

6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Web 2.0 Pixton Aracıyla Geliştirilen Etkinliklerin Ortaokul Öğrencilerinin Yenilikçi Düşünme Eğilimlerine Etkisi 8

Selin Direkçi¹

Ayşe Seyhan²

Özet

Bu araştırmada, 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde Web 2.0 tabanlı Pixton uygulamasıyla hazırlanan etkinliklerin ortaokul öğrencilerinin yenilikçi düşünme eğilimleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma öntest sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın katılımcılarını, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir devlet ortaokulunda öğrenim gören toplam 48 altıncı sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrenciler deney ve kontrol grubu olmak üzere iki eşit gruba ayrılmıştır. Uygulama öncesinde, sosyal bilgiler dersinin “Bilim, Teknoloji ve Toplum” öğrenme alanına uygun olarak Web 2.0 tabanlı Pixton aracıyla etkinlikler tasarlanmıştır. Bu etkinlikler, öğrencilerin yenilikçi düşünme becerilerini destekleyecek şekilde düzenlenmiştir. Uygulama aşamasında öğrencilere önce Pixton tanıtılmış, ardından çizgi roman temelli etkinlikler aracılığıyla toplam 8 ders işlenmiştir. Deney grubunda dersler Pixton tabanlı etkinliklerle yürütülürken, kontrol grubunda dersler mevcut öğretim programına göre uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak, ortaokul öğrencilerinin yenilikçi düşünme eğilimlerini ölçmeye yönelik geliştirilen Yenilikçi Düşünme Ölçeği ve görüşme formundan yararlanılmıştır. Elde edilen nicel veriler SPSS yazılımı ile analiz edilmiş ve gruplar arası karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Bulgular, deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını, uygulama sonrasında

- 1 Yüksek Lisans Öğrencisi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler, Rize, selin_camoglu24@erdogan.edu.tr, ORCID ID: 0009-0000-3593-8400
- 2 Doç. Dr. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi, Rize, ayse.seyhan@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1741-4878

ise deney grubu lehine anlamlı bir artış olduğunu ortaya koymuştur. Nitel verilerden elde edilen sonuçlar, Pixton destekli etkinliklerin öğrencilerin derse olan ilgisini artırdığını, öğrenme sürecini daha eğlenceli hale getirdiğini ve yenilikçi düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağladığını göstermektedir.

1. Giriş

Beceri, bireyin sahip olduğu bütün kavram, bilgi, yöntem, teknik, süreç gibi zihinsel kaynaklarını harekete geçirerek uygulamaya aktarması ve bilme, harekete geçme, işi/görevi yapma (uygulama) bileşenlerinden oluşmaktadır. Beceri, eğitim yoluyla basit bir şekilde aktarılamaz, bireyin aktif çabalarıyla ve gerçek uygulamalara dayalı geliştirilir. Beceri çeşitli zihinsel, duygusal ve fiziksel kaynakların harekete geçirilmesini gerektirir. Kitap veya çeşitli teorilere dayalı bilgilerle ve yönlendirmeyele geliştirilemez (Güneş, 2012). Bu nedenle beceri yaklaşımında eğitimin amacı öğrenciye çeşitli bilgileri aktarmak değil, tam tersine öğrenenin bir işi/görevi yapma gücüne ulaşmasını sağlamaktır. Beceri, ne bilgi ne davranış ne de uygulama bilgisidir. Bunlar sadece becerinin kaynaklarıdır. Öğrenci bunların hepsine yeterince sahip olmayabilir ancak bir görevi yerine getirirken gerekli zihinsel, duygusal ve sosyal kaynakları birer birer harekete geçirmeyi öğrenmelidir (Wrenn & Wrenn, 2009).

21. yüzyılda yaşamak, bilim, kalkınma, üretim, yenilik ve inovasyon gibi kavramları içeren küresel bir değişimin içinde yer almak olarak kabul edilmektedir. Bu küresel değişim, insanların çok hızlı bilgi ürettiği ve insan yaşamının her geçen gün daha karmaşık hale geldiği bir durumu ifade etmektedir. Toplumların bilim, teknoloji ve eğitimdeki gelişmelere uyum sağlaması, bireylerin buna göre yetiştirilmesiyle mümkündür (Güneş, 2012). Düşünme, bireyin dil, zihinsel ve sosyal gelişimini sağlayan, öğrenmesine ve geleceğine yön veren önemli becerilerden biridir. Yenilikçi düşünme, bireyin yalnızca bilgi üretme kapasitesiyle sınırlı olmayan; bilgiyi sorgulama, yeniden yapılandırma ve farklı bağlamlara aktarabilme süreçlerini içeren üst düzey bir düşünme becerisi olarak değerlendirilmektedir (Nickerson, 1988; Wrenn & Wrenn, 2009). Eğitim bağlamında yenilikçi düşünme, yalnızca yaratıcı fikir üretimini değil; problem çözme, risk alma, öz-yeterlik ve azim gibi becerilerle bütünleşik bir yapıyı ifade etmektedir (Deveci & Kavak, 2020; Kartal, 2020). Yenilikçi düşünme, bireylerin hızla değişen küresel öğrenme ve iş ortamlarında yeni fikirler üretme ve çözümler geliştirme yeteneklerini destekleyen önemli bir beceridir (Gedik & Demirezen, 2023). Öğrencilerin yenilikçi düşünme eğilimlerinin erken yaşlardan itibaren desteklenmesi, onların karşılaştıkları sorunlara farklı bakış açıları geliştirmelerini ve çözüm süreçlerinde daha esnek stratejiler kullanmalarını mümkün kılmaktadır.

(Deveci & Kavak, 2020). Bu yönüyle yenilikçi düşünme, bireyin öğrenme sürecinde pasif bilgi alıcısı olmaktan çıkarak bilgiyi üreten, eleştiren ve yeni durumlara uyarlayan bir özne hâline gelmesini mümkün kılan temel bir 21. yüzyıl becerisi olarak kabul edilmektedir (Partnership for 21st Century Skills, 2008).

2017’de güncellenen Sosyal bilgiler öğretim programına yeni beceri olarak yenilikçi düşünme becerisi eklenmiştir. Programda bu becerinin geliştirilmesi ve benimsenmesi için eğitimde “bilgiyi üreten, ürettiği bilgiyi kullanan ve düşünme becerilerini etkin olarak kullanabilen bireylere ihtiyaç” olduğu ifade edilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MB], 2018). Bu bağlamda eğitim programları aracılığıyla yenilikçi düşünmeyi teşvik etmek, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmek için çok önemlidir. Güncellenen sosyal bilgiler öğretim programı, yenilikçi düşünmeyi bütünsel olarak ele alarak, yaratıcılık, özgün düşünme ve problem çözme becerileriyle bütünleştirir ve öğrencileri bilgiyi sorgulayan ve yeniden şekillendiren aktif bireyler olarak yetiştirmeyi hedeflemektedir. Programda yer alan öğrenme ve öğretme deneyimleri, öğrencilerin yenilikçi kapasitesini daha da artırmak için dijital beceriler ve öğrenci tarafından oluşturulan ürünlerin geliştirilmesiyle tamamlanmaktadır (MEB, 2024). Sosyal bilgiler öğretim programında “yenilikçi düşünme becerileri” ile ilgili öğrenme çıktıları ağırlıklı olarak, “Teknoloji ve Sosyal bilimler ” öğrenme alanlarına yerleştirilmiştir. Teknoloji, çağımızın öğretme-öğrenme anlayışına ve 21. Yüzyılın öğrenme becerilerinden birine uygun bir öğrenme ortamı sağlamak için gerekli unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir (Kurudayıoğlu & Tüzel, 2010).

Öğrenme ortamlarında teknoloji kullanımı, bireylerin bilgi anlayışını, araştırma ve sorgulama becerilerini, öz-yönetimli öğrenmelerini ve teknolojiyi erken yaşlardan itibaren kullanma kapasitelerini şekillendirecek, ayrıca yaşamsal ve mesleki becerilerine katkı sağlayacaktır (Boyraz, 2008; Rashid & Asghar, 2016). Web 2.0 kavramı, web ortamını durağan bilgi sunumundan çıkararak kullanıcı katılımı, paylaşım ve birlikte üretim temelli bir yapıya dönüştüren bir paradigma değişimini ifade etmektedir (O’Reilly, 2005). Günümüzde pek çok ülkede sınıf ortamlarında yenilikçi eğitim teknolojilerinin kullanımı giderek artmakta ve yaygınlaşmaktadır. Web 2.0 araçları, geleneksel öğrenme yöntemlerini dönüştürmüş ve yeni öğrenme yaklaşımlarının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Ayrıca bu araçlar, eğitimde yapılandırmacı öğrenme etkinliklerinin gerçekleştirilmesi için önemli olanaklar sunmaktadır (Şanlı & Demirkaya, 2020; Aslan Efe, 2015). Bu araştırmanın amacı Web2.00 Pixton aracı ile geliştirilen etkinliklerin ortaokul öğrencilerinin yenilikçi düşünme eğilimlerine etkisini belirlemektedir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Web 2.00 Pixton aracı ile geliştirilen etkinliklerin öğrencilerin yenilikçi düşünme becerilerine etkisi ne düzeydedir?

2. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yenilikçi düşünme algıları ön test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yenilikçi düşünme algıları son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

2. Yöntem

2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada öntest sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel desen, değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini keşfetmek amacıyla kullanılan araştırma desenleri olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2018). Yarı deneysel desenin amacı da deneysel desene aynıdır. Aralarındaki farklılık, yarı deneysel desende, kontrol ve deney gruplarının tesadüfen değil de ölçümlerle seçilmesidir (Ekiz, 2015).

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu, Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bir devlet ortaokulunda öğrenim görmekte olan 6. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Çalışma kapsamında deney ve kontrol grupları oluşturulmuş olup, her grupta 24’er öğrenci yer almaktadır. Araştırma modeline uygun olarak çalışma grubunun seçimi amacıyla amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, araştırmacının belirli kriterler doğrultusunda çalışmaya dâhil edilecek katılımcıları seçtiği bir yöntemdir ve genellikle araştırmanın hedeflerine en uygun örnekleri belirlemeye imkân sağlar (Balci, 2011). Bu çalışmada, öğrencilerin erişilebilirliği ve uygulamanın kolaylığı göz önünde bulundurularak, nicel araştırmalarda sıklıkla tercih edilen kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Kolay ulaşılabilir örnekleme, sınırlı zaman, kaynak ve mekânsal kısıtlamalar nedeniyle araştırmacının ulaşabileceği ve veri toplamanın pratik olduğu katılımcıların seçilmesini ifade eder (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu örnekleme yöntemi sayesinde araştırma, okul ortamında uygulanabilir ve kontrollü koşullar altında gerçekleştirilebilir hale gelmiştir.

2.3. Uygulama Süreci

Bu çalışma, TÜBİTAK 2209-A Araştırma Projeleri 1. Dönem başvuruları kapsamında kabul edilen proje çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırma, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bir ortaokulda öğrenim gören 6. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma öncesinde ilgili Etik Kurul izni ve Milli Eğitim

onay yazısı alınmış; izinler projenin uygulanacağı okul idaresine sunulmuştur. Araştırmada, deney ve kontrol grupları her biri 24'er öğrenciden oluşacak şekilde belirlenmiştir. Çalışmanın ilk aşamasında, öğrencilerin yenilikçi düşünme düzeylerini ölçmek amacıyla Ortaokul Öğrencilerinin Yenilikçi Düşünme Ölçeği ön test olarak uygulanmıştır. Uygulama öncesinde, sosyal bilgiler dersinin “Bilim, Teknoloji ve Toplum” öğrenme alanına uygun şekilde Web 2.0 aracı Pixton kullanılarak etkinlikler tasarlanmıştır. Bu etkinlikler, öğrencilerin yenilikçi düşünme becerilerini destekleyecek ve geliştirecek sorularla Pixton üzerinde hazırlanmıştır. Uygulama aşamasında öğrencilere öncelikle Pixton uygulaması tanıtılmış, ardından sosyal bilgiler öğrenme alanına uygun çizgi roman etkinlikleri ile toplam 8 ders işlenmiştir. Uygulama süresince öğrencilerden Pixton üzerinde hazırlanan soruları cevaplamaları istenmiştir. Uygulama tamamlandıktan birkaç gün sonra, öğrencilerin yenilikçi düşünme becerilerindeki değişimi değerlendirmek amacıyla Ortaokul Öğrencilerinin Yenilikçi Düşünme Ölçeği son test olarak uygulanmıştır.

2.4. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak Aras (2020) tarafından geliştirilen “Ortaokul Öğrencilerinin Yenilikçi Düşünme Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach’s Alpha güvenirlik katsayısı 0,936 olarak belirlenmiş olup, bu değer ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçek, 5’li Likert tipi bir ölçek olup toplam 28 maddeden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları, öğrencilerin yenilikçi düşünme becerilerinin farklı yönlerini değerlendirecek şekilde tasarlanmıştır. Her madde, öğrencilerin davranış veya düşünce eğilimlerini ölçmek amacıyla “1 Hiçbir zaman”, “2 Nadiren”, “3 Bazen”, “4 Sık sık” ve “5 Her zaman” seçeneklerini içermektedir. Bu seçenekler, olumsuz davranışlardan olumlu davranışlara doğru puanlanmıştır. Ölçeğin uygulanması, öğrencilerin bireysel yenilikçi düşünme düzeylerini değerlendirmeye yönelik olarak ön test ve son test aşamalarında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler, öğrencilerin yenilikçi düşünme becerilerindeki değişimi nicel olarak belirlemek ve deneysel uygulamanın etkisini analiz etmek amacıyla kullanılmıştır. Ayrıca Likert tipi ölçek kullanımı, öğrencilerin kendi davranış ve düşünce eğilimlerini derecelendirmelerine imkan tanıyarak veri toplamanın standart ve sistematik bir şekilde yapılmasını sağlamıştır (Tavşancıl, 2019).

2.5. Araştırmada Etik

Bu araştırma yürütülürken etik kurallara uyulmuştur. Çalışma öncesinde Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu’ndan

16.11.2021 tarihli ve 2021/238 Numaralı etik kurul izni ile Milli Eğitim Bakanlığı'ndan onay alınmıştır. Katılımcı öğrenciler ve veliler bilgilendirilmiş olup, gönüllü katılım ve yazılı onam sağlanmıştır. Toplanan veriler anonim olarak değerlendirilmiş ve yalnızca araştırma amacıyla kullanılmıştır.

2.6. Verilerin Analizi

Araştırmada deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin, Ortaokul Öğrencilerinin Yenilikçi Düşünme Ölçeğinden elde edilen puanların arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için kullanılan teste, puanların normal dağılıp dağılmadıklarına göre karar verilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 26 programı kullanılmıştır. Verilerin analizlerinde bağımsız (ilişkisiz) örneklem t-testi kullanılmıştır. Elde edilen verilerin anlamlı olup olmadıkları .05 manidarlık düzeyinde test edilmiştir. Öğrencilerden alınan nitel veriler ise içerik analizine tabi tutularak kodlar belirlenmiştir. Ardından birbiriyle ilişkili olan kodlar bir araya toplanarak okuyucunun anlayabileceği bir şekilde düzenlenmiş ve yorumlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmada öğrencilerin görüşlerini yansıtmak ve nicel verileri desteklemek için öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntı yapılmıştır. Doğrudan alıntı verilirken her bir öğrenciye “Ö” harfi ve 1, 2, 3, 4 ... şeklinde sayısal rakamlar verilmiştir. Kategorik biçimde gruplandırılan verilerin aritmetik ortalama (X), frekansları (f) verilmiştir.

3. Bulgular

Bu bölümde, araştırmanın amacı doğrultusunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Araştırmada, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin yenilikçi düşünme düzeylerinin uygulama öncesi ve sonrası durumları istatistiksel analizler yoluyla incelenmiştir. Öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediği belirlenmiş, ardından araştırma soruları doğrultusunda bağımsız gruplar t-testi uygulanarak deney ve kontrol grupları arasındaki farklar karşılaştırılmıştır. Araştırmada kullanılacak istatistiksel testlerin belirlenebilmesi amacıyla, deney ve kontrol gruplarına ait yenilikçi düşünme ölçeği ön test ve son test puanlarının normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro–Wilk normallik testi ile incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Yenilikçi Düşünme Ölçeği Ön Test ve Son Test Puanlarına Ait Normallik Testi Sonuçları

Ölçek	Gruplar	n	X̄	sd	ShapiroWilk
Öntest	Deney	24	55,75	11,410	.983
Sontest		24	67,13	10,135	.932
Öntest	Kontrol	24	55,75	11,410	.979
Sontest		24	67,13	10,135	.936

Tablo 1’de yer alan Shapiro-Wilk normallik testi sonuçlarına göre, tüm ölçümlerde anlamlılık düzeyinin $p > 0,05$ olduğu görülmektedir. Bu durum, elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiğini ve parametrik testlerin uygulanabilir olduğunu ortaya koymaktadır.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yenilikçi düşünme algıları ön test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı sorusuna yanıt bulmak amacıyla bağımsız gruplar t-testi uygulanmış ve elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	N	X̄	Ss	Sd	t	p
Deney	24	92,63	11,590	46	-,234	0.816*
Kontrol	24	93,46	13,002			

$$p > 0.05$$

Tablo 2’ye göre, deney grubunun uygulama öncesinde yenilikçi düşünme ölçeği puan ortalaması ($\bar{X} = 92,63$) iken kontrol grubunun puan ortalaması ($\bar{X} = 93,46$)’dır. Deney ve kontrol grupları arasında aritmetik ortalamalar açısından kontrol grubu lehine 0,83 puanlık bir fark bulunmasına rağmen, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bağımsız gruplar t-testi sonucunda elde edilen p değeri ($p = 0,816$) 0,05 anlamlılık düzeyinden büyük olduğundan, uygulama öncesinde çalışma gruplarının yenilikçi düşünme düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı anlaşılmaktadır. Bu bulgu, deneysel uygulama öncesinde her iki grubun da yenilikçi düşünme açısından benzer özellikler gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yenilikçi düşünme ölçeği son test sonuçları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla, öğrencilerin uygulama sonrası yenilikçi düşünme ölçeği puanları üzerinde

bağımsız gruplar t-testi uygulanmış ve elde edilen analiz sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p
Deney	24	106,67	12,785	46	3.645	0.001*
Kontrol	24	94,92	9,269			

$$p < 0.05$$

Tablo 3'te görüldüğü üzere deney grubunun son test puanlarının aritmetik ortalaması ($\bar{X} = 106,67$) iken kontrol grubunun son test puanlarının aritmetik ortalaması ($\bar{X} = 94,92$)'dir. Bu bulgu, deney ve kontrol grupları arasında son test puanları açısından deney grubu lehine 11,75 puanlık bir fark olduğunu göstermektedir. Yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda elde edilen p değeri ($p = 0,001$), 0,05 anlamlılık düzeyinden düşük olduğundan, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca son test puan ortalamaları incelendiğinde, her iki grubun da uygulama sonrasında puanlarında artış olduğu anlaşılmaktadır.

Web 2.0 tabanlı Pixton uygulaması ile gerçekleştirilen dersin olumlu yönlerine ilişkin öğrencilerin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan analiz sonucunda oluşturulan kodların frekansları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Deney Grubu Öğrencilerinin Web 2.0 Pixton Uygulamasına Yönelik Olumlu Görüşleri

Tema	Görüşler	f
Öğrenme Sürecini Destekleyen Unsurlar	Konuların iyi anlaşılması/kavranması	18
	Derse ilgiyi artırması	17
	Dersi eğlenceli hale getirmesi	15
	Dersi görselleştirmesi	9
	Roman, hikaye ve karikatürle öğrenmeyi sağlaması	7
	Bilginin kalıcılığını artırması	7
	Derse dikkati artırması	6
	Öğrenciyi aktifleştirmesi	5
	Öğrenmeyi kolaylaştırması	4
	Çizim isteğini artırması	3
	Teknolojinin derse uygulanması	2
	Uygulamalı öğrenmeyi sağlaması	2
	Konu örneklerini çoğaltması	2
Yaratıcılık ve Düşünme Becerileri	Düşüncenin gelişimini sağlaması	9
	Yeni fikirler sağlaması	6
	Hayal gücünü artırması	6
	Bilimsel düşünmeyi geliştirmesi	3
	Araştırma isteği geliştirmesi	2
	Özgün düşünmeyi geliştirmesi	2

Tablo 4 incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin Web 2.0 tabanlı Pixton uygulamasına ilişkin olumlu görüşleri “Öğrenme Sürecini Destekleyen Unsurlar” ve “Yaratıcılık ve Düşünme Becerileri” olmak üzere iki ana tema altında toplanmıştır. Öğrenme Sürecini Destekleyen Unsurlar teması altında öğrencilerin en çok belirttiği görüşler; “Konuların iyi anlaşılması/kavranması” (f=18), “Derse ilgiyi artırması” (f=17) ve “Dersi eğlenceli hâle getirmesi”dir (f=15). Bu bulgular, öğrencilerin Pixton uygulamasının dersi daha anlaşılır, ilgi çekici ve eğlenceli hâle getirdiğini düşündüklerini göstermektedir. Ayrıca dersin görselleştirilmesi (f=9) ve roman, hikaye veya karikatür ile öğrenmenin sağlanması (f=7) gibi alt görüşler de öğrenciler tarafından sıklıkla vurgulanmıştır. Tema kapsamında diğer alt görüşlerin frekansları ise 2 ile 7 arasında değişmektedir, bu da uygulamanın ders sürecine farklı açılardan katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır.

“Yaratıcılık ve Düşünme Becerileri” teması altında ise öğrencilerin en çok dikkat çektiği görüşler “Düşüncenin gelişimini sağlaması” (f=9), “Yeni fikirler sağlaması” (f=6) ve “Hayal gücünü artırması” (f=6) olarak belirlenmiştir. Daha az sayıda öğrenci ise bilimsel düşünmeyi geliştirmesi (f=3), araştırma isteği geliştirmesi (f = 2) ve özgün düşünmeyi desteklemesi (f=2) alt görüşlerini belirtmiştir. Bu durum, Pixton uygulamasının öğrencilerin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini desteklediğini, ancak bu tür kazanımların algılanmasının öğrenme sürecine bağlı olarak biraz daha sınırlı olduğunu göstermektedir.

Bulgular bütün olarak değerlendirildiğinde, öğrencilerin görüşleri Web 2.0 tabanlı Pixton uygulamasının hem derslerin öğrenme sürecine katkı sağladığını, hem de yaratıcılık ve düşünme becerilerini geliştirdiği söylenebilir. Öğrencilerin olumlu görüşlerinden bazıları aşağıdaki gibidir:

“Normalde sosyal bilgiler dersinden sıkıldım ve dersi pek dinlemezdim fakat bu uygulama sayesinde konuları daha iyi anlayabiliriz” (Ö1)

“Uygulamanın görseli bulunduğu için hem de eğlenceli olduğu için yararlı buldum” (Ö2) “Görsellerle ve hikayelerle Konunun anlaşılması kolay oluyor” (Ö5)

“Pixton uygulaması konuyu kavramamız da etkili oldu” (Ö6)

“Konunun eğlenceli bir şekilde anlatılmasını fark ettim öğrencilerin sevdiği temalarla konunun anlatılması daha akılda kalıcı oluyor” (Ö8)

“Konunun anlatıldığı temalar daha akılda kalıcı ve yeni fikirler geliyor insanın aklına” (Ö9)

“Pixton uygulaması konunun çizgi roman olarak anlatılmasını sağladığından dersin eğlenceli geçmesini sağlıyor” (Ö11)

“Görseller çok canlandırıcıydı ve çocukların hayal gücünü geliştiriyor” (Ö12) “Teknolojiyi öğrenmede etkili oldu” (Ö16)

“Örneklerle aklımda daha çok fikir sahibi oldum ve daha bilimsel düşündüm” (Ö17) “Artık defterime çize bildiğim şeyleri bu uygulama ile yapabiliyorum” (Ö20)

“Bu uygulama benim düşüncemin yansıtmı sağladı ve derse dikkatimi artırdı” (Ö22) “Derse daha çok katılmamı sağladı” (Ö5).

Web 2.0 tabanlı Pixton uygulaması ile gerçekleştirilen dersin olumsuz yönlerine ilişkin öğrencilerin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan analiz sonucunda oluşturulan kodların frekansları Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Deney Grubu Öğrencilerinin Web 2.0 Pixton Uygulamasına Yönelik Olumsuz Görüşleri ve Önerileri

Tema	Görüşler	f
Olumsuz Görüşler	Uygulamanın ücretli olması	13
	Olumsuz yönü yoktur	11
	Karakterlerin konuşmaması	2
	Yapılmasının uzun sürmesi	1
	Karakter sayısının az olması	1
Öneriler	Uygulamanın ücretsiz olması	12
	Karakterlerin konuşması	5
	Üç Boyutlu olması	2

Tablo 5 incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin Web 2.0 tabanlı Pixton uygulamasına ilişkin olumsuz görüşleri ve önerileri Olumsuz Görüşler ve Öneriler olmak üzere iki ana tema altında toplanmıştır. Olumsuz Görüşler temasında öğrencilerin en çok belirttiği sorun, uygulamanın ücretli olmasıdır (f = 13). Bunu “Olumsuz yönü yoktur” ifadesi takip etmektedir (f = 11), yani bazı öğrenciler uygulamayı tamamen olumlu bulmuştur. Diğer olumsuz görüşler daha az sayıda öğrenciden gelmiştir; örneğin “Karakterlerin konuşmaması” (f=2), “Yapılmasının uzun sürmesi” (f=1) ve “Karakter sayısının az olması” (f=1). Bu veriler, öğrencilerin büyük çoğunluğunun uygulamanın ücretli olmasını olumsuz bir yön olarak gördüğünü, diğer teknik veya içerik kaynaklı olumsuzlukların ise sınırlı olduğunu göstermektedir. Öneriler temasında öğrenciler, uygulamanın ücretsiz hale getirilmesini önermiştir (f=12), bu da ücretli olmasının öğrenciler tarafından en önemli sorun olarak algılandığını desteklemektedir. Diğer öneriler ise “Karakterlerin konuşması” (f=5) ve “Üç boyutlu olması” (f=2) şeklindedir. Bu sonuçlar, öğrencilerin uygulamanın kullanımını daha kolay ve etkileşimli hale getirecek değişiklikler talep ettiklerini göstermektedir. Buna göre, öğrencilerin olumsuz görüşlerinin sayısal dağılımı incelendiğinde, en sık dile getirilen konu ücret ve erişim ile ilgilidir, diğer teknik ve içerik ile ilgili sorunlar daha az ön plandadır. Öneriler de bu doğrultuda ağırlıklı olarak uygulamanın ücretsiz hâle getirilmesi yönündedir. Bu konuda öğrenci görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir.

“Bana göre Pixton uygulamasının tek olumsuz yanı paralı bir uygulama olmasıdır” (Ö3)

“Sesli uygulama olsaydı daha güzel olurdu” (Ö5)

“Az seçenek var, karakterler kısıtlı paralı uygulama olduğu için” (Ö15)

“Uygulamada herhangi bir olumsuz yön bulamadım” (Ö18)

“Karakterlerle sohbet edemiyorum” (Ö20)

“Uygulamaya sesli içerikler de eklenebilir” (Ö19)

“Uygulama güzel geliştirici çizgi roman yerine hikâyelerde kullanılabilirdi” (Ö6)

“Diğer derslerde de kullanılmasını isterdim” (Ö10)

“Güzel bir uygulama çocuğun pijamalı olması garipti ve ülkeyi (Mars’ı) robotların yönetmesi garipti” (Ö15)

“Uygulama üç boyutlu olabilirdi” (Ö22)

4. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde Web 2.0 tabanlı Pixton aracı kullanılarak geliştirilen çizgi roman temelli etkinliklerin ortaokul öğrencilerinin yenilikçi düşünme eğilimleri üzerindeki etkisi nicel ve nitel veriler ışığında incelenmiştir. Elde edilen bulgular, Pixton destekli öğretim sürecinin öğrencilerin yenilikçi düşünme becerilerinin gelişimine anlamlı ve olumlu katkılar sunduğunu göstermektedir. Nicel analiz bulguları incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi yenilikçi düşünme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir; bu durum grupların başlangıç düzeyleri açısından benzer olduğunu ortaya koymaktadır. Uygulama sonrasında ise deney grubundaki öğrencilerin yenilikçi düşünme ölçeği puanlarında kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde artış görülmüştür.

Bu sonuç, Web 2.0 araçlarının eğitim uygulamalarında öğrencilerin öğrenme süreçlerini zenginleştirdiğini ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiğini gösteren önceki araştırma bulgularıyla uyumludur. Örneğin, Web 2.0 araçlarının ilkökul öğrencilerinin yaratıcı yazma becerilerini ve yazma motivasyonunu artırdığı ve böylece öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha aktif katılım sağladığı bulunmuştur (Turhan & Baş, 2017; Yaşar Sağlık & Yıldız, 2021). Kır, 2024). Benzer biçimde, Web 2.0 destekli öğretim uygulamalarının öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri ve yenilikçi düşünme eğilimleri üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu; bu etkinin farklı dersler, sınıf düzeyleri ve örneklemeler üzerinde yapılan araştırmalarla da doğrulandığı bilinmektedir (Yazıcı, Ocak & Bozkurt, 2021). Bu bağlamda çalışmanın bulguları, Web 2.0 destekli öğretim uygulamalarının yenilikçi ve yaratıcı düşünme eğilimlerini geliştirmede etkili olduğunu gösteren alanyazınla örtüşmektedir.

Bu araştırmanın nitel bulguları, Web 2.0 tabanlı Pixton uygulamasının öğrenciler tarafından genel olarak olumlu bir öğrenme deneyimi olarak değerlendirildiğini göstermektedir. Deney grubundaki öğrenciler, uygulamanın öğrenme sürecini desteklediğini ve dersleri daha anlaşılır, ilgi çekici ve eğlenceli hâle getirdiğini ifade etmişlerdir. Bu bulgular, Web 2.0 araçlarının sınıf içi öğrenmeyi daha etkileşimli, motive edici ve öğrenci merkezli hâle getirdiğini belirten alanyazınla uyumludur (Ajjan & Hartshorne, 2008; Conole & Alevizou, 2010; Demirkan & Tok, 2024).

Ayrıca öğrenciler, uygulamanın görselleştirme ve hikayeleştirme özelliklerinin öğrenme süreçlerini zenginleştirdiğini vurgulamışlardır; bu durum, Web 2.0 araçlarının bilişsel süreçleri desteklediğini gösteren çalışmalarda da dile getirilmiştir (Engin & Özdemir, 2025). Öğrencilerin Pixton uygulamasının düşünce üretimini, yeni fikirler edinmeyi ve hayal gücünü geliştirdiğini ifade etmeleri, Web 2.0 araçlarının üst bilişsel becerileri ve yaratıcı düşünmeyi olumlu yönde etkilediğini öne süren literatürle paralellik göstermektedir (Gündüzalp, 2021). Bununla birlikte, bu tür bilişsel kazanımların algılanmasının öğrenme sürecine bağlı olarak kademeli olabileceği görülmektedir. Öğrencilerin olumsuz görüşleri ise ağırlıklı olarak uygulamanın ücretli olması ve erişimle ilgilidir. Diğer teknik veya içerik kaynaklı olumsuzluklar daha sınırlıdır. Bu durum, öğrencilerin uygulamanın pedagojik değerini genel olarak olumlu bulduklarını, ancak erişim ve maliyet gibi pratik engelleri dikkate aldıklarını göstermektedir (Tatlı vd., 2019).

Çalışmanın sonuçları çerçevesinde, Web 2.0 tabanlı Pixton uygulamasının öğrenme motivasyonunu ve bilişsel katılımı artırdığı, aynı zamanda öğrencilerin yaratıcılık ve yenilikçi düşünme becerilerini destekleme imkanına sahip olduğu söylenebilir. Araştırma bulgularına dayanarak, ortaokul derslerinde bu tür etkileşimli ve görselleştirilmiş araçların kullanımının artırılması önerilmektedir. Öğretmenlerin, çizgi roman veya hikaye temelli etkinlikleri ders planlarına entegre ederek öğrencilerin derslere ilgisini ve katılımını artırmaları teşvik edilmelidir. Uygulamanın erişim ve maliyet açısından sınırlılıkları olduğu için, okul yönetimleri veya eğitim politikaları, bu tür dijital araçların ücretsiz veya kolay erişilebilir hâle getirilmesini sağlamalıdır.

5. Kaynakça

- 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>
- Aras, B. (2020). *Ortaokul öğrencilerinin inovatif(yenilikçi) düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Afyonkarahisar il örnekleme)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Aslan Efe, H. (2015). The relation between science student teachers' educational use of Web 2.0 technologies and their computer self-efficacy. *Journal of Baltic Science Education*, 14 (2), 142-154. <https://doi.org/10.33225/jbse/15.14.142>
- Balci, A. (2011). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler*. (9. baskı). Pegem Akademi.
- Boyraz, Ş. (2008). *The effects of computer based instruction on seventh grade students' spatial ability, attitudes toward geometry, mathematics and technology*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Middle East Technical University.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (25. baskı.). Pegem Akademi.
- Conole, G., & Alevizou, P. (2010). *A literature review of the use of Web 2.0 tools in higher education*. Higher Education Academy.
- Demirkan, O., & Tok, D. (2024). The Role of Web 2.0 Based Presentation Tools in Education: Trends in the Literature and Future Perspectives. *International Journal of Contemporary Approaches in Education*, 3 (2), 56-80. <https://doi.org/10.29329/ijcae.2024.1100.1>
- Deveci, İ. & Kavak, S. (2020). Ortaokul öğrencilerinin yenilikçilik algıları ve yenilikçi düşünme eğilimleri: bir keşfedici ardışık desen. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 346-378.
- Ekiz, D. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (4. baskı). Anı Yayıncılık.
- Engin, F. D., & Özdemir, B. (2025). The Effect of web 2.0 applications on students' reading comprehension and main idea teaching. *International Journal of Turkish Education Sciences*, 13(3), 1337-1376. <https://doi.org/10.46778/goputeb.1691415>
- Gedik, R., & Demirezen, S. (2023). Ortaokul öğrencilerinin yenilikçi düşünme becerilerinin incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 12 (3), 743-759. <https://doi.org/10.30703/cije.1276359>
- Gündüzalp, C. (2021). Web 2.0 araçları ile zenginleştirilmiş çevrimiçi öğrenmenin öğrencilerin üst bilişsel ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 10 (3), 1158-1177.

- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 32, 127-46.
- Kartal, Ş. (2020). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşlerine göre yenilikçi düşünme becerilerinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Erzinan Binali Yıldırım Üniversitesi.
- Kır, D. B. (2024). Yabancı dil olarak türkçe öğrenen öğrencilerin yazma becerilerini geliştirmeye yönelik bir web aracı: pixton. *International Journal of Field Education*, 10 (1), 60-74. <https://doi.org/10.32570/ijofe.1452545>
- Kurudayıoğlu, M., & Tüzel, S. (2010). 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve Türkçe öğretimi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 28, 283-304.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2024). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (4, 5, 6 ve 7. Sınıflar). <https://mufredat.meb.gov.tr/>.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar) https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2023428142532575-2023_sosyal_bilgiler.pdf
- Nickerson, R. S. (1988). On improving thinking through instruction. *Review of Research in Education*, 15, 3-57. <http://dx.doi.org/10.3102/0091732X015001003>
- O'Reilly, T. (2005). *What is Web2.0? Design Patterns and business models for the next generation of software*. [Http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html](http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html)
- Partnership for 21st Century Skills. (2008). 21st century skills, education & competitiveness: A resource and policy guide. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519337.pdf>
- Rashid, T., & Asghar, H. M. (2016). *Technology use, self-directed learning, student engagement and academic performance: Examining the interrelations*. *Computers in Human Behavior*, 63, 604–612. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.084>
- Şanlı, S. & Demirkaya, H. “Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Yenilikçi Düşünme”. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16 (2021): 171-189.
- Tatlı, Z., Akbulut, H. İ., & Altınışık, D. (2019). Changing attitudes towards educational technology usage in classroom: Web 2.0 tools. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 7 (2), 1-15. <https://doi.org/10.17220/mojet.2019.02.001>
- Tavşancıl, E. (2019). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (6. baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Turhan, O., & Başı, B. (2017). Yabancılar Türkçe öğretiminde yazma becerisine yönelik web 2.0 araçları: poll everywhere örneği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (3), 1233-1248. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.344695>

- Wrenn, J., & Wrenn, B. (2009). Enhancing learning by integrating theory and practice. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 21(2), 258-265.
- Yaşar Sağlık, Z., & Yıldız, M. (2021). türkiye’de dil öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik yapılan çalışmaların sistematik incelemesi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8 (2), 418-442. <https://doi.org/10.51725/etad.1011687>
- Yazıcı, S., Ocak, İ., & Bozkurt, M. (2021). Web 2.0 araçları ile ilgili eğitim çalışmalarının incelenmesi. *JRES*, 8 (2), 474-487. <https://doi.org/10.51725/etad.1009299>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (10. baskı). Seçkin Yayıncılık.