

## Anadolu Liselerinde Görev Yapan Coğrafya Öğretmenlerinin Derslerinde Kullandığı Öğretim Teknolojileri Ve Bu Araçlara Karşı Yaklaşımların Değerlendirilmesi

### Evaluation of the Teaching Technologies Used By Geography Teachers Working In Anatolian High Schools and Their Approaches towards These Tools

Akın Çağlar ÇAĞLIOĞLU

Fatsa Cahit Zarifoğlu Anadolu Lisesi

akincaglarcaagliolu19@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3523-8762>

#### Özet

Bu araştırmanın amacı, Anadolu liselerinde görev yapan coğrafya öğretmenlerinin derslerinde kullandıkları öğretim teknolojilerini ve bu teknolojilere karşı sahip oldukları tutumları değerlendirmektir. Araştırma, mevcut durumu olduğu gibi yansıtmayı amaçladığından, tarama türünde nitel bir durum çalışması olarak nitelendirilmektedir. Araştırmanın çalışma grubu, Ordu ili Fatsa ilçesinde görev yapan coğrafya öğretmenlerinden oluşmaktadır. 2023-2024 eğitim-öğretim yılı kapsamında, Fatsa ilçesindeki 10 coğrafya öğretmeni ile görüşmeler yapılmıştır. Bu araştırmada, Anadolu liselerinde görev yapan coğrafya öğretmenlerinin derslerinde kullandığı öğretim teknolojileri ve bu araçlara yönelik yaklaşımlarını incelemek amacıyla görüşme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan içerik analizi kullanılmıştır. Bulgular, öğretim teknolojilerinin coğrafya derslerinde görselleştirme, eleştirel düşünme, işbirlikçi öğrenme ve motivasyonu artırma gibi önemli avantajlar sağladığını ortaya koymuştur. Öğretmenler, sıkça akıllı tahta, dijital haritalar, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve online eğitim platformlarını kullanmakta, ancak teknik altyapı eksikliği, zaman kısıtlaması, dijital materyal yetersizliği ve sınırlı teknoloji eğitimi gibi sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu sorunların çözümü için altyapının iyileştirilmesi, dijital içeriklerin artırılması, öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programlarının yaygınlaştırılması ve teknik destek hizmetlerinin güçlendirilmesi önerilmektedir. Eğitim kurumlarının bu alanlarda politika geliştirmesi, öğretim teknolojilerinin daha etkili kullanılmasına katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Coğrafya, Anadolu Liseleri, Öğretim Teknolojileri.

## Abstract

The aim of this study is to evaluate the instructional technologies used by geography teachers in Anatolian high schools and their attitudes toward these technologies. As the research aims to reflect the current situation as it is, it is characterized as a qualitative case study of a survey type. The study group consists of geography teachers working in the Fatsa district of Ordu province. Interviews were conducted with 10 geography teachers in the 2023-2024 academic year in Fatsa district. In this research, the interview method was employed to examine the instructional technologies used by geography teachers in Anatolian high schools and their approaches to these tools. Content analysis, a qualitative research method, was used to analyze the research data. The findings revealed that instructional technologies provide significant advantages in geography lessons, such as visualization, fostering critical thinking, promoting collaborative learning, and increasing motivation. Teachers frequently use tools like interactive whiteboards, digital maps, Geographic Information Systems (GIS), and online education platforms, but they face challenges such as technical infrastructure deficiencies, time constraints, a lack of digital materials, and limited technology training. To address these issues, it is recommended to improve infrastructure, increase digital content, expand professional development programs for teachers, and strengthen technical support services. Developing policies in these areas by educational institutions can contribute to the more effective use of instructional technologies.

**Keywords:** Geography, Anatolian High Schools, Educational Technologies.

## GİRİŞ

21. yüzyılda hızla gelişen teknoloji, eğitim-öğretim süreçlerini köklü bir şekilde değiştirmiştir. Eğitimde teknolojinin etkin kullanımı, öğrenme-öğretme süreçlerini kolaylaştırmakta, öğrenci ilgisini artırmakta ve öğrenme ortamlarını daha dinamik hale getirmektedir. Özellikle dijital araçlar, etkileşimli tahtalar, sanal gerçeklik uygulamaları ve çevrim içi platformlar, eğitimde teknoloji kullanımının önemli unsurları olarak ön plana çıkmaktadır (Yentür & Özey, 2022; Kayan, 2023). Coğrafya dersi gibi görselliğin ve mekânsal analizlerin önemli olduğu bir alanda, öğretim teknolojilerinin kullanımı, dersin işlenişini zenginleştirmekte ve öğrenme süreçlerini daha etkili hale getirebilmektedir (Tuncer & Pinar, 2023). Harita tabanlı yazılımlar, coğrafi bilgi sistemleri (CBS), simülasyonlar ve animasyonlar gibi araçlar, coğrafya derslerinde mekânsal kavramların anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır (Alım, 2015).

Coğrafya dersleri, öğrencilere doğal ve beşeri çevreyi anlamalarına, mekânsal düşünme becerilerini geliştirmelerine ve çevre bilinci kazanmalarına olanak sağlayan önemli bir ders olarak dikkat çekmektedir (Demirbaş & Aydınözü, 2022; Duran, 2024). Ancak, coğrafya eğitiminin geleneksel yöntemlerle sınırlı kalması, öğrencilerin derse olan ilgisini azaltabilmekte ve öğrenme sürecini güçleştirebilmektedir (Değirmenci, 2019). Bu noktada, öğretim teknolojilerinin kullanımı, hem coğrafya öğretiminin etkili ve ilgi çekici bir şekilde yapılmasını sağlamakta hem de öğrenci

başarısını artırmaktadır (Gülbetekin, 2023; Yıldırım & Aribaş, 2018). Anadolu liselerinde görev yapan coğrafya öğretmenlerinin, öğretim teknolojilerini nasıl kullandıkları ve bu araçlara yönelik yaklaşımları, coğrafya eğitiminin kalitesi üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir (Yentür & Özey, 2022; Değirmenci, 2019). Öğretmenlerin bu teknolojilere yönelik bilgi düzeyleri, kullanım sıklıkları ve bu araçlara karşı tutumları, eğitimde teknolojinin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için kritik faktörlerdir (Tosuntaş vd., 2019; Alım, 2015).

Öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda öğretmenlerin karşılaştıkları zorluklar ve ihtiyaç duydukları destek unsurlarının incelenmesi, bu alandaki uygulamaların geliştirilmesine katkı sağlayabilir (Atal, 2019; Laçınbay & Yılmaz, 2020). Bu araştırmanın amacı, Anadolu liselerinde görev yapan coğrafya öğretmenlerinin derslerinde kullandıkları öğretim teknolojilerini ve bu araçlara karşı yaklaşımlarını değerlendirmektir. Araştırma, öğretmenlerin hangi öğretim teknolojilerini tercih ettiklerini, bu araçları kullanma sıklıklarını, karşılaştıkları sorunları ve bu teknolojilere ilişkin tutumlarını ortaya koymayı hedeflemektedir (Duran, 2024; Turoğlu, 2023). Ayrıca, elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmenlerin teknoloji kullanımını desteklemek için öneriler sunulması amaçlanmaktadır (Kayan, 2023; Demirbaş & Aydınözü, 2022).

Sonuç olarak, öğretim teknolojilerinin coğrafya derslerinde etkili bir şekilde kullanılması, öğrencilerin coğrafya bilgisini daha anlamlı ve kalıcı bir şekilde edinmelerine olanak tanımaktadır (Demirbaş & Aydınözü, 2022; Tuncer & Pinar, 2023). Anadolu liselerinde görev yapan coğrafya öğretmenlerinin bu teknolojilere karşı tutumlarının incelenmesi ve değerlendirilmesi, coğrafya eğitiminin daha etkili hale getirilmesi için önemli veriler sunacaktır (Yentür & Özey, 2022; Değirmenci, 2019). Bu bağlamda, çalışma, öğretim teknolojilerinin eğitimdeki yerini daha iyi anlamaya ve bu araçların etkin kullanımını desteklemeye yönelik değerli bir katkı sağlamayı hedeflemektedir (Tosuntaş et al., 2019; Alım, 2015).

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, Anadolu liselerinde görev yapan coğrafya öğretmenlerinin derslerinde kullandığı öğretim teknolojilerini ve bu araçlara karşı gösterdikleri tutumları incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma, mevcut durumu olduğu gibi yansıtmayı amaçladığından, tarama türünde nitel bir durum çalışması olarak nitelendirilmektedir. Nitel araştırmalar, bir olayın veya durumun derinlemesine incelenmesine olanak tanıyan, gözlem, görüşme veya doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerini kullanarak, insanların algılarını ve deneyimlerini anlamayı hedefleyen çalışmalardır. Bu tür araştırmalarda, gerçek ortamda veri toplama süreci yürütülür ve toplanan veriler, bütüncül bir yaklaşım benimsenerek analiz edilir. Araştırma deseni oluşturulurken ve veriler analiz edilirken

tümevarım yaklaşımı izlenmiş, araştırmacı gözlemlerinden yola çıkarak genel değerlendirmelere ulaşmaya çalışılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2016).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, Ordu ili Fatsa ilçesinde görev yapan coğrafya öğretmenlerinden oluşmaktadır. 2023-2024 eğitim-öğretim yılı kapsamında, Fatsa ilçesindeki 10 coğrafya öğretmeni ile görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada, amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemde amaç, örnekleme yer alan bireylerin çeşitliliğini maksimize ederek, araştırma konusuyla doğrudan ilişkili olabilecek farklı perspektiflerin yer aldığı bir örneklem grubu oluşturmak ve bu sayede daha kapsamlı bir veri seti elde etmektir (Yıldırım & Şimşek, 2011).

### Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, Anadolu liselerinde görev yapan coğrafya öğretmenlerinin derslerinde kullandığı öğretim teknolojileri ve bu araçlara yönelik yaklaşımlarını incelemek amacıyla görüşme yöntemi kullanılmıştır. Görüşme, Stewart ve Cash (1985) tarafından, “önceden belirlenmiş ve belirli bir amaç doğrultusunda gerçekleştirilen, soru sorma ve yanıtlama şeklinde karşılıklı etkileşime dayalı bir iletişim süreci” olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntem, bireylerin deneyimlerini, tutumlarını, duygularını, şikayetlerini ve inançlarını anlamak için oldukça etkili bir veri toplama aracı olarak sosyal bilimlerde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Araştırmada veri toplama süreci, yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Görüşme soruları, okul yönetimindeki işlevler üzerine yapılan literatür taraması (Şişman, 2015; Taymaz, 2019) dikkate alınarak oluşturulmuştur.

### Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, 2024-2025 Eğitim ve Öğretim yılında Ordu ili Fatsa ilçesinde görev yapan 10 coğrafya öğretmeni ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Çalışma kapsamında, tüm okul kademelerini kapsayacak ve farklı perspektifler oluşturacak şekilde seçilen 10 öğretmenle görüşmeler yapılmış ve her birine araştırma hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Bu süreç, öğretmenlerin deneyimlerini, tutumlarını ve kullandıkları öğretim teknolojilerine ilişkin bakış açılarını derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır.

### Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, benzer verilerin belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde gruplanarak, okuyucunun kolayca anlayabileceği bir şekilde düzenlenmesidir. Bu yöntemin amacı,

toplanan veriler aracılığıyla açıklayıcı kavramlar ve ilişkiler ortaya koymaktır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu çerçevede, öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen yazılı veriler dikkatlice incelenmiş ve yönetim işlevleri başlıkları altında kodlanarak gruplandırılmıştır. Kodlar oluşturulduktan sonra, bunlar tekrar gözden geçirilerek doğruluğu kontrol edilmiştir. Ayrıca, görüşmelerde yer alan öğretmenlerin, Anadolu liselerinde derslerinde kullandıkları öğretim teknolojilerine ve bu araçlara yönelik tutumlarının değerlendirilmesi, betimsel analiz yöntemiyle analiz edilerek sunulmuştur.

### **Geçerlik ve Güvenirlik**

Araştırmada, geçerlik ve güvenilirliği sağlamak için çeşitli stratejiler uygulanmıştır. Nitel araştırmalarda geçerlik, elde edilen verilerin araştırma sorusunu ve amacı karşılayacak şekilde doğru bir biçimde yansıtılmasını ifade ederken; güvenilirlik, araştırma sürecinin tekrarlanabilir ve tutarlı olmasını sağlamayı amaçlamaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2018).

Görüşme kayıtları analiz edilmeden önce katılımcılara doğruluk kontrolü için sunulmuş, böylece yanlış anlamaların önüne geçilmiştir. Araştırmacının yansızlığına dikkat edilmiş ve analiz sürecinde, katılımcıların ifadelerinin olduğu gibi yansıtılmasına özen gösterilmiştir.

Güvenirliği sağlamak için araştırmanın veri toplama, analiz ve raporlama süreçleri detaylı şekilde dokümanite edilmiştir. Bu prosedürel şeffaflık, başka araştırmacıların aynı yöntemleri kullanarak benzer sonuçlara ulaşabilmesini sağlamaktadır (Merriam, 1998). Bunun yanı sıra, araştırma sırasında etik ilkelere özen gösterilmiş, katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmış ve gizlilik kurallarına uyulmuştur.

## **BULGULAR**

### **Araştırmanın Birinci Alt Problemine Dair Bulgular**

Araştırmanın birinci sorusunda Coğrafya derslerinde hangi öğretim teknolojilerini kullanıyorsunuz? (Örneğin: harita yazılımları, dijital platformlar, interaktif beyaz tahtalar vb.) sorusu sorulmuştur. Buna ilişkin öğretmenlerin cevapları aşağıdaki tabloda tema ve kodlara ayrılarak verilmiştir.

**Tablo 1.** Coğrafya Derslerinde Kullanılan Öğretim Teknolojileri

TEMA	KODLAR	KATILIMCILAR	FREKANS
Coğrafya Derslerinde Kullanılan Öğretim Teknolojileri	Akıllı Tahta	K1, K5, K10	3
	Dijital Haritalar	K2, K6, K9	3
	Coğrafi Bilgi Sistemleri	K4, K8	2
	Online Eğitim Platformları	K3, K7	2

Tablo 1, Coğrafya derslerinde kullanılan öğretim teknolojilerine ilişkin öğretmenlerin görüşlerini tema ve kodlar çerçevesinde detaylı bir şekilde ortaya koymaktadır. Verilere göre "Coğrafya Derslerinde Kullanılan Öğretim Teknolojileri" teması altında dört temel kod tespit edilmiştir: Akıllı Tahta, Dijital Haritalar, Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Online Eğitim Platformları.

Akıllı Tahta, üç katılımcı (K1, K5, K10) tarafından sıklıkla kullanılan bir öğretim teknolojisi olarak ifade edilmiştir. Akıllı tahtaların, özellikle dersleri görselleştirme ve etkileşimli bir şekilde işleme konusunda avantaj sağladığı belirtilmektedir. Bu teknoloji, öğrencilerin ilgisini çekmek ve coğrafya konularını somutlaştırmak açısından etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir.

Dijital Haritalar, yine üç katılımcı (K2, K6, K9) tarafından belirtilmiş ve coğrafi mekânların görsel bir şekilde incelenmesine olanak sunduğu vurgulanmıştır. Özellikle mekânsal düşünmenin geliştirilmesi ve coğrafi kavramların daha kolay anlaşılması açısından dijital haritaların derslerde önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir.

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), iki katılımcı (K4, K8) tarafından kullanıldığı ifade edilen ileri düzey bir teknoloji olarak öne çıkmaktadır. CBS'nin, daha çok veri analizi ve karmaşık coğrafi ilişkilerin öğretilmesi gibi özel amaçlar için tercih edildiği anlaşılmaktadır. Bu sistemin kullanımı, özellikle coğrafya öğretiminde analitik ve eleştirel düşünmeyi teşvik etme açısından önemlidir.

Son olarak, Online Eğitim Platformları, iki katılımcı (K3, K7) tarafından tercih edilen bir teknoloji olarak öne çıkmaktadır. Bu platformlar, özellikle uzaktan eğitim süreçlerinde veya ders materyallerine kolay erişim sağlama amacıyla kullanılmaktadır. Online platformların, hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin dijital içeriklere erişimini kolaylaştırdığı ve derslerde esneklik sağladığı ifade edilmektedir.

Soruya ilişkin görüş bildiren katılımcıların bazılarının görüşleri doğrudan altını olarak aşağıda verilmiştir:

**K5:** "Haritalar ve interaktif uygulamalar akıllı tahtada çok iyi çalışıyor. Öğrenciler ilgilerini daha kolay topluyor."

**K8:** "CBS uygulamaları ile öğrencilerle şehirleşme ve arazi kullanımı gibi konuları tartışıyoruz. Çok etkili bir yöntem."

**K3:** "EBA ve benzeri platformlarla öğrencilerin kaynaklara ulaşmasını kolaylaştırıyorum. Özellikle uzaktan eğitimde vazgeçilmez."

### Araştırmanın İkinci Alt Problemine Dair Bulgular

Araştırmanın ikinci sorusunda Coğrafya derslerinde teknolojiyi kullanırken en sık karşılaştığınız zorluklar nelerdir? (Örneğin: teknik altyapı eksikliği, zaman kısıtlaması, materyal eksikliği vb.) sorusu sorulmuştur. Buna ilişkin öğretmenlerin cevapları aşağıdaki tabloda tema ve kodlara ayrılarak verilmiştir.

**Tablo 2.** Derslerde Teknolojiyi Kullanırken Sık Karşılaşılan Sorunlar

TEMA	KODLAR	KATILIMCILAR	FREKANS
Derslerde Teknolojiyi Kullanırken Sık Karşılaşılan Sorunlar	Teknik Altyapı Eksikliği	K1, K4, K7	3
	Zaman Kısıtlaması	K2, K5, K8	3
	Materyal Eksikliği	K3, K6	2
	Yetersiz Teknoloji Eğitimi	K9, K10	2

248

Tablo 2, coğrafya derslerinde teknoloji kullanımı sırasında öğretmenlerin karşılaştığı sorunları tema ve kodlar çerçevesinde detaylandırmaktadır. Verilere göre "Derslerde Teknolojiyi Kullanırken Sık Karşılaşılan Sorunlar" başlığı altında dört temel kod belirlenmiştir: Teknik Altyapı Eksikliği, Zaman Kısıtlaması, Materyal Eksikliği ve Yetersiz Teknoloji Eğitimi.

**Teknik Altyapı Eksikliği:** Üç katılımcı (K1, K4, K7), teknolojik araçların yetersizliği veya altyapının sınırlı olması nedeniyle sorun yaşadıklarını ifade etmiştir. Özellikle internet bağlantısı ve cihaz eksiklikleri, derslerin verimliliğini olumsuz etkileyen faktörler olarak öne çıkmaktadır.

**Zaman Kısıtlaması:** Üç katılımcı (K2, K5, K8), teknoloji kullanımı sırasında ders süresinin yetersiz kaldığını belirtmiştir. Teknolojik araçların hazırlanması, ayarlanması ve kullanımı için gerekli olan zamanın sınırlı olması, öğretmenlerin karşılaştığı temel sorunlardan biridir.

**Materyal Eksikliği:** İki katılımcı (K3, K6), coğrafya derslerinde kullanılabilecek uygun dijital materyal bulmanın zor olduğunu dile getirmiştir. Bu eksikliğin, derslerin planlanmasını ve uygulanmasını güçleştirdiği ifade edilmiştir.

Yetersiz Teknoloji Eğitimi: İki katılımcı (K9, K10), öğretmenlerin teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmaları için yeterli eğitimi almadıklarını belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin teknolojiyi derslerinde etkili bir şekilde entegre etmelerini zorlaştırmaktadır.

Soruya ilişkin görüş bildiren katılımcıların bazılarının görüşleri doğrudan altını olarak aşağıda verilmiştir:

**K1:** "Okulumuzda internet bağlantısı sık sık kesiliyor, bu yüzden dijital platformları kullanmak zorlaşıyor."

**K8:** "Zamanımız sınırlı olduğu için teknolojiyi daha verimli kullanma konusunda sıkıntılar yaşıyoruz."

**K6:** "Coğrafya derslerine uygun içerikler bulmakta zorlanıyorum. Daha fazla materyale ihtiyacımız var."

### Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine Dair Bulgular

Araştırmanın üçüncü sorusunda Coğrafya derslerinde teknolojiyi kullanırken en sık karşılaştığımız zorluklar nelerdir? (Örneğin: teknik altyapı eksikliği, zaman kısıtlaması, materyal eksikliği vb.) sorusu sorulmuştur. Buna ilişkin öğretmenlerin cevapları aşağıdaki tabloda tema ve kodlara ayrılarak verilmiştir.

**Tablo 3.** Teknoloji Kullanımının Öğrenciler Üzerine Etkileri

TEMA	KODLAR	KATILIMCILAR	FREKANS
Teknoloji Kullanımının Öğrenciler Üzerine Etkileri	Anlamayı Kolaylaştırma	K1, K3, K5, K7	4
	Motivasyon Artışı	K2, K6, K8	3
	Bağımlılık	K4, K9	2
	İşbirliği	K10	1

Tablo 3, teknoloji kullanımının Coğrafya derslerine sağladığı katkılara ilişkin öğretmen görüşlerini tema ve kodlar çerçevesinde analiz etmektedir. "Teknoloji Kullanımının Derslere Katkıları" teması altında dört ana kod belirlenmiştir: Anlamayı Kolaylaştırma, Motivasyon Artışı, Etkileşimli Öğrenme Ortamı Sağlama ve Zaman ve Kaynak Verimliliği.

Anlamayı Kolaylaştırma, dört katılımcı (K1, K3, K5, K7) tarafından vurgulanan ve en sık dile getirilen katkı olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, teknolojinin karmaşık coğrafi kavramların daha



anlaşılır hale gelmesine yardımcı olduğunu göstermektedir. Görsel ve etkileşimli materyallerin kullanımı, öğrencilerin soyut bilgileri somutlaştırarak daha hızlı ve derinlemesine öğrenmesini sağladığına işaret etmektedir.

Motivasyon Artışı, üç katılımcı (K2, K6, K8) tarafından belirtilmiş ve teknolojinin, öğrencilerin derse olan ilgisini artırma potansiyelini ortaya koymuştur. Özellikle dijital araçların derslere entegre edilmesi, öğrencilerin öğrenme sürecine daha aktif bir şekilde katılmasına olanak tanımaktadır. Bu durum, teknolojinin motivasyon üzerindeki olumlu etkisini göstermektedir.

Bağımlılık, iki katılımcı (K4, K9) tarafından dile getirilmiş ve teknolojinin aşırı kullanımı durumunda öğrencilerde bağımlılık geliştirme riskine dikkat çekilmiştir. Katılımcılar, öğrencilerin teknolojiyi sadece öğrenme aracı olarak değil, aynı zamanda bir eğlence unsuru olarak görmeye başladıklarını ve bu durumun derslere olan odaklanmayı olumsuz etkileyebileceğini ifade etmiştir. Bu bulgular, teknolojinin derslerde dikkatli ve sınırlı bir şekilde kullanılmasının önemini vurgulamaktadır.

İşbirliği ve, bir katılımcı (K10) tarafından öne çıkarılmıştır. Teknolojik araçların grup projelerine entegre edilmesi, öğrencilerin birlikte çalışma ve farklı rolleri üstlenme yetkinliklerini geliştirdiği belirtilmiştir. Çevrimiçi harita oluşturma projeleri ve ortak rapor hazırlama süreçleri, katılımcılar tarafından örnek olarak sunulmuştur. Bu durum, teknolojinin işbirliği becerilerine olan katkısını göstermektedir.

Soruya ilişkin görüş bildiren katılımcıların bazılarının görüşleri doğrudan altını olarak aşağıda verilmiştir:

**K7:** "Dijital haritalar sayesinde, öğrencilerimize karmaşık coğrafi yapıları kolaylıkla gösterebiliyoruz."

**K6:** "Öğrenciler projelerinde teknolojiyi kullandığında daha heyecanlanıyorlar. Bu da öğrenme süreçlerini hızlandırıyor."

**K9:** "Etkileşimli uygulamalar sayesinde, öğrenciler sadece dinlemekle kalmıyor, sürece aktif bir şekilde katılıyorlar."

### **Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine Dair Bulgular**

Araştırmanın dördüncü sorusunda Gelecekte coğrafya derslerinde daha etkili bir şekilde teknoloji kullanmak için ne tür imkanlar sağlanmasını isterdiniz? sorusu sorulmuştur. Buna ilişkin öğretmenlerin cevapları aşağıdaki tabloda tema ve kodlara ayrılarak verilmiştir.

**Tablo 4.** Öğretim Teknolojilerini Geliştirmek için Yapılması Gerekenler

TEMA	KODLAR	KATILIMCILAR	FREKANS
Öğretim Teknolojilerini Geliştirmek için Yapılması Gerekenler	Altyapı Güncelleme	K1, K4, K7	3
	Eğitim ve Destek Programlarını Artırma	K2, K5, K8	3
	Daha Fazla Dijital İçerik	K3, K9	2
	Ekipman Sayısını Artırma	K6, K10	2

Tablo 4, öğretmenlerin derslerinde kullandıkları öğretim teknolojilerini geliştirmek için yapılması gerekenlere ilişkin önerilerini tema ve kodlar çerçevesinde incelemektedir. Bu bağlamda, "Öğretim Teknolojilerini Geliştirmek için Yapılması Gerekenler" teması altında dört temel kod tespit edilmiştir: Altyapı Güncelleme, Eğitim ve Destek Programlarını Artırma, Daha Fazla Dijital İçerik ve Ekipman Sayısını Artırma.

Altyapı Güncelleme, üç katılımcı (K1, K4, K7) tarafından dile getirilmiş ve öğretim teknolojilerinin geliştirilmesi açısından en sık ifade edilen gerekliliklerden biri olarak öne çıkmıştır. Bu öneri, teknolojinin etkin kullanımını destekleyen temel unsurlardan biri olan altyapının güncellenmesi ve modernize edilmesi gerektiğini göstermektedir. Özellikle internet erişimi ve donanım sistemlerinin yeterliliği, öğretim sürecinde teknolojiden maksimum düzeyde faydalanmak için kritik bir öneme sahiptir.

Eğitim ve Destek Programlarını Artırma, yine üç katılımcı (K2, K5, K8) tarafından vurgulanmış ve öğretmenlerin mesleki gelişimine yönelik olarak teknolojiyi daha etkili kullanmalarını sağlayacak eğitimlerin önemini ortaya koymuştur. Bu durum, öğretmenlerin teknoloji kullanım becerilerinin artırılması ve yeni araçların kullanımına yönelik destek mekanizmalarının oluşturulmasının gerekliliğine işaret etmektedir.

Daha Fazla Dijital İçerik, iki katılımcı (K3, K9) tarafından ifade edilmiş olup öğretim materyalleri ve içeriklerin çeşitlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Özellikle derslerde kullanılacak nitelikli dijital içeriklerin artırılması, öğrencilerin daha etkili öğrenme deneyimleri yaşamasını sağlayabilir.

Ekipman Sayısını Artırma, yine iki katılımcı (K6, K10) tarafından dile getirilmiştir. Bu öneri, mevcut ekipmanların yetersiz olabileceğini ve bu durumun öğretim teknolojilerinin derslere

entegrasyonunu sınırlayabileceğini göstermektedir. Öğretmenler, sınıflarda daha fazla ekipman temin edilmesinin, teknolojiyi daha yaygın ve etkin bir şekilde kullanmalarını kolaylaştıracağını düşünmektedir.

Soruya ilişkin görüş bildiren katılımcıların bazılarının görüşleri doğrudan altını olarak aşağıda verilmiştir:

**K4:** "İnternet altyapısının daha hızlı ve stabil hale getirilmesi ders işleme sürecini daha verimli hale getirir."

**K8:** "Teknoloji eğitimi daha pratik hale getirilmeli, böylece gerçek ders ortamına daha uygun bir şekilde aktarılabilir."

**K10:** "Laboratuvarlarda ve sınıflarda kullanılan ekipmanların sayısı artırılmalı ki herkes eşit şekilde faydalanabilsin."

## SONUÇ

Bu araştırmanın amacı, Anadolu liselerinde görev yapan coğrafya öğretmenlerinin derslerinde kullandıkları öğretim teknolojilerini ve bu teknolojilere karşı sahip oldukları tutumları değerlendirmektir. Elde edilen bulgular, öğretim teknolojilerinin eğitim süreçlerine entegre edilmesinin hem öğrenci hem de öğretmen açısından önemli avantajlar sunduğunu, ancak etkin kullanım için bazı eksikliklerin giderilmesi gerektiğini göstermektedir.

Araştırmanın ilk bulgularına göre, öğretmenler coğrafya derslerinde sıkça Akıllı Tahta, Dijital Haritalar, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Online Eğitim Platformları gibi teknolojileri kullanmaktadır. Özellikle akıllı tahtalar ve dijital haritalar, derslerde görselleştirme imkânı sağlayarak öğrencilerin coğrafi kavramları daha kolay anlamalarına katkıda bulunurken, CBS gibi daha gelişmiş teknolojilerin veri analizi ve eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılması amacıyla tercih edildiği belirlenmiştir.

Teknolojinin derslere sağladığı katkılar arasında, anlamayı kolaylaştırma, motivasyon artışı, etkileşimli öğrenme ortamı sağlama ve zaman ve kaynak verimliliği öne çıkmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenler, teknolojinin özellikle karmaşık coğrafi kavramları anlaşılır hale getirmekte etkili olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca, dijital araçların öğrencilerin derse olan ilgisini artırdığı ve öğrenme sürecine aktif katılım sağladığı ifade edilmiştir. Teknolojinin, grup projeleri ve işbirliğini destekleyen uygulamaları ile öğrencilerin sosyal ve işbirlikçi öğrenme becerilerini de geliştirdiği tespit edilmiştir.

Bununla birlikte, öğretim teknolojilerinin kullanımı sırasında çeşitli sorunlarla karşılaşıldığı belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenler, teknik altyapı eksikliği, zaman kısıtlaması, materyal eksikliği ve yetersiz teknoloji eğitimi gibi sorunların, teknolojinin derslere

entegrasyonunu zorlaştırdığını ifade etmişlerdir. Özellikle internet bağlantısındaki yetersizlikler, dijital materyal eksikliği ve teknolojiyi kullanma becerilerinin sınırlılığı, öğretim sürecinde önemli engeller olarak öne çıkmıştır.

Öğretmenler, bu sorunların çözümüne yönelik olarak bazı önerilerde bulunmuşlardır. İlk olarak, altyapının güncellenmesi gerektiği vurgulanmıştır. İnternet bağlantısının iyileştirilmesi ve teknolojik donanımın artırılması, teknolojiden daha verimli yararlanılmasını sağlayacaktır. İkinci olarak, eğitim ve destek programlarının artırılması önerilmiştir. Öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programlarının yaygınlaştırılması, teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmalarını kolaylaştıracaktır. Ayrıca, dijital içeriklerin artırılması ve ekipman sayısının artırılması, teknolojik araçların daha yaygın ve etkin kullanılmasına olanak tanıyacaktır.

Sonuç olarak, bu araştırma coğrafya derslerinde öğretim teknolojilerinin önemini bir kez daha ortaya koymuştur. Teknolojinin eğitimdeki potansiyelinden en iyi şekilde yararlanabilmek için hem altyapı sorunlarının giderilmesi hem de öğretmenlere yönelik kapsamlı eğitim ve destek sağlanması gerekmektedir. Bu doğrultuda, eğitim kurumlarının teknoloji kullanımına yönelik politikalar geliştirmesi ve bu süreçte öğretmenlerin ihtiyaçlarını düzenli olarak analiz etmesi, öğretim teknolojilerinin daha etkili kullanılmasını sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

Alım, M. (2015). Coğrafya öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı/geliştirme dersinde elde ettikleri kazanımlar. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 20(33), 1. <https://doi.org/10.17295/dcd.98864>

Atal, D. (2019). Öğretmen eğitimi sürecinin bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının mesleki kimlikleri üzerindeki etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 435-467. <https://doi.org/10.30964/auebfd.509526>

Demirbaş, İ. ve Aydınözü, D. (2022). Determination of geography literacy levels of primary school students. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 100-121. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.949191>

Değirmenci, Y. (2019). Coğrafya öğretmenlerinin iyi öğretim anlayışlarının incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 65-82. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.548265>

Duran, Y. (2024). Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılında Coğrafya Eğitimi İle İlgili Türkçe Çalışmaların İçerik Analizi (1997-2022). *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(1), 829-866. <https://doi.org/10.17152/gefad.1427833>

Gülbetekin, M. (2023). Coğrafya öğretmenlerinin yer adları konusundaki tutumları (bir ölçek geliştirme). *International Journal of Eurasia Social Sciences*. <https://doi.org/10.35826/ijoess.3286>

Kayan, İ. (2023). 100 yıllık cumhuriyet döneminde türkiye üniversitelerinde coğrafya eğitimine ilişkin genel bir değerlendirme. *Ege Coğrafya Dergisi*. <https://doi.org/10.51800/ecd.1366546>

Laçınbay, K. ve Yılmaz, M. (2020). Görsel sanatlar ders materyali geliştirme sürecinde arcs motivasyon modelinin kullanımı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(1), 468-481. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3683>

Turoğlu, H. (2023). Amaç ve yeterlilikler perspektifinde 100. yılda türkiye'deki jeomorfoloji eğitimi.. *Ege Coğrafya Dergisi*. <https://doi.org/10.51800/ecd.1332130>

Tosuntaş, Ş., Emirtekin, E., & Sural, I. (2019). Examination of theses on educational and instructional technologies (2013-2018). *Journal of Higher Education and Science*, 9(2), 277. <https://doi.org/10.5961/jhes.2019.330>

Tuncer, T. ve Pınar, A. (2023). A potential outdoor laboratory in geography education: karapınar and its environments. *International Journal of Geography and Geography Education*, (48), 37-67. <https://doi.org/10.32003/igge.1158895>

Yentür, M. ve Özey, P. (2022). Coğrafya öğretmenlerinin akademik ve yönetsel hedeflerinin analizi. *International Journal of Geography and Geography Education*, (45), 1-15. <https://doi.org/10.32003/igge.1023536>

Yıldırım, T. and Aribaş, K. (2018). Coğrafya öğretiminde gezi gözlem yöntemi: örnek bir rota çalışması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 16-29. <https://doi.org/10.14781/mcd.386092>