

To Cite This Article: Özcan, N., & Temizbaş Öner, S. (2025). WEB 2.0 araçlarının sosyal bilgiler dersinde coğrafya öğretimine etkisi: öğrenci başarısı ve görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 54, 24-43. <https://doi.org/10.32003/igge.1489093>

WEB 2.0 ARAÇLARININ SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE COĞRAFYA ÖĞRETİMİNE ETKİSİ: ÖĞRENCİ BAŞARISI VE GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ*

The Impact of Web 2.0 Tools on Geography Instruction in Social Studies: Examining Student Achievement and Perspectives

Nilüfer ÖZCAN^{ID}, Sibel TEMİZBAŞ ÖNER^{ID}

Öz

Günümüzde hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler, toplumların dünya genelindeki olaylarla daha sıkı etkileşim içinde olmasını sağlamaktadır. Bu teknolojik değişimler, insanların hayat tarzlarında eğitimden siyasete kadar birçok alanda köklü değişimlere neden olmuştur. Araştırmanın amacı, Web 2.0 araçlarının Sosyal bilgiler dersindeki 'İklim ve Yaşamım' ile 'Haritayı Tanıyorum' konularında öğrenci başarısına etkisini ve öğrenci görüşlerini incelemektir. Araştırmanın deney grubu, 2023-2024 eğitim-öğretim döneminde Sinop ilinde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir okulda 5. sınıfta öğrenim gören 22 öğrenciden; kontrol grubu ise 10'u erkek 15'i kız olmak üzere 25 kişiden olmak üzere toplamda 47 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmada, karma yöntem kullanılmıştır. Nicel verileri elde etmek amacıyla Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış olan kazanım testleri ve fasiküllerindeki sorulardan faydalanılmıştır. Bu veriler istatistiksel paket programı (SPSS22) ile analiz edilmiştir. Nitel verileri elde etmek için görüşme soruları hazırlanmış ve odak grup görüşmesi yapılmıştır. Elde edilen veriler içerik ve betimsel analiz yöntemleriyle incelenmiştir. Araştırma sonucunda deney ve kontrol gruplarında öğrenci akademik başarısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Deney grubunda yer alan öğrenciler, Web 2.0 araçlarıyla işlenen dersten keyif aldıklarını, dersi eğlenceli bulduklarını, derse olan ilgilerinin arttığını ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrendikleri bilgileri daha uzun süre hatırladıklarını dile getirmişlerdir. Bu nedenle, öğretmenlerin derslerini öğrenciler için daha ilgi çekici ve keyifli hale getirebilmeleri için Web 2.0 araçlarını aktif bir şekilde kullanmaları önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal bilgiler, Coğrafya Öğretimi, Web 2.0 Uygulamaları, Akademik Başarı

* Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** **Sorumlu Yazar:** Sinop Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, ✉ ozcn.nlfr@gmail.com

Abstract

Today, rapidly advancing technological developments enable societies to interact more closely with events around the world. These technological changes have led to radical changes in people's lifestyles in many areas, from education to politics. The aim of the research is to investigate the effect of Web 2.0 tools on students' performance and views on the topics 'Climate and my life' and 'I know the map' in the social studies course. The experimental group of the research consists of 22 students who are studying in 5th grade in a school affiliated to the Ministry of National Education in Sinop province in the academic year 2023-2024; the control group consists of 25 students, 10 of whom are male and 15 of whom are female, making a total of 47 students. The study used a mixed method. To obtain quantitative data, questions in achievement tests and fascicles prepared by the General Directorate of Measurement, Evaluation and Examination Services of the Ministry of National Education were used. These data were analysed using a statistical package (SPSS22). To obtain qualitative data, interview questions were prepared and focus group interviews were conducted. The data obtained were analysed using content and descriptive analysis methods. Students in the experimental group said that they enjoyed the lesson taught with Web 2.0 tools, that they found the lesson fun and that their interest in the lesson increased. They also stated that they remembered the information for a longer time. Therefore, it is recommended that teachers actively use Web 2.0 tools to make their lessons more interesting and enjoyable for students.

Keywords: Social Studies, Geography Teaching, Web 2.0 Applications, Academic Achievement

GİRİŞ

Günümüzdeki teknolojik ilerlemeler, toplumların yakın ve uzak olaylarla daha çok etkileşim içinde olmalarına yol açmaktadır. Teknoloji, insanların bilgiye daha hızlı ve kolay erişmelerini sağlayan köklü değişikliklerle birlikte gelmektedir. Bu değişiklikler, yaşam tarzlarından eğitime, politikadan kültüre, siyasetten teknolojiye kadar pek çok alanda çok yönlü değişimlere neden olmaktadır. 21. yüzyıl ile birlikte teknolojik gelişmelerin hızla hayatımıza girmesi, birçok farklılığı da beraberinde getirmiştir. Bu farklılıkların en belirgin olanı, internetin ortaya çıkmasıdır. Artık internet sayesinde, saatler süren birçok işlem daha hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilmekte ve uzak olan bilgiye daha kolay erişilebilmektedir. İnternet, bilgisayarlarla sınırlı kalmayıp tabletler ve akıllı telefonlar gibi günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. İnsanların çoğunluğu için bu teknolojik cihazlar, zamanla çeşitli alanlara entegre edilmiş, kurumsal işlemlerden hızlı bilgi erişimine ve görüntülü konuşmalara kadar çeşitli alanlarda kolaylık sağlamaya başlamıştır. Teknolojideki bu gelişmeler, bireylerin öğrenme yaklaşımlarını etkilemiş ve öğrenme sürecinin teknolojiyle değişmesine katkıda bulunmuştur. Bu gelişen teknoloji çağında, bilgiye internet aracılığıyla daha hızlı erişildiği için teknolojiyi eğitimle bütünleştirmek kaçınılmaz olmuştur. Teknolojinin sunduğu fırsatlar, eğitim ve öğretim faaliyetlerinin teknolojiyle birleştirilmesini geniş bir alana yayarak eğitim ile bütünleştirilmesini zorunlu hale getirmiştir, bu da öğretmenler ve öğrenciler için yeni bir meydan okuma ve fırsatlar ortaya koymaktadır.

Web 2.0 ilk olarak 2004 yılında web konferansında beyin fırtınası sırasında ortaya çıkmış (O'Reilly, 2005), web 2.0 teknolojilerinin öğretimde kullanılmasının önemi giderek artmıştır (Ajjan & Hartshorne, 2008). Bu teknolojiler, derslerin monotonluğundan kaçınma, öğrencilerin ilgisini ve motivasyonunu artırma gibi ihtiyaçları karşılamak için önemli bir araç haline gelmiştir. Bu ihtiyaçları karşılamak amacıyla materyalleri güncellemek, planlama yapmak ve eğitim öğretim sürecine katkı sağlamak son derece önemlidir. Eğitimde teknolojiye ve bilgiye erişebilen, gelişmişlikten geri kalmayan bireylerin yetiştirilmesi ülkeler adına da son derece kritiktir. Web 2.0 araçları, 21. yüzyılın vazgeçilmez ve anlamlı bir parçası haline gelmiştir. Teknolojinin toplumun her kesimini etkilediği bu çağda, eğitimin bu yeni tekniklere ve yöntemlere uyum sağlaması kaçınılmazdır. Bilgisayarlar, internet, tabletler ve Web 2.0 araçları, eğitim sürecine her geçen gün daha fazla kolaylık sağlamaktadır (Baysan vd., 2018).

Geleneksel internetin pasif kullanıcılara içerik tüketme imkânı sunduğu dönemin aksine, Web 2.0 çağı, uygulamayı kullananların içerik hazırlamasına, paylaşmasına ve etkileşimde bulunmasına, paylaşmasına imkân tanır. Web 2.0, çeşitli

sosyal medya platformları, bloglar, wiki siteleri, çevrimiçi iş birliği araçları ve diğer interaktif platformları gibi farklı içeriklerden oluşmaktadır. Bu araçlar, kullanıcıların çeşitli medya formatlarını (metin, görsel, video, ses vb.) paylaşmalarını ve etkileşimde bulunmalarını sağlar. Özellikle eğitim ile ilgili platformlarda, Web 2.0 araçları, kullanıcıların etkileşimli öğrenme deneyimleri yaşamalarına, uygulama yapmalarına yardımcı olmak için güçlü bir potansiyele sahiptir.

21. yüzyıldaki hızlı gelişmeleri takip etmek ve yaratıcılığa dayalı güncel bir eğitim ortamı sağlamak için web tabanlı eğitim büyük önem taşımaktadır. Web 2.0 araçları, geleneksel öğretim yöntemlerinin ötesinde yapılandırıcı bir yaklaşım ve beceri odaklı öğrenme imkânları sunarak yeni fırsatlar ve yetenekler sunmaktadır. Sunulan bu fırsatlar öğrencilerin günlük hayatla eğitimini entegre edip uygulamaya geçirmelerine ve daha kolay, kalıcı öğrenmelerine imkân sunmaktadır. Teknolojinin öğretime dâhil edilmesi dersleri daha keyifli hale getirirken (Raja & Nagasubramani, 2018); öğrencilerin problem çözme, eleştirel ve yaratıcı düşünme gibi üst bilişsel becerilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır (Altunışık & Aktürk, 2021; Heafner, 2004; Webb, 2005). Web 2.0 araçları, eğitim ve öğretimi sınırlı sınıf ortamından ulusal ve uluslararası etkileşim ağına taşır. İnternet tabanlı olan web 2.0 araçlarına öğrenciler herhangi bir bilgisayardan zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın ulaşabilirler (Livingstone, 2015). Z kuşağı olarak adlandırılan neslin, teknolojiyi erken yaşta tanınması ve kullanması bu süreci hızlandırmış ve Web 2.0 araçlarının yapılandırıcı yaklaşımda kullanılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Klibaldičius (2014), yeni nesil öğrencilerin ilgisini çekmek için, eğitim ortamlarında gelişmekte olan çeşitli teknolojilerin kullanılmasının son derece önemli olduğunu vurgulamıştır. Dijital bir öğrenme ve öğretme yaklaşımının gerekliliği üzerinde durulabileceğini belirtmiştir (Klibavicius, 2014). Web 2.0 teknolojisi, kullanıcıların pasif izleyici rolünden çıkarak bilgiyi üretme, değiştirme, paylaşma, düzenleme, organize etme yetenekleri ve yeteneklerini destekleyen araç, gereç ve ortamları belirtir. Web 2.0 teknolojisi sayesinde, kullanıcılar ürün oluşturma, paylaşma, düşünce ve fikirlerini ifade etme, web sayfalarında düzenleme ve değişiklik yapma, mobil cihazları etkili bir şekilde kullanma ve bunlarla etkileşim kurma gibi işlemleri daha hızlı ve etkin bir şekilde gerçekleştirebilirler (Gündüzalp, 2022). Web 2.0 araçları yapılandırıcı öğretim yaklaşımı ile uyumlu içerikler sunmaktadır (Ferdig, 2007). Bu da günümüz eğitim sistemine ne kadar çok uygun olduğunu ve çok hızlı bir şekilde entegre olabileceğini göstermektedir.

Geleneksel öğrenme yöntemlerinin yerini giderek dijital araçların aldığı günümüzde, coğrafya öğretiminde de web 2.0 araçlarının rolü giderek artmaktadır. Bu araçlar, öğrencilerin etkileşimli ve katılımcı bir öğrenme deneyimi yaşamalarını sağlamakta ve bilgiye erişimlerini kolaylaştırmaktadır. Web 2.0 araçlarının coğrafya öğretimindeki etkisi sadece öğrencilerin akademik başarıları ile sınırlı değildir, aynı zamanda öğrencilerin bu araçlara yönelik görüşleri de önemli bir husustur. Bu araştırmada, web 2.0 araçlarının coğrafya öğretiminde akademik başarı üzerine ve öğrenci görüşleri üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Web 2.0 araçlarının öğrencilerin öğrenme sürecine katkıları ve bu araçların kullanımının öğrenci görüşlerine yansımaları incelenerek analiz edilmiştir. Özellikle, web 2.0 araçlarının öğrencilerin motivasyonunu artırma, iş birliği ve iletişimi teşvik etme, öğrenmeyi daha keyifli ve güncel hale getirme gibi avantajlarının yanı sıra, bu araçların öğrencilerin akademik performansları üzerindeki etkisi de değerlendirilmiştir. Öğrencilerin bu araçlara yönelik tutumları ve kullanım deneyimleri, coğrafya konularının öğretiminde web 2.0 araçlarının etkinliğinin anlaşılmasına katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak, bu çalışma, web 2.0 araçlarının sosyal bilgiler dersi coğrafya konularının öğretimindeki önemini ve öğrencilerin bu araçlara ilişkin tutumlarının akademik başarıları üzerindeki etkisini vurgulayacağı ve bu alanda daha fazla araştırma yapılmasını teşvik edeceği düşünülmektedir. Çağın gerektirdiği teknolojinin eğitim ile bu şekilde doğrudan ilişkili ve etkin olması web 2.0 araçlarının önemini anlaşılması açısından da son derece önemlidir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, sosyal bilgiler dersinde coğrafya konularının öğretiminde uygulanan web 2.0 uygulamalarının öğrencilerin akademik başarısına etkisi ve kullanımına yönelik öğrenci görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlayan bir çalışma yapılmıştır. Araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Johnson & Turner (2003) karma araştırmanın esas ilkesini “araştırmacının

farklı strateji, teknik ve bakış açıları kullanarak çoklu bilgi toplaması” olarak tanımlamaktadır. Özellikle sosyal bilgilerdeki problemlerin daha iyi anlaşılması için farklı yöntemlerin bir arada kullanılması önemlidir. Karma yöntem yaklaşımı, her olayın, olgunun ve gerçeğin hem nitel hem de nicel yönlerinin bulunduğunu vurgular. Eğer gerçek bütüncül bir şekilde ve zengin bir bakış açısıyla anlaşılacak isteniyorsa, nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanılması gerekmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Araştırmada karma yöntem desenlerinden “açıklayıcı desen” kullanılmıştır. Açıklayıcı desende önce nicel veriler toplanır daha sonra analiz edilir. Bu nicel veriler, araştırmacının bağımsız değişkenlerle bağımlı değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmesine izin verir. Nicel verilerin analizi, istatistiksel yöntemler kullanılarak yapılır ve genellikle bir nedensel ilişkiyi belirlemeye çalışır. Daha sonra, bu nicel verileri tamamlamak ve daha derin ve yoğun bir anlayış elde etmek için nitel veriler toplanır. Nitel veriler, katılımcıların düşüncelerini, deneyimlerini, duygularını daha ayrıntılı bir şekilde incelemek ve ortaya koymak için kullanılır (Karoğlu, 2015). Nitel verilerin toplanması genellikle görüşmeler, odak grupları veya gözlem gibi yöntemler kullanılarak yapılır. Nicel verilerin analizi, araştırmacının ana hipotezlerini test etmesine ve temel bulguları elde etmesine imkân sunarken, nitel verilerin eklenmesi, bu bulguları daha derinlemesine anlamaya ve araştırma alanında daha geniş bir perspektif kazanmaya yardımcı olur. Bu iki tür verinin bir arada kullanılması, araştırmanın kapsamlı ve derinlemesine bir şekilde değerlendirilmesini sağlar. Bir araştırmanın ortaya koyduğu veriyi diğer araştırma ile daha kapsamlı ve destekleyici şekilde sunulmasına imkân sağlamaktadır.

Araştırmanın *nicel kısmında* ön test-son test yarı-deneysel araştırma deseninden faydalanılmıştır. Yarı deneysel desende araştırmacılar, deney ve kontrol grubunu oluştururken rastgele atama yöntemlerini kullanabilirler (Büyüköztürk vd., 2022). Bu yöntem, araştırmacıların herhangi bir önyargıya veya dış etkene maruz kalmadan deney grubunu belirlemelerini sağlar. Araştırmanın *nitel boyutunda* ise nicel verileri açıklayabilmek amacıyla odak grup görüşmesi yapılmış, görüşmede sorulan sorular uzman görüşleri alınarak hazırlanmıştır. Odak grup görüşmelerinde amaç farklı teknikler kullanılarak ortaya çıkması zor olan inanların, duyguların, tutumların, tecrübelerin ve tepkilerin tespit edilmesidir (Gibbs, 1997). Elde edilen bilgiler içerik analizi ve betimsel analiz yöntemleri kullanarak çözümlenmiştir. İçerik analizi ile görüşmelerden elde edilen metin verilerini anlamak ve yorumlamak için kodlar ve temalar oluşturulmuştur. Betimsel analiz ile elde edilen veriler önceden belirlenmiş temalara göre doğrudan alıntılarla özetlenerek (Yıldırım & Şimşek, 2021) ulaşılan bilgiler aktarılmıştır. Gruptaki öğrenciler kişisel bilgilerin güvenliği ve öğrenci yanıtlarını ifade edebilmek amacıyla kodlanarak Ö1, Ö2, Ö3... şeklinde belirtilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın deney grubunu 2023-2024 eğitim öğretim döneminde Sinop merkez ilinde MEB’ e bağlı bir ortaokulda 5.sınıfta öğrenim gören 22 öğrenciden oluşmaktadır. Kontrol grubu ise 10’u erkek 15’i kız olmak üzere 25 öğrenciden oluşmaktadır. Tablo 1’de araştırma grubunda yer alan öğrencilerin günlük internet kullanımına ait bilgiler yer almaktadır.

Tablo 1. Araştırma Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Günlük İnternet Kullanım Bilgisi

	n	%	
Günlük İnternet Kullanımı	0-1saat	7	32
	1-2 saat	9	41
	3-4 saat	5	23
	4-5 saat	1	4
	Toplam	22	100

Tablo 1’e göre deney grubunda yer alan öğrencilerin günlük internet kullanımıyla ilgili sonuçlar incelendiğinde, öğrencilerin büyük bir kısmının (%41) günlük olarak 1-2 saat arasında internet kullandığı görülmektedir. Bunun yanı sıra, öğrencilerin %32’si günlük olarak 0-1 saat arasında internet kullanırken, %23’ü 3-4 saat arasında internet kullanmaktadır. Daha uzun süreli internet kullanımına ise %4’lük bir oranda rastlanmaktadır, bu öğrencilerin günlük 4-5 saat arasında internet kullandıkları belirlenmiştir. Bu veriler, genel olarak öğrencilerin günlük internet kullanımının çoğunlukla 1-4 saat arasında olduğunu

göstermektedir. Bu sonuçlar, günümüzde internetin yaygın kullanımının ve öğrencilerin internete erişim alışkanlıklarının çeşitliliğini yansıtmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nicel verilerini toplamak amacıyla, uzman görüşleri alınarak belirlenen 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda yer alan 5. sınıf coğrafya konularını içeren “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanına göre hazırlanan, çoktan seçmeli test sorularından oluşan ‘Akademik Başarı Testi’ kullanılmıştır. Nitel verilerin toplanmasında ise odak grup görüşmesi yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmada yer alan öğrencilerin sosyal bilgiler dersinde yer alan coğrafya konularının öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımına dair görüşlerini belirlemek için, araştırmacı tarafından uzman görüşleri alınarak hazırlanan sorular katılımcılara yöneltilmiştir ve böylece öğrencilerin görüşlerine ulaşılmıştır.

Akademik Başarı Testi

Araştırma kapsamında Akademik Başarı Testi hazırlanırken 5. sınıf “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı kazanımları dikkate alınmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından bu sınıf düzeyine ve üniteye uygun olarak yayımlanan kazanım testleri ve çalışma fasiküllerindeki sorular değerlendirilmiştir. Akademik başarı testinde yer alan sorular, Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlandığı için, bu soruların güvenilirlik ve geçerlik ölçümleri yeniden yapılmamış olup, analizi de yine aynı kurum tarafından gerçekleştirilmiştir. 25 soruluk çoktan seçmeli akademik başarı testi için sorular seçilirken coğrafya ve coğrafya eğitimi alanında uzman 3 öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır.

Görüşme Soruları

Araştırma kapsamında, 5. sınıf öğrencileriyle 3 hafta boyunca ders saatinde ve sınıf ortamında sosyal bilgiler dersi “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı web 2.0 araçlarıyla işlendi. Bu süreçten sonra öğrencilerin deneyimlerini ve görüşlerini ortaya koymak amacıyla nitel veriler toplandı. Coğrafya konularının öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanılmasına yönelik, 8 öğrenci ile odak grup görüşmesi gerçekleştirildi. Görüşme soruları, ilgili kaynaklar ve sosyal bilgiler alanında uzman öğretim üyelerinin katkılarıyla hazırlanarak öğrencilere yöneltildi. Bu sorular, öğrencilerin eğitim sırasında kullanılan web 2.0 araçlarına yönelik düşüncelerini, bu araçların öğrenme süreçlerine olan etkilerini ve ilgi düzeylerini ölçmeyi amaçlamaktadır.

Veri Toplama Süreci

Deney grubu öğrencilere, uygulama yapılmadan önce, deney sürecinde kullanılacak olan web 2.0 araçları hakkında tanımlama ve detaylı bilgilendirme yapılmıştır. Araştırmada deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerine, uygulamanın öncesi ve sonrasında, ön test ve son test uygulanmıştır. Sayı itibarıyla birçok web 2.0 aracı bulunmakla birlikte, kullanılabilirlik, zaman, dil ve ücretsiz olma gibi faktörler göz önüne alınarak, bu araştırmada uygulamalar dört web 2.0 aracıyla sınırlandırılmıştır. Dersin konusunun işlenip, web 2.0 araçlarının sorunsuz olarak uygulanmasına imkân sağlamak için okulun bilişim teknolojisi sınıfı kullanılmıştır ve ardından araştırma süreci başlatılmıştır. İlk olarak, öğrencilere web 2.0 araçları hakkında bilgilendirmeler yapılmıştır. Araştırma kapsamında, 5. sınıfta öğrenim gören deney grubundaki 22 öğrenciye, 3 hafta boyunca, Padlet, Kahoot, H5P ve LearningApps web 2.0 araçları uygulanarak, kazanımlara uygun etkinlikler hazırlanmış ve dersler işlenmiştir.

Padlet web 2.0 aracı kullanılarak, deney grubu ile birlikte pano oluşturulmuş, “Haritayı Tanıyorum” konusu işlenmiş, konunun pekiştirilmesi amacıyla padlet üzerinden çeşitli video ve görseller izlenmiştir. İşlenen dersle ilgili olarak araştırmacının kendisinin hazırlamış olduğu H5P web 2.0 aracı ile boşluk doldurma etkinlikleri gerçekleştirilmiş ve dersin pekiştirilmesi sağlanmıştır. Ders işlenirken öğrencilere bağlantı linkleri gönderilerek derse aktif katılımları sağlanmıştır. “İklim ve Yaşamım” konusu, kazanımlara uygun şekilde öğrencilere sunum, soru-cevap ve beyin fırtınası yöntemleri ile işlenmiştir. LearningApps

web 2.0 aracı kullanılarak konu işlenmiş ve sürükle-bırak etkinlikleri yapılmıştır. Bu sayede dersin daha eğlenceli ve pekiştirici bir şekilde işlenerek uygulanması sağlanmıştır.

Derslerin ardından, Kahoot web 2.0 aracı kullanılarak bilgi yarışmaları düzenlenmiş ve öğrencilere kendi doğruları hakkında geri bildirimler verilmiştir. İsim zorunluluğu olmadan kod isimler kullanılarak yapılan Kahoot bilgi yarışmaları sayesinde öğrenciler, isimlerini belli etmeden yarışmaya katılmış, strese girmeden ve yanlış yapma endişesi duymadan soruları cevaplamışlardır. Dersler, geleneksel sınıf ortamından çıkarak bilgisayar ve teknoloji sınıfında işlendiğinde, bu durum öğrencileri motive ederek derse daha aktif katılımlarını sağlamıştır. Öğrencilerin derste eğlendikleri ve mutlu oldukları görülmüştür. Dersin bu şekilde teknoloji ile birleştirilmesi, teknolojideki küresel değişim ve gelişim, öğrencilerin derse daha istekli ve ilgili olmalarına katkı sağlamıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada, ön test ve son test uygulanmış, akademik başarı testi ile elde edilen nicel veriler dijital ortama aktarılmıştır. Veriler SPSS programına aktarıldıktan sonra, girdilerin eksik veya hatalı olup olmadığı kontrol edilmiştir. Oluşturulan alt başlıklar bu program aracılığıyla analiz edilmiştir. Test sonuçlarında anlamlı farklılıklar bulunduğu, bu farklılıkların yorumlanmasında Cohen-d etki büyüklüğü değeri incelenmiştir. Cohen etki büyüklüğü değer aralıkları ise Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Cohen’in Belirlediği Düşük Orta Yüksek Etki Büyüklüğü Değerleri

Kullanılan Test	Düşük Etki	Orta Etki	Yüksek Etki
t testi	0,20	0,50	0,80
Man-Whitney U Testi (Cohen, 1988)	0,20	0,50	0,80

Deney ve kontrol gruplarına ait akademik başarı testi puanları incelendiğinde, her iki grubun da merkezi eğilim ölçüleri (ortalama, ortanca ve mod) arasında anlamlı farklar bulunmamaktadır. Ayrıca, her iki grubun çarpıklık ve basıklık katsayıları 1’den küçük olduğundan, dağılımların normal dağılıma yakın olduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca Split File seçeneği aktifken gerçekleştirilen normallik testi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Normallik Test Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ön Test	,107	47	,200*	,975	47	,404

Veri setinin normal dağılım gösterdiği ve bu nedenle parametrik bir test olan t-testinin iki grup için uygulanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Web 2.0 araçlarının kullanılarak gerçekleştirilen eğitim sonrası 5. sınıf deney grubu öğrencilerinin görüşlerini toplamak amacıyla gerçekleştirilen odak grup görüşmesi ile elde edilen nitel veriler, betimsel analiz ve içerik analizi kullanılarak yorumlanmıştır. Betimsel analizde amaç, araştırma sonucunda elde edilen bulguları düzenli ve yorumlanmış bir biçimde sunmaktır. Görüşülen ya da gözlemlenen bireylerin düşüncelerini etkili bir şekilde yansıtmak için doğrudan alıntılara sıkça yer verilir (Yıldırım & Şimşek, 2021).

İçerik analizi, verilerin derinlemesine ve yoğun olarak incelenmesini gerektirir. Öncesinde belirlenmemiş temalar ve kriterlerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bu analiz, verileri kodlama, tema belirleme, kod ve temaları düzenleme, bulguları tanımlama ve yorumlama olmak üzere dört aşamada gerçekleştirilir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Araştırmada içerik analizi bu aşamalara uygun şekilde yapılmıştır. Analiz sürecine dahil olan öğrenciler listelenmiş ve etik kurallar gereği isimleri

gizli tutularak kodlama yaparak Ö1, Ö2, Ö3,...gibi verilmiştir. Veriler dijital ortama aktarılarak güvenlikleri sağlanmıştır. Etkinliklerin analizleri sırayla elde edilerek yapılmıştır. Analiz edilen verilerde farklı ve benzer olan ifadeler ile sık tekrarlanan ifadeler dikkate alınmıştır. Ayrıca, araştırmacının notları da analiz sürecinde değerlendirilmiştir. Elde edilen kodlama ve temalar için uzman görüşüne başvurulmuştur. Kodlayıcılar tarafından ayrı ayrı yapılan kodlamalar karşılaştırılmış ve Miles & Huberman'ın (1994) içsel tutarlılığı sağlamak amacıyla önerdiği güvenilirlik formülü [Güvenilirlik = Görüş Birliği ÷ (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)] kullanılmış ve kodlayıcılar arasındaki uyum % 92,7 olarak hesaplanmıştır. Nitel araştırmalarda içsel tutarlılığı sağlamak için kodlayıcılar arası uyumun en az %70 olması beklenmektedir (Miles & Huberman, 1994). Elde edilen sonuç araştırmanın güvenilir olduğunu göstermektedir.

BULGULAR

Nitel Araştırma Bulguları

Web 2.0 araçları destekli sosyal bilgiler dersi 'İnsanlar, Yerler ve Çevreler' öğrenme alanında uygulama yapılan deney grubu ile bu araçların kullanılmadığı kontrol grubunun ön test başarı puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı, bağımsız gruplar için t-testi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Deney ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrencilerin Ön Test t-testi Sonuçları

	n	\bar{x}	s	sd	t	p
Deney	22	55,81	13,14	45	0,750	0,457
Kontrol	25	57,28	14,62			
p<0.05						

Tablo 4'teki verilere göre deney grubu öğrencilerinin ön test puanları $\bar{x}_D=55,81$ iken kontrol grubu öğrencilerinin ön test puanları $\bar{x}_K=57,28$ 'dir. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda yer alan iki grup arasındaki istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(750)}=0,457$, $p>0,05$]. Grup ortalamalarına göre kontrol grubu ön test ortalamasının deney grubuna göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ulaşılan bu sonuç deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin başarı düzeylerinin uygulama öncesi başlangıç aşamasında birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

Web 2.0 araçları ile sosyal bilgiler coğrafya öğretiminin uygulandığı deney grubunun ön test ve son test başarı puanları arasında anlamlı fark olup olmadığı ilişkili (bağımlı) örneklem için t-testi ile bakılmış ve bulgular Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Deney Grubunun Ön Test ve Son Test t-testi Sonuçları

	n	\bar{x}	s	sd	t	p
Son Test	22	76,00	12,64	21	6,072	0,000
Ön Test	22	55,81	13,14			

Web 2.0 araçları ile eğitimin desteklendiği deney grubu öğrencilerinin uygulama sonunda öğrenme düzeyleri arasında bir değişme olup olmadığı saptamak amacıyla ön test-son test puanları karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda ön test puanları $\bar{x}_O=55,81$ iken son test puanlarının $\bar{x}_S=76,00$ olduğu görülmüştür. Yapılan bağımlı örneklem t-testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır [$t_{(6,072)}=0,000$, $p<0,05$]. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($d=0,866$) bu farkın yüksek seviyede olduğunu göstermektedir.

Web 2.0 araçlarının uygulamasının yapılmadığı sosyal bilgiler dersinde kontrol grubunun ön test ve son test başarı puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı ilişkili (bağımlı) örneklem için t-testi ile bakılmış ve bulgular Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test t-testi Sonuçları

	n	\bar{x}	s	sd	t	p
Ön Test	25	57,28	13,69	24	0,952	0,351
Son Test	25	58,88	14,62			

Kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme düzeyleri arasında bir değişme olup olmadığını saptamak için kontrol grubunun ön test ve son test başarı ortalamaları karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda öğrencilerin ön test puanlarının $\bar{x}_0=57,28$, son test puanlarının $\bar{x}_S=58,88$ olduğu görülmüştür. Yapılan bağımlı örneklem t-testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel açıdan kayda değer bir fark bulunmamıştır [$t_{(952)}=0,351$, $p>0,05$].

Kontrol grubu ile web 2.0 araçlarının uygulandığı deney grubu son test –ön test fark puanları arasında ayırt edici bir fark olup olmadığını bağımsız gruplar için t-testi ile bakılmış ve bulgular Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Deney ve Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Başarı Fark Puanları t-testi Sonuçları

	n	\bar{x}	s	sd	t	p
Deney	22	20,18	15,58	45	-6,062	0,000
Kontrol	25	1,60	8,40			

Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test fark ortalamalarına bakıldığında deney grubunun $\bar{x}_D=20,18$ ve kontrol grubunun $\bar{x}_K=1,60$ ’tır. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları karşılaştırıldığında bu iki grup arasında ön test-son test puan kazançları arasında istatistiksel olarak kayda değer bir fark bulunmuştur [$t_{(-6,062)}=0,000$, $p<0,05$]. Grup ortalamalarına göre bu farkın deney grubu tarafında anlamlı olduğu görülmektedir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($d=0,891$) bu farkın görülebilir şekilde yüksek seviyede olduğunu göstermektedir.

Yapılan araştırmada deney ve kontrol grubunun ön test sonuçları değerlendirilmesi yapıldığında sonuçların birbirine yakın olduğu; uygulama sonunda elde edilen verilerin analizi ile ulaşılan sonuçlar ise deney grubunun web 2.0 uygulamaları ile akademik başarılarının olumlu yönde kontrol grubuna oranla daha fazla artırdığı görülmektedir.

Nitel Araştırma Bulguları

Bu bölümde, sosyal bilgiler dersinde coğrafya konularının öğretiminde kullanılan web 2.0 araçlarının uygulama süreciyle ilgili olarak, öğrencilerin düşüncelerini ortaya koymak amacıyla deney grubundan gönüllü olarak seçilen 8 öğrenci ile odak grup görüşmesi yapılmıştır. Öğrencilerin isimleri, belirtilmeden kodlamalar ile yapılmıştır. Elde edilen bilgiler betimsel analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Öğrencilere sosyal bilgiler dersine dair herhangi bir bilgiye ulaşmak ya da bilgilerini pekiştirmek için internetten faydalanıp faydalanmadıkları sorulmuş ve verdikleri yanıtlar Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Sosyal Bilgiler Dersi ile İlgili Yeni Bir Bilgi Öğrenmek ya da Bildiklerini Pekiştirmek için İnternet Kullanma Durumu

	TEMA	f	%
Evet	Araştırma yapmak	8	53.33
	Bilgileri pekiştirmek	4	26.66
	Konu anlatım videosu	3	20
	TOPLAM	15	100
Hayır		-	-

Genel olarak bu veriler, öğrencilerin sosyal bilgiler dersinde interneti etkin bir şekilde kullandıklarını ve bu kullanımın farklı öğrenme ihtiyaçlarını karşıladığını göstermektedir. Öğrenciler, interneti araştırma yapmak, bilgileri pekiştirmek ve konu anlatım videoları izlemek için kullanarak öğrenme süreçlerini desteklemekte ve güçlendirmektedir. Bu da dijital kaynakların eğitimde ne kadar etkili bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Öğrencilerin interneti farklı amaçlarla kullanması, onların bireysel öğrenme ihtiyaçlarına uygun stratejiler geliştirdiklerini ve teknolojiyi eğitimde verimli bir şekilde entegre ettiklerini göstermektedir. Araştırmada katılımcıların verdikleri cevaplardan bazıları şunlardır:

“Evet kullanırım. Ödevlerimi araştırmamda yardımcı oluyor.” Ö2

“Evet. Derste öğrendiğim bilgilerimi pekiştirmek için kullanırım” Ö6

Öğrencilere sosyal bilgiler dersinde coğrafya konularının öğretiminde kullanılan web 2.0 araçları (padlet, kahoot, H5P, LearningApps) hakkındaki düşünceleri sorulmuş ve verdikleri yanıtlar Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Sosyal Bilgiler Dersi Coğrafya Öğretiminde Öğrencilerin Web 2.0 Araçlarının Kullanımına Yönelik Düşünceleri

TEMA	f	%
Eğlenceli hale getirdi.	8	47.05
Öğrenmeyi kolaylaştırdı.	4	23.52
Akılda kalıcılığı artırdı.	2	11.76
Pekiştirici bir etki yarattı.	1	5.88
Motivasyonu yükseltti.	1	5.88
Tasarımın ilgimi çekici olmasını sağladı.	1	5.88
TOPLAM	17	100

Tablo 9 genel olarak değerlendirildiğinde; katılımcıların yaptıkları etkinlikleri değerlendirirken vurguladıkları temalar coğrafya öğretimi deneyimini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Etkinliklerin eğlenceli olması, öğrenme sürecini daha keyifli hale getirerek öğrencilerin katılımını artırır ve motivasyonlarını yükseltir. Ayrıca, etkinliklerin öğrenmeyi kolaylaştırması, öğrencilerin ders materyallerini daha hızlı ve etkili bir şekilde anlamalarını sağlar. Akılda kalıcılığı arttırmak, öğrenilen bilgilerin uzun süreli hatırlanmasına katkıda bulunurken, etkinliklerin pekiştirici olması da öğrenme sürecini güçlendirir. Tasarımın ilgi çekiciliği ise öğrencilerin dikkatini çekerek daha etkili bir öğrenme deneyimi sunar. Bu temalar, web 2.0 araçlarının coğrafya öğretiminde kullanılmasının eğitimde önemli bir rol oynadığını ve öğrencilerin aktif katılımını teşvik ettiğini göstermektedir. Araştırmada katılımcıların verdikleri cevaplardan bazıları şunlardır:

“Bence derste kullandığımız uygulamalar sayesinde ders çok eğlenceli ve keyifli oluyor.” Ö1

“Bilgi yarışması ve sürükle bırak dersin aklımda kalmasını sağladı. Eğlenceli dersler sayesinde daha iyi öğrendim.” Ö8

Tablo 10. Web 2.0 Araçlarının Öğrencilerin Coğrafya Öğretimini Öğrenme Durumlarını Etkileme Durumu

TEMA	f	%
Konuların pekiştirmesini sağladı	5	35.71
Eğlenerek öğrenmeyi sağladı	5	35.71
Motivasyonumu arttırdı	2	14.28
Derse olan ilgimi/dikkatimi arttırdı	2	14.28
TOPLAM	14	100

Katılımcılar, web 2.0 araçlarının öğrenmeyi pekiştirdiğini ve ders materyallerini daha etkili bir şekilde kavramayı sağladığını belirtmiştir. Ayrıca, öğrenciler bu araçların eğlenceli bir öğrenme deneyimi sunduğunu, motivasyonlarının arttığını ve derse olan ilgi ve dikkatlerinin arttığını ifade etmişlerdir. Bu temalar, web 2.0 araçlarının coğrafya öğrenme sürecindeki olumlu etkilerini vurgulamaktadır ve öğrencilerin aktif katılımını teşvik ederek daha verimli bir öğrenme ortamı sağlar. Katılımcıların verdiği cevaplardan bazıları şunlardır:

“Çok eğlenceli olduğu için derste hiç sıkılmadım. Derste işlediğimiz konuları pekiştirerek öğrendim.” Ö2

“Derste işlediğimiz konuların pekişmesini, aklımda daha çok kalmasını sağladı.” Ö7

Sosyal bilgiler dersinde coğrafya konularının öğretiminde kullanılan web 2.0 araçları ile ders işlemenin olumlu yanları sorulmuş ve verdikleri yanıtlar Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Sosyal Bilgiler Dersi Coğrafya Öğretiminde Kullanılan Web 2.0 Araçlarının Olumlu Yanları

TEMA	f	%
Derslerin eğlenceli hale gelmesini sağladı.	8	34.78
Konuların öğrenimi kolaylaştırdı.	5	21.73
Öğrenmeyi kalıcı bir şekilde destekledi.	4	17.39
Dönüt sağladı.	3	13.04
Pekiştirici bir etki yarattı.	3	13.04
TOPLAM	23	100

Verilen cevaplar, web 2.0 araçlarının coğrafya öğretiminin eğitimdeki olumlu etkilerini vurgulamaktadır. Öğrenciler için derslerin daha eğlenceli hale gelmesini sağlayan bu araçlar, aynı zamanda “İklim ve Yaşamım” ile “Haritayı Tanıyorum” konularının daha kolay anlaşılmasına ve öğrenilmesine yardımcı olmaktadır. İnteraktif yapısıyla öğrencilere hızlı geri dönüt imkânı sunan web 2.0 araçları, öğrenme sürecini hızlandırarak öğrenmenin de kolaylığını artırır. Ayrıca, öğrencilerin öğrendiklerini tekrar etmelerini ve uygulamaya koymalarını sağlayarak pekiştirici bir rol üstlenirler. Bu nedenle, web 2.0 araçlarının kullanımı eğitimde daha etkili ve verimli bir öğrenme yaşantısı sunmaktadır. Katılımcıların verdiği cevaplardan bazıları şunlardır:

“Bence olumlu yanı çok eğlenceli olması. Yaptığım yanlışları anında görünce doğrularımı da hemen öğrenmiş oldum. Bu sayede daha kolay öğreniyorum ve öğrendiklerimi unutmamış oluyorum” Ö1

“Yaptığımız etkinlerde doğrularımı ve yanlışlarımı hemen gördüm. Dersler eğlenceli geçti, animasyon izledik. Çok keyifliydi dersler, keşke hep bu şekilde işleyebilsek.” Ö3

Sosyal bilgiler dersinde coğrafya konularının öğretiminde kullanılan web 2.0 araçları ile ders işlemenin olumsuz yanları sorulmuş ve verdikleri yanıtlar Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Sosyal Bilgiler Dersi Coğrafya Öğretiminde Kullanılan Web 2.0 Araçlarının Olumsuz Yanları

TEMA	f	%
İnternet kesilmesi	2	100
TOPLAM	2	100

Öğrenciler tarafından web 2.0 araçları ile ders işlemenin olumsuz yanı “internet kesilmesi (2)” şeklinde ifade edilmiştir. Tablodaki bulgular genel olarak değerlendirildiğinde internet kesilmesi dışında olumsuz bir durum olmadığı söylenebilir. Katılımcıların verdiği cevaplardan bazıları şunlardır:

“Bir kere etkinlik yaparken bağlantımız kopmuştu. Bence tek olumsuz yanı bu.” Ö4

“Aslında çok olumsuz yanı yok ama internet kesilirse etkinlikleri yapamayız.” Ö6

Öğrencilere sosyal bilgiler dersinde yapılan uygulamalardan (Padlet, Kahoot, H5P, LearningApps) en çok hangisi ya da hangilerinin hoşlarına gittiği sorusu sorulmuş ve nedeni/nedenleriyle açıklamaları istenmiştir. Öğrencilerin bu soruya verdikleri yanıtlar Tablo 13’te gösterilmiştir.

Tablo 13. Sosyal Bilgiler Dersinde Coğrafya Öğretiminde Kullanılan Web 2.0 Araçlarından Öğrencilerin En Çok Hoşuna Giden Uygulamalar ve Uygulamalarla İlgili Düşünceler

Web2.0 Uygulamaları	f	%	Temalar	f	%
Kahoot	8	58.33	Eğlenceli	5	50
			Pekiştirici olması	3	30
			Anında dönüt vermesi	2	20
LearningApps	4	26.66	Eğlenceli ve kalıcı olması	2	66.66
			Yeni kelimeler öğretmesi	1	33.33
H5P	2	13.33	Eğlenceli, motive edici	3	60
			Pekiştirici olması	2	40
Padlet	1	6.66	Videolar izleyerek derse olan ilgim arttı	2	50
			İstediğim görsel ve yazıya ulaşım, ekleme yapabiliyorum	2	50

Katılımcılar arasında en çok bahsedilen uygulama Kahoot olmuştur. Bu, Kahoot'un kullanıcılar tarafından sıkça tercih edildiğini veya beğenildiğini göstermektedir. Kahoot, genellikle eğitimde ve eğlenceli quizlerde kullanılan etkileşimli bir platformdur. Eğlenceli ve interaktif öğrenme yaşantısı sunduğu için popüler bir konumdadır. LearningApps uygulamasından 4 kez bahsedilmiştir. Bu, uygulamanın belirli bir popülerliğe sahip olduğunu ancak Kahoot kadar etkin ve yaygın kullanılmadığını gösterir. LearningApps, etkileşimli öğrenme materyalleri oluşturma ve kullanma imkânı sunar, bu da eğitimde etkili bir araç olmasını sağlar. H5P uygulamasından 2 kez bahsedilmiştir, bu da nispeten öğrenciler tarafından daha az beğenildiğini göstermektedir. H5P, içerik oluşturuculara interaktif ve medya açısından zengin öğrenme içerikleri oluşturma imkânı sunar. Padletten ise sadece 1 kez bahsedilmiştir, bu da diğer uygulamalara kıyasla daha az popüler olduğunu gösterir. Padlet, dijital panolar oluşturarak iş birliği ve beyin fırtınası yapmak için kullanılır.

Genel olarak elde edilen bu veriler, eğitimde teknoloji kullanımında hangi araçların daha popüler ve etkili olabileceğine dair bir fikir verebilir ve eğitim stratejilerinin planlanmasında dikkate alınabilir. Araştırmaya katılan öğrencilerden bazılarının verdiği cevaplar aşağıda yer almaktadır:

"Bilgi yarışmasında sınıf olarak çok eğlendik aynı zamanda yeni bilgiler öğrendik." Ö2

"Kahoot uygulamasında sınıfta 2. oldum ve çok mutlu oldum." Ö4

"LearningApps ile etkinlik yapmak diğerlerine göre daha çok hoşuma gitti." Ö8

Katılımcıların Kahoot'u tanımlarken vurguladığı temalar, uygulamanın öğrenme deneyimine olan olumlu katkılarını yansıtmaktadır. Öncelikle, Kahoot'un eğlenceli olması, öğrencilerin ders materyalleri ile etkileşim kurarken keyif almasını ve motivasyonlarının artmasını sağlarken; Kahoot'un pekiştirici olması, öğrencilerin öğrendiklerini tekrar etmelerini ve derinlemesine anlamalarını sağlayarak öğrenme sürecini güçlendirmektedir. Anında geri bildirim verme özelliği ise öğrencilere hızlı bir geri bildirim döngüsü sağlayarak öğrenme sürecini daha etkili hale getirmektedir. Bu temalar, Kahoot'un interaktif ve katılımcı bir öğrenme deneyimi sunarak öğrencilerin aktif katılımını teşvik ettiğini ve öğrenmeyi daha etkili hale getirdiğini göstermektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları şunlardır:

"Kahoot ile doğru ve yanlışlarımı hemen görebildim." Ö1

"Kahoot u kullanmak öğrendiklerimi akılda tutmamı sağladı." Ö3

LearningApps'in eğlenceli olması, öğrencilerin ders materyalleriyle etkileşim kurarken keyif almasını sağlarken öğrenilen bilgilerin hatırdaki kalma süresinin uzun olmasına yardımcı olmaktadır. Bu, öğrencilerin öğrenme sürecini daha eğlenceli bir hale getirirken aynı şekilde öğrenmenin kalıcılığını artırmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları şunlardır:

"Sürükle bırak etkinlikleriyle öğrendiğim bilgiler daha kalıcı oldu. Konuyu tam anladım. Benim için eğlenceli bir etkinlikti." Ö6

“Dersle ilgili yeni kelimeler öğrendim, ekrandaki bilgileri doğru yerlere taşımak hoşuma gitti, eğlendim.” Ö8

Öğrencilerin H5P’i tanımlarken vurguladığı temalar, uygulamanın öğrenme deneyimine olan olumlu katkılarını yansıtmaktadır. İlk olarak, H5P’in eğlenceli ve motive edici olması, öğrencilerin ders materyalleri ile etkileşim kurarken keyif almasını sağlamakta ve bu da öğrenme sürecini daha keyifli hale getirmektedir. Bu, öğrencilerin ders materyalleriyle daha fazla etkileşim kurmasını ve dolayısıyla öğrenmeye daha fazla motive olmalarını sağlamaktadır. Ayrıca H5P’in pekiştirici olması, öğrencilerin öğrendiklerini tekrar etmelerini ve derinlemesine anlamalarını sağlayarak öğrenme sürecini güçlendirmektedir. Bu temalar, H5P’in öğrencilere interaktif ve katılımcı bir öğrenme deneyimi sunarak öğrenmeyi daha etkili hale getirdiğini göstermektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları şunlardır:

“Bu uygulama ile ders benim için eğlenceli ve motive edici hale geldi.” Ö2

“H5P etkinliği ile işlenen konular daha pekişti. Daha iyi anladım.” Ö5

Öğrencilerin Padlet’i tanımlarken vurguladığı temalar bize uygulamanın öğrenme deneyimine olan olumlu katkılarını yansıtmaktadır. İlk olarak, videoları izleyerek derse ilginin artması, Padlet’in görsel içeriklerle desteklenmiş olmasının öğrencilerin dikkatini çektiğini ve ilgilerini artırdığını göstermektedir. Öğrencilerin ders materyallerine videolar aracılığıyla erişebilmesi ve bu yolla konuları daha etkili bir şekilde anlayabilmesi, öğrenme sürecini destekleyebilir. Ayrıca, istenilen görsel ve yazıya ulaşma ve eklemeler yapabilme imkânı, öğrencilere özgünlük ve yaratıcılık sunmaktadır. Bu özellik, öğrencilerin kendi öğrenme materyallerini oluşturmasını ve paylaşmasını sağlayarak öğrenme deneyimini zenginleştirmektedir. Bu temalar, Padlet’in öğrencilerin ders materyallerine erişimini kolaylaştırarak öğrenme sürecini daha etkili ve ilgi çekici hale getirdiğini göstermektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları şunlardır:

“Videoları izlemek güzeldi. Derste dikkatliydim. Artık bu dersi daha çok seviyorum.” Ö3

“Padlet iyi bence, kendim bir şeyler yapabiliyorum, bildiklerimi ben de ekledim hiç sıkılmadım.” Ö5

Dersin daha önceki derslere göre farklı şekilde işlenmesi, öğrencilerin dersle ilgili görüşlerini nasıl etkilediği sorusu sorulmuştur. Bu soruya öğrencilerin verdikleri yanıtlar Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14. Web 2.0 Araçlarının Kullanılmasının Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Dersi Coğrafya Öğretimine Yönelik Görüşlerini Etkileme Durumu

TEMA	f	%
Daha eğlenceli geçti	8	44.44
Teknolojiyle birlikte ders işlemek motive etti	4	22.22
Konular daha çok pekişti	2	11.11
Daha faydalı buldum	2	11.11
İlgimi\dikkati çekti	2	11.11
TOPLAM	18	100

Katılımcıların görüşlerinden yola çıkarak öncelikle, öğrencilerin dersin daha eğlenceli geçtiğini belirtmeleri, web 2.0 araçlarının ders materyalleriyle etkileşim kurmalarını sağlayarak dersin daha keyifli hale gelmesine katkı sağladığını göstermektedir. Ayrıca, teknolojiyle birlikte ders işlemenin öğrencileri motive ettiğini ifade etmeleri, web 2.0 araçlarının kullanımının öğrencilerin derslere olan ilgisini artırdığını ve öğrenme sürecine aktif katılımı teşvik ettiğini göstermektedir. Konuların daha çok pekiştirilmesi, öğrencilerin öğrendiklerini tekrar etmeleri ve derinlemesine anlamalarını sağlayarak öğrenme sürecini güçlendiren bir durumu yansıtmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin web 2.0 araçlarının kullanılmasını daha faydalı bulmaları ve derslerdeki ilgilerinin ve dikkatlerinin artması, bu araçların eğitimdeki önemini vurgulamaktadır. Bu temalar, web 2.0

araçlarının sosyal bilgiler derslerinde öğrencilerin öğrenme deneyimini geliştirdiğini ve derslere olan ilgilerini artırdığını göstermektedir. Katılımcıların verdiği cevaplardan bazıları şunlardır:

“Diğer derslere göre konular daha çok dikkatimi çekti. Bu şekilde ders işlemek oldukça eğlenceliydi. Artık en sevdiğim ders sosyal bilgiler.” Ö1

“Teknolojiyi seviyorum ve böyle ders işlemek hem motivasyonumu arttırdı hem de eğlenerek öğrendim.” Ö6

Sosyal bilgiler öğretmeni olsalardı kendilerinin bu dersi nasıl işlemek isteyecekleri sorulmuştur. Bu soruya verdikleri cevaplar Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15. Öğrenciler Sosyal Bilgiler Öğretmeni Olsaydı Coğrafya Öğretiminde Dersi Nasıl İşlemek İstedikleri Konusundaki Düşünceleri

TEMA	f	%
Teknolojiyi kullandım	8	36.36
Eğlenceli etkinlikler planladım	5	22.72
Oyunlar /yarışmalar planladım	4	18.18
Sınıf dışı etkinlikler yapardım	2	9.09
Daha çok materyal kullandım	2	9.09
Sınıf içi olumlu etkileşim kurarak işlerim	1	4.54
TOPLAM	22	100

Katılımcıların düşünceleri, eğer sosyal bilgiler öğretmeni olsalardı dersi nasıl işlemek istedikleri konusunda çeşitli öneriler içermektedir. Öğrencilerin tamamı, ders materyallerini desteklemek ve öğrenme deneyimini zenginleştirmek için teknolojiyi kullanmayı tercih ederken, bazı öğrenciler buna ek olarak dersleri daha eğlenceli hale getirmek ve öğrencilerin motivasyonunu artırmak için eğlenceli etkinlikler ve oyunlar düzenlemeyi tercih edeceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, sınıf dışı etkinlikler düzenleme, çeşitli materyaller kullanma ve sınıf içi olumlu etkileşimler oluşturma gibi farklı stratejiler de önerilmiştir. Bu öneriler, öğrencilerin sosyal bilgiler derslerinde daha etkili bir öğrenme deneyimi yaşamalarını sağlamak ve derslere olan ilgilerini artırmak için çeşitli yöntemlerin kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin verdiği cevaplardan bazıları şunlardır:

“Ben öğretmen olsaydım dersleri teknolojiyle farklı sınıflarda işlerdim.” Ö2

“Dersi eğlenceli hale getirerek oyunlar oynattırdım. Öğrencilerim sıkılmazdı.” Ö6

Genel olarak nitel araştırma sonuçlarına bakıp incelendiğinde, öğrencilerin sorulan sorulara odaklanabildikleri, gerçekleştirilen etkinliklere karşı olumlu bir tutum geliştirdikleri, derslerin web 2.0 araçları ile işlenmesinin onlara yarar sağladığı ve teknoloji destekli derslere uyum süreçlerinin oldukça olumlu ve hızlı olduğu belirlenmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Kontrol ve deney grupları arasındaki başlangıç düzeylerindeki farklılıklar incelenmiştir. Belirli bir sıralama ve düzen olmadan rastgele belirlenen kontrol ve deney gruplarındaki öğrencilerin akademik başarılarının başlangıç düzeylerini karşılaştırmak amacıyla, uygulama öncesinde her iki gruba da başarı testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar, deney ve kontrol gruplarının akademik başarı düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir; zira bağımsız örneklem için yapılan t testi sonuçlarına göre deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test-son test başarı puanları arasındaki değişimlerin incelendiği araştırmanın ikinci alt probleminde bağımlı (ilişkili) örneklem t-testi analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, kontrol grubundaki öğrencilerin başarı puanlarında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu sonuç doğrultusunda kontrol grubunda öğretim programına göre geleneksel etkinliklerle işlenen dersin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar Çenesiz (2020), Keskin (2021) ve Öztürk (2022) tarafından yapılan çalışmalarla benzerlik göstermekte; Almalı (2020) ve Can (2021) tarafından yapılan çalışmalarla ise benzerlik göstermemektedir.

Deney grubu öğrencilerinin ön test-son test başarı puanları arasındaki farklılıkları tespit edebilmek için veriler bağımlı (ilişkili) örneklem t-testi ile analiz edilmiş ve deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test son test puan kazançlarında son test lehine anlamlı bir şekilde farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar sosyal bilgiler dersinde coğrafya konularının öğretiminde uygulanan web 2.0 araçları ile öğretimin öğrencilerin başarı durumlarını artırdığı yönündedir. İlgili alan yazın incelendiğinde Akkaya (2019), Almalı (2020), Çenesiz (2020), Gün (2015), Gündoğdu (2017), Keskin (2021), Öztürk (2022), Yeşiltaş & Turan (2015), Yıldırım (2020) ve Yılmaz (2023) tarafından yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Kontrol ve deney gruplarının ön test-son test başarı puanları arasındaki anlamlı farklılıkları tespit edebilmek amacıyla uygulama sonrasında, her iki gruba akademik başarı son testi uygulanmış ve elde edilen veriler, ilişkisiz t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. İlişkisiz t-testi sonuçları, deney grubunun lehine anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada, kontrol ve deney gruplarında uygulanan web 2.0 araçlarının coğrafya konularına yönelik akademik başarıyı artırdığı görülmüştür. Ancak deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı ortalamalarının kontrol grubundan daha yüksek olduğu ve aralarında anlamlı bir farklılık bulunduğu belirlenmiştir. Yapılan bağımlı örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde, deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, web 2.0 uygulamaları ile sosyal bilgiler dersi coğrafya konularının öğretiminde öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Alanyazın incelendiğinde web teknolojileri ile coğrafya öğretiminin öğrencilerin akademik başarısına etkisini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır (Akkaya, 2019; Can, 2021; Çenesiz, 2020; Keskin, 2021; Özipek, 2019; Öztürk, 2022; Yıldırım, 2020; Yılmaz, 2023) ve incelenen araştırmaların sonuçları ile bu çalışmanın sonuçları benzerlik göstermektedir. Gezer & Ersoy (2021), mobil uygulamalar ve web 2.0 araçlarına göre gerçekleştirilen etkinliklerin, öğrencilerin sosyal bilgiler dersi coğrafya öğretimi üzerinde akademik başarılarını arttırdığını ve anlamlı farklılıklar oluşturduğunu belirtmişlerdir. Norton & Hathaway (2008), ilköğretim kademesinde Amerika'da yürüttükleri çalışmada, derslerde kullanılan blog, podcast, wiki gibi web 2.0 uygulamalarının ilk başta akademik başarıyı arttırması, öğrenci ve veli motivasyonuna katkı sağlaması, iletişimi güçlendirmesi gibi olumlu etkileri olduğu bulgularına ulaşmışlardır. Almalı & Yeşiltaş (2020) sosyal bilgiler derslerinde yer alan coğrafya konularının web 2.0 uygulamaları kullanımının öğrenciler üzerindeki akademik başarı ve öğrencilerin tutumlarına etkisini araştırdıkları çalışmalarında, web 2.0 teknolojilerinin öğrencilerin akademik başarısına olumlu yönde etki ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Can & Usta (2021), fen bilimleri derslerinde web 2.0 araçları ile desteklenen kavramsal karikatürlerin kullanımının akademik başarı ve derse karşı tutum üzerindeki etkisini araştırmış ve web 2.0 destekli kavramsal karikatürlerin deney grubu lehine, öğrencilerin akademik başarılarını anlamlı derecede artırdığını tespit etmişlerdir. Yapılan bu araştırma, mevcut öğretim programının web 2.0 araçları ile desteklenmesinin, öğrenci başarısını arttırmada daha etkili olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, Batıbay (2019) tarafından Türkçe dersinde web 2.0 araçlarının etkisini araştıran çalışma, anlamlı bir artışın olmadığını ortaya koymuştur. Bu sonuç, Batıbay'ın (2019) bulgularının Can ve Usta'nın (2021) bulgularıyla örtüşmediğini göstermektedir.

Son yıllarda, eğitimde web 2.0 teknolojilerinin araştırmacılar arasında giderek daha fazla ilgi gördüğü ve bu konuda yapılan çalışmaların özellikle 2019 yılından sonra belirgin bir artış gösterdiği gözlemlenmektedir (Altunışık & Aktürk, 2021). Bu durumun, internetin hızlı gelişimi ve kullanımının yaygınlaşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Coğrafya konularının öğretiminin web 2.0 araçlarıyla desteklenerek işlenmesine yönelik öğrenci düşünceleri incelendiğinde, katılımcı öğrencilerin bu araçlara yönelik olumlu bir bakış açısı geliştirdikleri ve bunları oldukça faydalı buldukları tespit edilmiştir. Derslerin web 2.0 araçlarıyla işlenmesi, öğrenciler tarafından eğlenceli bulunmuştur. Bu uygulamaların telefon, tablet ve bilgisayarlarla yapılabilmesi de dikkat çekmiştir. Geleneksel sınıf ortamından çıkarak teknoloji sınıfında ders işlemek, öğrenciler için önemli bir yenilik olup, bu değişiklik onların derse olan ilgisini artırmıştır. Öğrenciler, web 2.0 araçlarıyla desteklenen konuların akılda daha uzun süre kaldığını belirtmişlerdir. Ayrıca, bu araçlarla işlenen derslerin coğrafya konularına yönelik tutumlarını ve çalışma motivasyonlarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin büyük bir kısmı, "eğer öğretmen ben olsaydım, ben de bu teknolojileri kullanarak ders işlerdim" görüşünü paylaşmıştır. Araştırmaya katılan

tüm öğrenciler, web 2.0 araçlarının öğrenme süreçlerini olumlu yönde etkilediğini, motivasyonlarını artırdığını ve coğrafya konularının pekiştirilmesinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin görüşlerinden yola çıkarak, kullanılan web 2.0 araçları sayesinde coğrafya konularını öğrenmenin kolaylaştığı ve bilgilerin daha uzun süre hatırlandığı sonucuna ulaşılmıştır. İlgili literatür incelendiğinde, bu araştırmanın bulgularının Batıbay (2019), Gündoğdu (2017), Öztürk (2022) ve Yılmaz (2023) tarafından yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Çıldır & Koçak (2022) ise nitel çalışmaları kapsamında, öğrencilerin web 2.0 araçları kullanarak işledikleri Almanca dersleriyle ilgili olumlu geri bildirimler verdiklerini tespit etmişlerdir. Bu kapsamda, uygulanan web 2.0 araçlarının dersleri daha eğlenceli, aktif ve dikkat çekici hale getirdiği, öğrencilerin derslere daha etkin katılımını sağladığı ve öğrenmeyi olumlu yönde desteklediği sonucuna varmışlardır.

Ayrıca, teknoloji çağında eğitim gören öğrencilerin yaşadıkları çağ ve kuşak göz önüne alındığında, web 2.0 araçlarının teknolojik olmasının, öğrencilerin ilgi ve istekleri üzerinde büyük bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmak mümkündür. Araştırmanın nicel bulgularında, öğrencilerin web 2.0 araçlarıyla işlenen derslerin akademik başarılarını artırdığı, nitel bulgularında ise derse olan motivasyon ve ilgilerini artırdığı görülmüştür. Araştırma, nitel verilerle desteklenmiştir. Yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğunun nicel araştırmalar olduğu gözlemlenmiştir. Altunışık & Aktürk (2021) araştırmalarında, web 2.0 araçları uygulamaları ile yapılan araştırmalarda nitel ve karma yöntemlerin sayısının, nicel yöntemlere göre çok daha düşük olduğunu belirtmişlerdir. Nicel yöntemlerin tercih edilme sebebinin, araştırma sonuçlarını genelleme, geniş örneklendirmeye ulaşabilme, kolay erişilebilirlik, zaman ve ekonomiklik açısından sağladığı yararlar olduğunu vurgulamışlardır. Bu araştırma sonuçlarından hareketle, coğrafya konularının öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımının nitel ve nicel bulgularla değerlendirildiğinde olumlu etkisinin olduğu açıkça görülmüştür. Ayrıca eğitim ve teknolojinin bütünsel ve işlevsel bir bakış açısıyla ele alındığında, birbirlerini destekledikleri ve ileriye taşıdıkları açıkça anlaşılmaktadır.

ÖNERİLER

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara dayanarak şu önerilerde bulunulabilir:

- Gelişen teknoloji çağında, öğrencilerin ihtiyaçlarına daha iyi cevap verebilmek için öğretmenlerin web 2.0 araçlarına hâkim olmaları gerekmektedir. Millî Eğitim Bakanlığı tarafından sunulan kurum içi seminer ve kurs gibi eğitimlere katılarak, öğretmenlerin web 2.0 teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanmalıdır.
- Öğrenciler, web 2.0 araçlarıyla işlenen derslerden keyif aldıklarını, eğlendiklerini ve derse olan ilgilerinin arttığını belirtmiştir. Bu doğrultuda, öğretmenlerin derslerini daha ilgi çekici ve eğlenceli hale getirmek için web 2.0 araçlarını aktif bir şekilde kullanmaları önerilmektedir.
- Bu çalışma, ortaokul beşinci sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Yapılacak araştırmalarda, web 2.0 araçları ile yapılan derslerin coğrafya öğretiminde diğer eğitim seviyelerindeki etkileri de incelenmelidir.
- Bugünün öğrencileri, dijital dünya ile çok küçük yaşlarda tanışmaktadır. Sınıflardaki en büyük uygulayıcılar ve yönlendiriciler öğretmenlerdir. Bu nedenle, öğretmen adaylarının teknolojik araçları eğitime entegre edebilmesi büyük önem taşımaktadır. Web 2.0 araçlarının yeni nesil eğitimde kullanılması öğretmen adaylarının eğitim programlarına dahil edilmelidir.
- Elde edilen sonuçlar, yeni dönem eğitim-öğretim ortamlarında web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin yapılan çalışmaların güçlü ve zayıf yönlerini görme açısından yararlı olacaktır. Gelecekte yapılacak çalışmalara yön vermek için bu alandaki araştırmaların artırılması gerekmektedir. Yüksek lisans ve doktora tezlerinin ötesine geçilerek, diğer akademik çalışmaların da incelenmesi ve eğilimlerin belirlenmesiyle daha kapsamlı ve nitelikli çalışmalar ortaya konulmalıdır.
- Ülkemizde bu alandaki araştırmalar incelendiğinde özellikle nitel araştırmaların az sayıda olduğu görülmektedir. Bu sebeple, nitel araştırma çalışmalarına daha fazla ağırlık verilmelidir. Bu alanda yapılacak doktora çalışmalarına önem verilerek, daha nitelikli araştırmaların ortaya çıkmasına katkı sağlanmalıdır.

| EXTENDED ABSTRACT |

The Impact of Web 2.0 Tools on Geography Instruction in Social Studies: Examining Student Achievement and Perspectives

Nilüfer ÖZCAN , Sibel TEMİZBAŞ ÖNER 

INTRODUCTION

Today, the rapid development of technology allows societies to interact more with events around the world. While these developments allow people to access information more quickly and easily, they have also led to radical changes in many areas, from education to culture. In particular, the widespread use of the Internet has made access to information through devices such as tablets and smartphones an integral part of everyday life. This situation has had a direct impact on the learning processes of individuals and has necessitated the integration of education systems with technology.

The integration of Web 2.0 technologies into education was discussed at a conference organised by O'Reilly and MediaLive International in 2004 and rapidly gained momentum (O'Reilly, 2005). Unlike the traditional Internet, Web 2.0 provides interactive platforms that allow users to produce, share and collaborate on content. In education, these tools enable students to have a more active and participatory learning experience. In addition to improving students' problem-solving and critical thinking skills, these technologies make teaching more fun and effective (Ajjan & Hartshorne, 2008). Today, as traditional learning methods are increasingly replaced by digital tools, the role of Web 2.0 tools in geography education is growing. These tools allow students to have an interactive and participatory learning experience and facilitate their access to information. The impact of Web 2.0 tools in geography education is not only limited to students' academic performance, but students' opinions about these tools are also an important issue. This study discusses the effects of Web 2.0 tools on students' academic achievement and students' opinions in geography education.

METHOD

Research model

In this study, research was conducted to find out the effect of Web 2.0 applications used in teaching geography subjects in social studies course on students' academic achievement and students' views on their use. The research used a mixed method approach. The mixed method approach emphasises that every event, phenomenon and reality has both qualitative

and quantitative aspects. In order to understand reality holistically and from a rich perspective, qualitative and quantitative methods should be used together (Yıldırım & Şimşek, 2021).

Experimental group

The experimental group of the study consists of 22 students in the 5th grade of a secondary school affiliated to the Ministry of National Education in the central province of Sinop in the 2023-2024 academic year. The control group consists of 25 students, 10 male and 15 female.

Data collection tools

In order to collect quantitative data for the study, the Academic Achievement Test was used, consisting of multiple-choice test questions prepared according to the learning area of People, Places and Environments, which includes the geography subject of the fifth grade of the 2018 Social Studies Curriculum, as determined by expert opinion. The questions in the achievement tests and study fascicles published by the General Directorate of Measurement, Evaluation and Examination Services of the Ministry of National Education in accordance with this grade level and unit were evaluated. As the questions in the academic achievement test were prepared by the Measurement and Evaluation Centre of the Ministry of National Education, the reliability and validity of these questions were not re-measured. For the collection of qualitative data, the focus group interview method was preferred. In order to determine the opinions of the students in the study on the use of Web 2.0 tools in the teaching of geography subjects in the social studies course, the questions prepared by the researcher by taking expert opinions were directed to the participants.

Data collection process

The experimental group received lessons supported by Web 2.0 tools, while the control group received lessons using traditional methods. Both quantitative and qualitative data collection tools were used. The Web 2.0 tools used in the research included Kahoot, Padlet, H5P and LearningApps. Students learned geography topics using these tools and actively participated in class.

Analysis of the data

The study used a pre-test and a post-test, and the quantitative data obtained from the academic achievement test were transferred to the digital environment. Once the data had been transferred to SPSS, it was checked for missing or incorrect data. The subheadings created were analysed using this programme. The qualitative data obtained from the focus group interview conducted to collect the views of the students of the experimental group in grade 5 after the training using Web 2.0 tools were analysed and interpreted using descriptive analysis and content analysis. The students involved in the analysis process were listed and coding was carried out with their names kept confidential in accordance with ethical rules. The data were transferred to digital media and their security was ensured. The analysis of the activities was done by keeping them in order. In the analysed data, different and similar expressions and frequently repeated expressions were taken into account. In addition, the researcher's notes were evaluated during the analysis process. Expert opinion was consulted on the coding and themes obtained. The codings made separately by the coders were compared and the reliability formula suggested by Miles & Huberman (1994) to ensure internal consistency [reliability = agreement ÷ (agreement + disagreement)] was used and the agreement between the coders was calculated as 92.7%. In qualitative research it is expected that the agreement between coders should be at least 70% to ensure internal consistency (Miles & Huberman, 1994). The obtained result shows that the research is reliable.

RESULTS

When analysing the quantitative research findings, the effect of Web 2.0 tools on students' achievement was revealed. The scores of the students in the experimental group in the achievement tests were significantly higher than those of the students in the control group. This shows that Web 2.0 tools make teaching more memorable and effective over a longer period of time.

When analysing the qualitative research results, the students stated that they found the lessons using Web 2.0 tools more enjoyable and that their interest in the lessons increased. They also stated that these tools helped them to remember the information they had learned for a longer period of time. Qualitative findings also support this situation; students stated that the lessons taught with Web 2.0 tools were more enjoyable than traditional lessons and that these tools enhanced learning.

Some of the statements made by students in the focus group interviews show that Web 2.0 tools provide a fun and motivating learning environment. Quizzes using Kahoot were popular with students because they allowed them to see their correct and incorrect answers immediately. Drag-and-drop activities with LearningApps and fill-in-the-blank activities with H5P provided students with an interactive and participatory learning experience. Students stated that these activities helped to reinforce the lessons and increase retention.

DISCUSSION, CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

It was concluded that Web 2.0 tools contributed to the teaching of geography in the social studies course and significantly increased student achievement. When reviewing the literature, there are studies that investigated the effect of geography teaching with web technologies on students' academic achievement (Akkaya, 2019; Can, 2021; Çenesiz, 2020; Keskin, 2021; Özipek, 2019; Öztürk, 2022; K. Yıldırım, 2020; Yılmaz, 2023). The results of the studies reviewed are similar to the results of this study. In recent years, it has been observed that Web 2.0 technologies in education have attracted more and more attention from researchers and studies on this topic have shown a significant increase, especially after 2019 (Altunışık & Aktürk, 2021). It is thought that this situation is due to the rapid development and widespread use of the Internet.

The increase in the achievement levels of the students in the experimental group shows that the use of Web 2.0 tools makes learning more effective. These tools increased students' interest in the lesson and made the learning process more fun and motivating. They also stated that the lessons taught with these tools had a positive effect on their attitudes towards geography subjects and their motivation to learn. Examining the related literature, the findings of this study are similar to the studies conducted by Batıbay (2019), Gündoğdu (2017), Öztürk (2022) and Yılmaz (2023).

Considering that students are predisposed to technology and are more motivated by digital tools, it is suggested that the use of Web 2.0 tools in education should be expanded. It is also emphasised that teachers should be trained to use these tools more effectively. In conclusion, teaching methods supported by Web 2.0 tools not only improve academic performance but also increase students' interest and motivation in the course. The students stated that they enjoyed the lessons taught with Web 2.0 tools, they had fun and their interest in the lesson increased. In this direction, it is suggested that teachers should actively use Web 2.0 tools to make their lessons more interesting and fun. The results obtained will be useful in terms of identifying the strengths and weaknesses of studies on the use of Web 2.0 tools in new educational and teaching environments. Research in this area should be increased in order to give direction to future studies. Beyond master's and doctoral theses, more comprehensive and qualified studies should be proposed by examining other academic studies and identifying trends.

KAYNAKÇA / REFERENCES

- Ajjan, H., & Hartshorne, R. (2008). Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. *The Internet and Higher Education*, 11(2), 71–80. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.05.002>
- Akkaya, A. (2019). *Bilgisayar donanımı konusunda web 2.0 araçlarıyla geliştirilen etkinliklerin öğrenci başarısına etkisi* (Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir).

- Almalı, H. (2020). *Sosyal bilgiler eğitiminde coğrafya konularının web 2.0 teknolojileri kullanılarak öğretiminin öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas).
- Almalı, H., & Yeşiltaş, E. (2020). Sosyal bilgiler eğitiminde coğrafya konularının web 2.0 teknolojileri kullanılarak öğretiminin öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 165–182.
- Altunışık, M., & 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*, 5(2), 205–227.
- Batıbay, E. F. (2019). *Web 2.0 uygulamalarının Türkçe dersinde motivasyona ve başarıya etkisi: Kahoot örneği* (Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara).
- Baysan, E., Bayra, E., & Demirkan, Ö. (2018). Teknoloji destekli işbirliğine dayalı eğitim ortamları araştırmalarına ilişkin içerik analizi (2010-2015). *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 1–22.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (33. Baskı) Ankara: Pegem Akademi.
- Can, B. (2021). *Fen bilimleri dersinde web 2.0 destekli kavramsal karikatür kullanımının akademik başarı ve tutuma etkisi* (Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya).
- Can, B., & Usta, E. (2021). Web 2.0 destekli kavramsal karikatürün başarı ve tutuma etkisi. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 51–69.
- Çenesiz, M. (2020). *Web 2.0 araçlarının ortaöğretim 10. sınıf coğrafya dersinde (Topoğrafya ve kayaçlar) akademik başarı ve tutuma etkisi* (Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon).
- Çıldır, M., & Koçak, M. (2022). Web 2.0 araçlarının ikinci yabancı dil Almanca dersinde kullanılmasına yönelik öğrenci görüşleri. *Alman Dili ve Kültürü Araştırmaları Dergisi*, 4(7), 52–88. <https://doi.org/10.55143/alkad.1033123>
- Ferdig, R.E. (2007). Editorial: examining social software in teacher education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15(1), 5-10.
- Gezer, U., & Ersoy, A. (2021). Sosyal bilgiler dersinde mobil uygulamalara dayalı etkinliklerin akademik başarı, eleştirel düşünme becerisi ve motivasyon üzerine etkisi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 11(2), 790–825. <https://doi.org/10.18039/ajesi.921684>
- Gibbs, A. (1997). Focus groups. *Social Research Update*, 19(8), 1–8.
- Gün, S. (2015). *Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde web 2.0 sesli ve görüntülü görüşme (Skype) uygulamalarının konuşma becerisine etkisi* (Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale).
- Gündoğdu, M. M. (2017). *Web 2.0 teknolojileri ile geliştirilmiş işbirlikli öğrenme ortamının ortaokul öğrencilerinin akademik başarıları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ve motivasyon düzeylerine etkisi* (Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya).
- Gündüzalp, C. (2022). Web 2.0 teknolojileri ve eğitim. Karabatak, S. (Ed.), *Eğitim ve Bilim içinde* (ss. 23–36). İstanbul: Efe Akademi
- Heafner, T. (2004). Using technology to motivate students to learn social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(1), 42-53.
- Johnson, B., & Turner, F. (2003). Data collection strategies. *Handbook of mixed methods in social and behavioural research*. Thousand Oaks: Sage, 297–315.
- Karoğlu, A. (2015). Öğretim teknolojileri alanında karma yöntem çalışmaları analizi: 2005-2015 arası. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 353–369.
- Keskin, A. (2021). *Web 2.0 uygulamalarının öğrencilerin Türkçe dersindeki akademik başarılarına ve Türkçe dersine yönelik tutumlarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi, Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce).
- Klibavičius, D. (2014). New media in the education of the net generation / naujosios medijos ugdant tinklo karta. *Creativity Studies*, 7(2), 82–97. <https://doi.org/10.3846/23450.479.2014.952359>
- Livingstone, K. A. (2015). The impact of Web 2.0 in Education and its potential for language learning and teaching. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(4), 3–16.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks.
- Norton, P., & Hathaway, D. (2008). Exploring two teacher education online learning designs: a classroom of one or many? *Journal of Research on Technology in Education*, 40(4), 475–495.
- O’Reilly, T. (2005). O que é Web 2.0: Padrões de design e modelos de negócios para a nova geração de software. Retrieved Aug, 10, 2017. <https://doi.org/10.1080/15391.523.2008.10782517>
- Özipek, K. (2019). *Padlet uygulamasının öğrencilerin akademik başarıları ile teknolojiye ve Türkçe dersine karşı tutumlarına etkisi* (Doktora tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul).
- Öztürk, A. (2022). *Sosyal bilgiler öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanılmasının ortaokul öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyleri ve akademik başarılarına etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi, T.C. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya).
- Raja, R., & Nagasubramani, P. C. (2018). Impact of modern technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(1), 33–35. <https://doi.org/10.21839/jaar.2018.v3S1.165>

- Webb, M. E. (2005). Affordances of ICT in science learning: Implications for an integrated pedagogy. *International Journal of Science Education*, 27(6), 705–735. <https://doi.org/10.1080/095.006.90500038520>
- Yeşiltaş, E., & Turan, R. (2015). Sosyal bilgiler öğretimine yönelik geliştirilen bilgisayar yazılımının akademik başarı ve tutuma etkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015(5), 1–23.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (11. Baskı)*. Seçkin Yayıncılık
- Yıldırım, K. (2020). İstisnai bir uzaktan eğitim-öğretim deneyiminin öğrettikleri. *Alanyazın*, 1(1), 7–16.
- Yılmaz, İ. (2023). Sosyal bilgiler dersi kültür ve miras öğrenme alanı öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımının akademik başarı ve derse yönelik tutuma etkisinin incelenmesi. *Turkish Studies-Educational Sciences*, 18(4). <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.71314>