

Otantik Öğrenmenin 10. Sınıf Öğrencilerinin Coğrafya Dersindeki Akademik Başarı, Derse Yönelik Tutum ve Problem Çözme Becerisine Etkisi

The Effect of Authentic Learning on 10th Grade Students' Academic Achievement, Attitudes Towards the Course, and Problem Solution Skills in Geography Lessons

Özlem ERDOĞAN¹



¹MEB, Fatih Sultan Mehmet Anadolu Lisesi, Antalya, Türkiye

Mete ALIM²



²Atatürk Üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum, Türkiye

Öz

Bu araştırmanın amacı, otantik öğrenme temelli etkinliklerin öğrencilerin coğrafya dersindeki akademik başarılarına, derse yönelik tutumlarına ve problem çözme becerisine etkisini incelemektir. Genel olarak otantik öğrenme öğrenmenin merkezinde otantik görevlerin yer aldığı, öğretmenin rehber konumunda olduğu, öğrencileri araştırmaya yönelten, öğrencilere sosyal söylemler için fırsat veren ve sorunlarının çözümü için yeterli kaynaklar sunan bir öğrenme yaklaşımıdır. Bugün öğrencilerin gerçek yaşama hazırlanması, gerçek yaşamda karşılaşılabileceği sorunlara çözüm üretebilmesi bir gerekliliktir. Bu gereklilik otantik öğrenmeyi son yıllarda gündeme getirmiş, öğretim etkinliklerinin planlanmasında dikkate alınmasına neden olmuştur. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Antalya ilinde bir lisenin iki farklı şubesinde öğrenim gören toplam 25 (Deney Grubu=13, Kontrol Grubu=12) 10. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak akademik başarı testi, coğrafya dersi tutum ölçeği ve problem çözme envanteri kullanılmıştır. Verilerin analizinde t-testi analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda otantik öğrenmenin öğrencilerin akademik başarılarına olumlu etki ettiği, derse yönelik tutum ve problem çözme becerisi açısından ise anlamlı bir fark oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Otantik öğrenme, akademik başarı, tutum, problem çözme becerisi, coğrafya öğretimi

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the effects of authentic learning-based activities on students' academic achievement attitudes towards the course, and problem solving skills in geography lessons. Authentic learning is generally an approach to learning where authentic tasks are at the center of learning and the teacher acts as a guide, directing students towards research, providing them with opportunities for social discourse, and offering sufficient resources to solve their problems. Today, it is essential for students to be prepared for real life and to develop solutions to problems they may encounter in real life. This necessity has brought authentic learning to the forefront in recent years and has led to its consideration in the planning of instructional activities. In this research, experimental design, one of the quantitative research methods, was used. Target population of the study consists of 25 (Experimental Group=13, Control Group=12) 10th grade students studying in two different classes of a high school in Antalya. An academic achievement test, the attitude scale for geography course, and the problem solving inventory were used as data collection tools. T-test was used in the analysis of quantitative data. As a result of the research, it was explored that authentic learning had positive effect on students' academic achievement but it did not make any significant difference in terms of their attitudes towards the course and problem-solving skills.

Keywords: Authentic learning, academic achievement, attitude, problem solving skills, geography teaching



Bu makale, Mete ALIM danışmanlığında Özlem ERDOĞAN tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

This article was produced from the master's thesis prepared by Özlem ERDOĞAN under the supervision of Mete ALIM.

Geliş Tarihi/Received 30.04.2024
Kabul Tarihi/Accepted 14.12.2024
Yayın Tarihi/Publication 30.12.2024
Date

Sorumlu Yazar/Corresponding author:
Mete ALIM
E-mail: metecalim@atauni.edu.tr
Cite this article: Erdoğan, Ö., & Alim, M. (2024). The effect of authentic learning on 10th grade students' academic achievement, attitudes towards the course, and problem solution skills in geography lessons. *Eastern Geographical Review*, 29(52), 147-162.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License.

Giriş

Geleneksel öğrenme ortamında öğretmen merkezde yer alırken öğrenci, öğrenme etkinliğinde pasif bir alıcı konumundadır. Çağdaş eğitim yaklaşımları ise öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif rol almasını ve eski öğrenmeleriyle yeni öğrenmeleri arasında bağ kurabilmesini hedeflemektedir. Yapılan çalışmalar da göstermektedir ki öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif olarak yer alması öğrenci başarısını arttırmaktadır (Aksu & Keşan, 2011; Akşid & Şahin, 2011; Akşit, 2007; Aydede & Maytar, 2009; Durna, 2009; Gür & Seyhan, 2006; Işık, 2022; Koç, vd., 2010; Serdaroğlu, 2010).

Bilginin ezberlenmesi yerine bu bilgiyle gerçek yaşam problemlerini çözebilen bireyler yetiştirmek önemlidir. Ezberleyen, ezberindekilerle kâğıt üzerindeki soruları çözebilen bireyler artık 21. yüzyılın ihtiyaçlarını karşılamakta yetersizdir. Çağdaş toplumlara bakıldığında ezbersiz öğretime yöneldikleri; öğrenciyi sorgulamaya, yorumlamaya, kısacası düşünmeye sevk ettikleri görülmektedir (Sekin & Ünlü, 2002).

Bugün dünya, insanları geçmişteki sorunlardan daha farklı ve daha karmaşık sorunlarla karşı karşıya bırakmaktadır. İnsanlar artık bu karmaşık sorunlara getirecekleri çözüm önerileri ile öne çıkabilmektedir. Bu nedenle okulda öğrencinin gerçek yaşama hazırlanması, gerçek yaşamda karşılaşılabileceği sorunlara çözüm üretebilmesi bir gerekliliktir. Bu gereklilik son yıllarda otantik öğrenmeyi öğretim etkinliklerinin planlanmasında gündeme getirmiştir.

Okulda öğrendiklerinin gerçek hayatta ne işine yarayacağını bilmeyen öğrenciler derse motive olmakta sorun yaşayabilir. Ancak öğrenci gerçek yaşamdaki sorunlarla karşı karşıya bırakıldığında çözümün bir parçası olarak öğrenme konusunda daha istekli olabilir. Okullarda öğrencilere düz yollar çizilmekte, öğrencilerin bu yollardan ilerlemesi istenmektedir. Oysa hayat karmaşık bir labirent hâline gelebilmektedir. Otantik öğrenme yaklaşımı, öğrencinin bu labirenti tanımaya ve çıkışlar bulabilmesine fırsat tanımaktadır. Erten (2020), otantik aktivitelerin öğrenenleri gerçek dünyanın bilişsel sorunlarını yansıtan durumlara karşı hazırladığını ifade etmektedir. Öğrencinin gerçek yaşam görevleriyle kazanacağı eleştirel düşünme, problem çözme gibi bilişsel beceriler otantik öğrenme yaklaşımının avantajları arasında sayılabilir.

İnsanoğlu, yeryüzünde var olduğu andan itibaren çevresinde olup bitenleri anlamlandırmaya çalışmıştır. Avcı-toplayıcı yaşam tarzını benimsemiş insanın soru ve sorunları zamanla farklılaşmıştır. Yerleşik hayata geçerek toprağı ekip biçmeye başlayan, hayvanları ve bitkileri evcilleştiren insan dünyayı keşfetmeye başlamıştır. Keşfettikçe kafasında daha farklı sorular belirmiştir. Başlangıçta doğayla uyum içerisinde yaşamaya çalışan insan yaşadığı çevreyi değiştirmeye başlamıştır. “Ne, nerede bulunur?” sorusunun yerini “Bunu benim için daha iyi hâle nasıl getirebilirim?” almıştır. Bu açıdan bakıldığında bir mekân bilimi olan coğrafya başlangıçta insanoğlunun neyin nerede bulunabileceğini anlamlandırmaya çalıştığı süreçte ortaya çıkmış olabilir. Ancak insanoğlunun geçirdiği değişim, bu bilimi de değiştirmiş ve geliştirmiştir. Coğrafya, doğal çevreyi betimlemekten çok daha fazlası hâline gelmiştir.

Teknolojik gelişmeler, dünyayı küresel bir köye çevirmiştir (McLuhan, 1962). İnsanlar artık kendilerinden uzakta meydana gelen doğal ya da beşeri olaylardan daha fazla etkilenmektedir. Bu nedenle insanlar coğrafi bilgiye her zamankinden daha fazla ihtiyaç duymaktadır. Ancak, coğrafi bilginin, ders kitaplarında yazılanların ezberlenmesiyle elde edilecek teorik bilgiden farklı olarak gözlemleyerek, sorgulayarak, yaparak yaşayarak elde edildiği hatırlanmalıdır.

Coğrafya öğretim programında da belirtildiği üzere birinci elden bilgi edinerek günlük hayatta bu bilgiyi kullanan bireyler yetiştirmek coğrafya öğretiminde öncelikli hedeftir (CDÖP, 2018). Öğrenciler, edindikleri bilgilerle hangi sorunları çözebileceklerinin farkında olmalı, kendi öğrenme sorumluluklarını üstlenmeli, araştırma sonuçlarını arkadaşlarıyla tartışabilmelidir. Kazanımlar işlenirken günlük hayatla ilişkilendirilmelidir. Öğrencilere çoklu bakış açısı kazandıracak etkinliklere yer verilmeli, konuyla ilgili

materyallerden etkin bir şekilde yararlanılmalıdır. Coğrafya için önem arz eden arazi çalışmaları göz ardı edilmemeli, imkânlar ölçüsünde geziler planlanmalıdır. Coğrafya dersiyle beklentilerin karşılanabilmesi için öğrencilerin yüzünün tahtadan biraz da doğaya çevrilmesi gerektiği unutulmamalıdır. 9. sınıf coğrafya dersinde iklim konusu işlenirken mikroklima kavramından bahsedip öğrencilere çeşitli görseller sunulabilir. İğdir'deki öğrencinin pencereden dışarı bakıp çevresine göre alçakta kaldığını fark etmesi mi yoksa öğretmenin gösterdiği görseller mi daha etkilidir? 11. sınıf coğrafya dersinde Türkiye'de tarımsal üretimi etkileyen faktörleri sıralayabilirsiniz ancak ailesi çiftçi olan öğrenci konuyla ilgili daha fazla bilgi sahibi olabilecektir.

Gerçek durumlar ve onlara uygun çözümler üretmek, mekânla ilişkili olmayı gerektirdiğinden coğrafya eğitimi ve otantik öğrenme ilişkili bulunmaktadır (Duman & Karakaş Özur, 2020). Coğrafya derslerinde otantik görev ve etkinliklere yer vermek öğrencilerin deneyimleriyle öğrenmesine izin verecek kendi çizdikleri yoldan ilerleyen öğrenciler gittikleri yolu unutmayacaklardır. Doğal ortam ile insan etkileşimini inceleyen coğrafya bilimini dört duvar arasına sıkıştırmak bu bilimin doğasına aykırıdır. Coğrafyaya yapışan “ezber dersi” algısının yıkılması ve dersin amacına ulaşması için duvarları ortadan kaldırmak gerekmektedir. Matematiksel işlem, çizim, resmetme, koleksiyon yapma gibi birçok beceri ve etkinliği içinde barındıran heyecanlı bir ders olan coğrafya (Doğanay & Zaman, 2002), birçok konusuyla (iklim, bitki örtüsü, toprak, kayalar, biyoçeşitlilik, doğal afetler, nüfus, yerleşme, tarım, sanayi gibi) otantik görevler için uygundur.

Bu araştırma ile otantik öğrenme temelli etkinliklerin öğrencilerin coğrafya dersindeki akademik başarılarına, coğrafya dersine yönelik tutumlarına, problem çözme becerisine etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1- Otantik öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?
- 2- Otantik öğrenme yaklaşımının öğrencilerin coğrafya dersine yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?
- 3- Otantik öğrenme yaklaşımının öğrencilerin problem çözme becerisi üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?

Otantik Öğrenme

Eğitim alanında otantik kavramının kullanımı yeni olmakla birlikte, eğitim sürecine dâhil oluşu 1974 yılında, sınırlı İngilizce bilgisine sahip öğrenciler üzerinde gerçekleştirilen örnek olay incelemesiyle olmuştur (Sugarman & Widess, 1974). Daha geçmişe gidildiğinde Plato, Rousseau, Dewey gibi düşünürlerin yazılarında dolaylı olarak otantik kavramına rastlamak mümkündür.

Otantik öğrenmeye dair literatürde çeşitli tanımlar mevcuttur. Cholewinski'ye (2009) göre gerçek hayatta karşılaşılabilecek problemlerin karmaşıklığının sınıf ortamına aktarımını sağlayan, yani sınıfta gerçek hayatı öğreten bir öğrenme şeklidir (Akt., Bektaş & Horzum, 2014). Erten (2020) otantik öğrenmeyi;

öğrenmenin merkezinde otantik görevlerin yer aldığı, öğretmenin rehber konumunda olduğu, öğrencileri araştırmaya yönelten, öğrencilere sosyal söylemler için fırsat veren ve sorunlarının çözümü için yeterli kaynaklar sunan bir öğrenme yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır. Bu öğrenme yaklaşımı ile ilgili farklı araştırmacılar tarafından farklı tanımlar yapılsa da tanımlardaki ortak nokta, gerçek yaşam problemleridir. Otantik öğrenme ile öğrencilerin gerçek yaşam problemlerine katılması sağlanır. Otantik öğrenme ile ilgili birkaç özellik söz konusudur (Mims, 2003): Öğrenme, öğrencinin ilgisini çeken otantik görevlere dayanır. Öğrenciler keşif ve sorgulama ile uğraşırlar. Öğrenme çoğu zaman disiplinler arasıdır. Öğrenme duvarların ötesindeki dünyayla yakından ilişkilidir. Öğrenciler karmaşık görevlerle ve tasarlama, kurgulama, değerlendirme gibi üst düzey düşünme becerileriyle uğraşırlar. Öğrenciler sınıfın dışındaki bir kitleyle paylaşabilecekleri bir ürün üretirler. Öğrenme, öğrenme sürecinde yardımcı olan öğretmenler, ebeveynler ve dışarıdaki uzmanlarla birlikte öğrenci tarafından yürütülür. Öğrenciler yapılandırıcı destek kullanırlar. Öğrenciler sosyal söylem için fırsatlara sahiptirler. Geniş kaynaklar mevcuttur.

Mevcut sistemdeki en önemli sorun gerçek yaşamdan büyük oranda izole bir ortamda eğitim faaliyetlerinin yürütülmesidir. Öğrenci on iki yıllık eğitim-öğretim süreci boyunca sınıf ortamında birçok bilgi ezberler ancak mezun olduğunda öğrendiği çoğu bilgiyi kullanacağı yeri bilemez. Otantik öğrenme, öğrencileri gerçek yaşamla karşı karşıya bırakır (İneç & Akpınar, 2017). Öğrenci sınıf ortamında gerçek yaşamı deneyimleyerek karşılaştığı sorunları çözmeyi öğrenir.

Otantik öğrenme ile hayatın içindeki karmaşık problemler sınıf ortamına taşınır. Öğrencinin bu problemlere çözüm önerisi üretmesi beklenir. Otantik görevlerle başlayan otantik öğrenme süreci, otantik etkinlik ve otantik değerlendirmeyle devam eder (Horzum & Bektaş, 2012). Reeves ve arkadaşlarına (2002) göre: Otantik etkinlikler gerçek yaşam ile ilgilidir. Otantik etkinlikler iyi tanımlanmamıştır, aktiviteyi tamamlamak için gerekli olan görev ve alt görevleri belirleyecek öğrencilere ihtiyaç duyar. Öğrenciler tarafından devamlı araştırılacak karmaşık görevler içerir. Etkinliklerin tamamlanması uzun zaman alabilir. Öğrencilerin çeşitli kaynaklar kullanarak farklı bakış açılarından görevleri incelemesine fırsat sağlar. İşbirliği yapma fırsatı sunar. Otantik etkinlikler öğrencilere, inanç ve değerlerini yansıtmaya fırsatı sunar. Farklı konu alanlarında uygulanabilir ve alanına özgü sonuçların ötesine genişletilebilir. Sorunsuz bir şekilde değerlendirme ile bütünleşebilir. Otantik etkinlikler, kendi çabaları sonucunda değerli ürünler yaratır. Çözüm yollarının rekabetine ve sonuçların çeşitliliğine izin verir.

Otantik öğrenmenin temelinde gerçek hayatla ilişkili otantik görevler bulunmaktadır. Otantik görevler, günümüzde ya da gelecekte öğrencinin karşılaşılabileceği durumlarda kullanılabileceği özellikte olmalıdır (Horzum & Bektaş, 2012). Öğrenci süreçte ortaya çıkardığı ürünleri yalnızca sınıf ortamında değil, sınıf dışında da paylaşabilir.

Otantik değerlendirme, klasik değerlendirme yöntemlerinden farklı olarak süreç içerisindeki performans değerlendirmesini kapsamaktadır. Burada amaç öğrencilerin üst düzey düşünme

becerilerini ölçmektir. Otantik değerlendirme, öğrencinin öğrenim sürecinde gösterdiği gelişimi ve süreç sonunda meydana gelen değişimi gösterir (Kılıç, 2014).

Otantik Öğrenmenin Üstün Yanları

Sınıflarında pasif dinleyici konumunda olan öğrenciler; gerçek hayatta da pasif bireyler hâline gelebilmektedir. Edindikleri bilgilerle çoktan seçmeli sınavlarda doğru seçeneği işaretleyebilseler de gerçek hayatta bu bilgileri kullanma konusunda sıkıntı yaşamaktadırlar. Çünkü gerçek hayatta kimse sorunlarımıza çözüm önerileri sunarak doğru seçeneği işaretlememizi beklememektedir. Gerçek hayata hazırlık kurumları olan okullarımız, gerçek hayatı ve gerçek hayatın gerçek sorunlarını öğrencilere yansıtmalıdır. Gerçek hayattan soyutlanarak devam edecek olan eğitim-öğretim süreci öğrenciyi bir anlamda oyalamaktan öteye geçemeyecektir. Öğrenci, gerçek hayata adım attığında afallayacak ve karşılaştığı sorunları nasıl çözeceğini bilemeyecektir.

Otantik öğrenme, öğrencinin aktif bir şekilde öğrenme sürecinde görev aldığı bir öğrenme yaklaşımıdır. Otantik öğrenmenin en önemli avantajları arasında öğrencinin gerçek yaşam görevleriyle eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcı düşünme gibi bilişsel beceriler kazanması sayılabilir. Lombardi (2007), otantik öğrenme etkinliklerini benimsemiş öğrencilerin;

- Güvenilir bilgiyi güvenilir bilgidan ayıracak yargıya,
- Uzun tartışmaları takip edecek sabra,
- İyi bilinmeyen durumlarda ilgili örnekleri ayırt edecek suni yeteneğe,
- Yenilikçi çözümler üretmek için disiplin ve kültürel sınırlar çerçevesinde çalışacak esnekliğe sahip olacağını ifade eder.

Otantik öğrenme, öğretim faaliyetleri esnasında gerçek yaşam uygulamalarını sınıfa getirir. İş birliği içerisinde çalışacak olan öğrencilerin iletişim ve kendilerini doğru bir şekilde ifade etme becerileri gelişecektir. Öğrenme ortamını tekdüzelikten çıkaran otantik öğrenme etkinlikleri, ayrıca öğrencilerin öğrenmeye dair motivasyonlarını artırmaktadır.

Otantik Öğrenmenin Sınırlılıkları

Sınıf mevcudunun fazla olması otantik öğrenme etkinliklerinin gerçekleştirilmesinde aksaklığa neden olabilmektedir. Otantik görev, etkinlikler ve otantik değerlendirme basamaklarında öğrencilere rehberlik eden öğretmen süreçte zorlanabilmektedir. Otantik öğrenme etkinliklerinin yürütülmesinde gerekli altyapının sağlanması maliyetli olabilmektedir. Otantik öğrenme yaklaşımında eğitim öğretim faaliyetlerinin okul duvarlarının dışına taşınması söz konusudur. Burada özellikle okul-aile-çevre iş birliği önem kazanmaktadır. Otantik görevlerde destekleyici olmayacak aile ya da çevre öğrenci motivasyonunu olumsuz etkileyebilir. Mevcut ders müfredatlarındaki konuların yetiştirilmesi kaygısı olduğu için öğretmenler otantik görevlere yer verme konusunda ön yargılı olabilmektedir. Çünkü otantik görevler ve etkinlikler, geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha uzun zamanda gerçekleştirilmektedir. Ayrıca otantik öğrenme yaklaşımının uygulanmasında öğrencilerin öğrenme

hızları farklı olduğu için motivasyon kaybı söz konusu olabilir (Ballard, 2019). Her öğrenci kendi öğrenme sorumluluğunu üstlenememektedir. Bu nedenle otantik görevlerden istenen verimin alınmaması söz konusu olabilmektedir.

Otantik Öğrenmenin Uygulanması

Otantik öğrenmede esnek bir öğretim programı söz konusudur. Öğrenciye bilginin kavratılmasından ziyade, o bilgiye ulaşması ve o bilgiyle problemler çözmesi amaçlanır. Her öğrencinin kendi hızında ilerlemesine izin verilmesi gerektiği için programda belirtilen kazanıma kısıtlı bir zaman dilimi tanımlamak yanlış olacaktır. Otantik öğrenmenin gerçekleştirilmesinde üç önemli süreç vardır: Görev, etkinlik ve değerlendirme. Bu üç önemli süreçte dokuz temel bileşenden bahsedilebilir (Herrington, 2006; Bektaş & Horzum, 2014):

Otantik Bağlam: Gerçek yaşam problemlerini içerir. Otantik bağlam; öğrenme için motive edici, kapsamlı ve uzun süreli öğrenme ortamları sağlayabilmelidir. Gerçek yaşamda olduğu gibi, otantik bağlamla da gerçek hayatın karmaşıklığı yansıtılmalıdır.

Otantik Etkinlik: Otantik etkinlikler karar verme, problem çözme, eleştirel düşünme, iletişim, araştırma becerilerini geliştirecek nitelikte olmalıdır. Etkinliğin temeli gerçek yaşam problemidir.

Uzman Performansı: Otantik öğrenmede öğrenci bilgiyi elde ederken farklı kaynaklardan yararlanıp derinlemesine araştırma yapar, aynı zamanda uzman gibi düşünme becerisi kazanır. Öğrenci coğrafi bilgiye ulaşmakla kalmaz; altimetre, termometre, barometre gibi aletleri kullanmayı ve coğrafyacı gibi düşünmeyi de öğrenir. Öğrenci bilginin nasıl elde edildiğini ve nerede kullanılacağını ilk elden öğrenir.

Çoklu Bakış Açısı: Öğrenci konuya farklı açılardan bakarak alternatifleri de değerlendirmelidir. Dergi, kitap, internet gibi farklı kaynakları tarayarak zengin bilgi birikimine sahip olacak öğrenci daha iyi çözümler üretebilecektir.

İş Birliği: Otantik öğrenmede öğrencinin çevre ile etkileşim içerisinde bulunması önemlidir. Öğrenciler çözümler üretebilmek için birbirleriyle fikir alışverişinde bulunurlar. Çoklu bakış açılarına sahip olmak için görevleri süresince başkalarıyla iş birliğinde bulunmaları gerekir.

Yansıtma: Öğrencilerin öğrendiklerini yansıtması, öğrenilenlerin etkililiğini gösterdiği için önemlidir. Yansıtma, öğrenme sürecinde öğrencinin yanlış ya da eksik öğrenmelerini ortaya çıkarmaktadır. Yansıtmanın meydana gelebilmesi için tartışma ortamı oluşturulmalı, öğrencilere tartışacakları konu hakkında düşünmeleri için zaman tanınmalıdır. Tartışma konuları seçilirken yansıtmayı etkileyebilecek unsurlar göz önünde bulundurulmalıdır.

Açık Bir Şekilde Dile Getirme: Edindikleri bilgileri başkalarıyla paylaşmaları için öğrencilere fırsat sunulmasıdır. Bu paylaşım yüz yüze ya da çevrim içi gerçekleştirilebilir. Öğrenciler öğrenme sürecinde edindikleri deneyimleri, bilgileri dile getirme imkânı bulurlar.

Birebir Yetiştirme ve Yapılandırılmış Destek: Öğrenci süreci kendi seçimleri ve araştırmalarıyla yürütür ancak çıkmaza girdiğinde düşündüğünde öğretmene ya da arkadaşlarına danışabilir. Öğretmen, öğrencilerini gözlemler, ilerleyişlerini takip eder ancak gerekmedikçe müdahale etmez. Öğretmen, rehber konumundadır.

Otantik Değerlendirme: Otantik değerlendirmede öğrencinin gerçek yaşam problemlerini çözerken sergilediği performansı değerlendirmek amaçlanır. Otantik öğrenmede süreç ve sonucunda ortaya çıkarılan ürün beraber değerlendirilir.

Otantik öğrenmenin uygulanmasında bu dokuz bileşenin büyük önem taşıdığı söylenebilir.

Otantik Öğrenmede Öğrenci ve Öğretmen Roller

Çağdaş öğretim yöntemlerinde öğretmen rehber konumundadır. Bilgiyi direkt olarak öğrenciye aktarmak yerine öğrencinin bilgiyi kendisinin keşfetmesi için yol gösterir. Otantik öğrenmede de öğretmen, öğrencilerin kendi öğrenmelerini oluşturmalarında rehber/koç konumundadır. Öğretmen, öğrencilere otantik görevler sunmalı ve bu görevleri gerçekleştirirken onları motive etmelidir. Etkinliklerin aktif katılım gerektirmesi sınıfta gürültü olmasına neden olacaktır. Sınıf düzeninin kalabalık olması klasik sınıf düzeninden başka sıra düzenine izin vermeyebilir. Öğretmen bütün bu kısıtlayıcı etkenlerin farkında olmalı ve etkinlikleri bunları göz önünde bulundurarak tasarlamalıdır.

Otantik öğrenme sürecinde öğrenci, sınıf arkadaşlarıyla ve öğretmeniyle sürekli iletişim hâlinindedir ve iş birliği içerisinde öğrenme sürecini yürütür. Süreçte öğrenci gerçek yaşam sorunlarıyla karşı karşıya bırakılır ve bu sorunlara çözümler üretmesi beklenir. Glatthorn'a (1999) göre, otantik öğrenme sürecinde öğrenci öğrenmeye motive olmalı, arkadaşları ve öğretmeniyle iş birliği içerisinde çalışmalı, öğrenmeye karşı olumlu tutum geliştirmelidir (Akt., Koçyigit, 2011).

Otantik Öğrenme ve Coğrafya Eğitimi

İçinde yaşadığımız dünya her geçen gün siyasal, sosyal, ekonomik ve teknolojik anlamda değişmektedir. Öğretmenin sınıfta hâkim rolde, öğrencinin dinleyici pozisyonunda olduğu geleneksel eğitim yaklaşımları bir dönemin ihtiyacını karşılayabilmiş olsa da günümüzde pasif rolde yetişen bireyler çağın ihtiyaçlarına karşılık verememektedir. Bunun farkında olan gelişmiş ülkeler öğrencinin yaparak yaşayarak öğreneceği, birinci elden deneyim kazanabileceği faaliyetleri eğitim programlarına eklemeye devam etmektedir. Türkiye'de ise öğretim programları 2005 yılından itibaren aktif öğrenmenin kullanılacağı şekilde düzenlenmiştir.

Günümüze gelindiğinde ise gelişmiş ülkeler öğrencilerin sadece ders sürecinde aktif rol almasını istememektedir. Aynı zamanda bu öğrencilerin okullarda birtakım sorunlara çözüm önerileri sunmalarını ve gerektiğinde çözüme yönelik ürün elde edebilmelerini beklemektedir. Bu sayede okullar toplumdan soyutlanmış binalar olmayacaktır. Eğitim alanında yeni bir kavram olan "otantik öğrenme" bu noktada eğitim sistemine dâhil olmaktadır. Otantik öğrenme ile birlikte öğrenci günlük hayatta

karşılaşabileceği sorunlara öğretmeni rehberliğinde çözümler üretebilmektedir.

Eğitim sistemi içerisinde yer alan bir ders olarak coğrafya, öğrencinin yaşadığı mekânı tanımaya olanak sağlar. Çağdaş toplumlar yeryüzündeki varlığını sürdürebilmek, sosyoekonomik kalkınma, refah seviyesinin artırılması, doğal kaynakların kullanımı gibi çeşitli konularda coğrafya eğitimine gereksinim duyarlar (Ünlü, 2014).

Coğrafya dağ, ova, şehir adı öğreten bir ilim değildir (Doğanay, 1989). Yeryüzünün kullanma kılavuzu (Ünlü, 2014) olarak da ifade edilebilen coğrafya, bazen dört duvar arasına sıkıştırılabilmektedir. Bu durum çoğu zaman öğrencileri ezberleştirmektedir. Sınavdan sınava ezberledikleri bilgilerle dersi geçen öğrenciler de daha sonra bu öğrendiklerini unutabilmektedir. Oysa öğrencilerin yüzlerinin sınıf dışına çevrilmesi ve derslerde yakın çevreden aktif olarak yararlanılması öğrencilerin ilgisini çekecektir. Fen bilimleri dersleri için laboratuvar ne anlam ifade ediyorsa coğrafya dersi için de arazi çalışmaları o anlamda gelmektedir. Birçok 10. sınıf öğrencisine, avcı toplayıcı atalarının obsidiyenden kesici aletler yaptığı coğrafya dersinde “kayaçlar” konusunda anlatılmaktadır. Ancak derste bu kayaca dokunma şansını elde etmiş olan Karslı bir öğrenci, etrafta dolaşırken bu kayaca denk geldiğinde bu kayacın ne olduğunu ve ne işe yaradığını bilecektir. Hatta obsidiyenin bir püskürük kayaç olduğundan yola çıkarak bulunduğu arazinin özellikleri ile ilgili çıkarımda da bulunabilecektir. Öğrendiklerini deneyimleme şansı bulan öğrencinin bir derse ilgisiz kalması pek de mümkün görünmemektedir.

Coğrafyanın bir ders olarak önemli sorunlarından biri genel olarak dört duvar arasına sıkıştırılarak, “ezber ders” etiketi yapıştırılmış olmasıdır. Bu noktada otantik öğrenme gibi yöntemler kurtarıcı olabilir. Derslerde öğrencilere numuneler gösterilmesi, konuyla ilgili deneyler ve gözlem etkinlikleri yapılması, arazi çalışması gibi uygulamalar öğrencileri gerçek coğrafya dersleriyle tanıştırebilir. Coğrafya dersinde konu kapsamında verilecek olan otantik görevler, öğrencilerin yaşadıkları çevreye daha duyarlı olmasını sağlayabilir. Yapılan çalışmalar otantik etkinlikler ve görevlerle, derslerde öğrendiklerini uygulama fırsatı bulduklarında öğrencilerin derse yönelik ilgilerinin arttığını göstermektedir (Aynas, 2018; Baştürk, 2019; Belet Boyacı & Güner, 2017; Dilmaç & Dilmaç, 2014a; Dilmaç & Dilmaç, 2014b; Gündoğan, 2017; Güneş vd., 2020; Hamurcu, 2016; Horzum & Bektaş, 2012; İneç, 2017; Karabulut, 2018; Koçyiğit, 2011; Önger, 2019). Bu nedenle otantik öğrenme etkinliklerinin ve görevlerinin coğrafya dersi kapsamında etkin bir şekilde kullanılması öğrencilerin coğrafya dersine yönelik ilgilerini artırabilir. Ancak coğrafya ders saatinin az olması ve müfredata göre yetiştirilmesi gereken konuların fazla olması otantik öğrenme gibi yaklaşımların uygulanmasının önünde bir engel olarak değerlendirilebilir.

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada otantik öğrenme temelli etkinliklerin öğrencilerin coğrafya dersindeki akademik başarısına, derse yönelik tutumuna

ve problem çözme becerisine etkisini sınamak için nicel araştırmalardan deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel araştırmalarda, araştırmacının oluşturduğu farklar bağımlı değişken üzerinde test edilir (Büyüköztürk ve ark., 2020). Araştırmada yarı deneysel desenlerden ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Bu desende hazır gruplardan ikisi değişkenlerden hareketle eşleştirilir. Eşleştirilen gruplar, işlem gruplarına seçkisiz olarak atanır, ama bu eşleştirme oluşturulan çalışma gruplarının eşit olduğunu garanti etmez. Bu bir sınırlılık olmakla birlikte seçkisiz atanmanın kullanılamayacağı çalışmalarda önemli bir alternatiftir (Büyüköztürk ve ark., 2020). Çalışmada, hazır gruplardan ön testleri benzer olan ikisi eşleştirilmiş, hangisinin deney hangisinin kontrol grubu olacağı ise kura yoluyla (seçkisiz) belirlenmiştir.

Araştırma, etik kurul izni gerektiren bir çalışma olduğu için Atatürk Üniversitesi’nden (Tarih: 02.12.2022, Sayı: 13/06) bilimsel etik kurul onay belgesi alınmıştır. Ayrıca çalışma kapsamında gönüllülük sözleşmesi ve veli onam formu yolu ile katılımcı onamı alınmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırma 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Antalya ili, Akseki ilçesinde bulunan bir lisede öğrenim gören 10. sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Araştırmanın yürütüldüğü lisede hazır şubelerden ikisi ön test puanları dikkate alınarak eşleştirilmiştir. Eşleştirilen bu iki grubun hangisinin deney hangisinin kontrol grubu olacağı ise seçkisizliği sağlamak için kurayla belirlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunda yer alan öğrencilerin cinsiyetleri ile ilgili bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Cinsiyetleri ile İlgili Bilgiler

Gruplar	Kız	Erkek	Toplam
DG	5	8	13
KG	7	5	12

Veri Toplama Araçları

Araştırmada öğrencilerin coğrafya dersindeki başarılarını ölçmeye yönelik başarı testi, coğrafya dersine yönelik tutumlarını ölçmek için tutum ölçeği, problem çözme becerisini ölçmek için ise problem çözme envanteri kullanılmıştır.

Türkiye’de Toprak ve Bitki Örtüsü Başarı Testi (TTBÖBT)

Araştırmada otantik öğrenmeye dayalı etkinliklerin öğrencilerin akademik başarısına etkisini belirlemek için “Türkiye’de Toprak ve Bitki Örtüsü Başarı Testi (TTBÖBT)” kullanılmıştır. Akademik başarı testi araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Öncelikle konuyla ilgili kazanımlar belirlenmiş ve bu kazanımlarla ilgili belirtke tablosu hazırlanmıştır.

Akademik başarı testi hazırlanırken coğrafya ders kitabından, çeşitli yayınevlerinin hazırladığı soru bankalarından ve çevrimiçi eğitim sitelerinden yararlanılmıştır. Başlangıçta 60 sorudan oluşan bir soru havuzu hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular, coğrafya eğitimi alanında uzman olan bir öğretim üyesine ve dört coğrafya öğretmenine sunularak görüşleri alınmıştır. Dönütler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra test 37

maddeye düşürülerek akademik başarı testinin taslak hâli oluşturulmuştur. Hazırlanan bu taslak akademik başarı testi, bir önceki yıl (2021-2022 eğitim-öğretim yılı) konunun işlendiği sekiz farklı lisede 11. sınıfta öğrenim gören toplam 172 öğrenciye uygulanmıştır. Madde analizi yapılarak taslak akademik başarı testinde yer alan maddelerden .40 ve .69 arası madde güçlük indeksine sahip olanlar ile .30 ve üzeri madde ayırt edicilik indeksine sahip olanlar akademik başarı testine dâhil edilmiştir. Madde güçlük indeksi değeri .40'ın altında olan maddeler akademik başarı testinden çıkarılmıştır. Ayrıca madde ayırt edicilik değeri .19 ve altında olan maddeler de başarı testinden çıkarılmıştır. Böylece çalışmada kullanılacak olan 20 sorudan oluşan akademik başarı testinin ortalama güçlüğü .60 olarak hesaplanmıştır.

Akademik başarı testinde yer alan maddeler arasındaki tutarlılığı belirlemek için Kuder-Richardson-20 (KR-20) güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Testin iç tutarlılığını gösteren KR-20 güvenilirlik katsayısı 0 ile 1 arasında değer alabilmektedir. Bu değer 1'e yaklaşması testte bulunan maddelerin birbirleriyle tutarlı olduğunu göstermektedir (Baştürk, 2014). Araştırma kapsamında hazırlanan ve 20 sorudan oluşan akademik başarı testinin KR-20 değeri .71 olarak hesaplanmıştır.

Tutum Ölçeği

Öğrencilerin derse yönelik tutumları, ders başarısını etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Araştırmada Güven ve Uzman (2006) tarafından geliştirilmiş olan "Coğrafya Dersi Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış olan bu ölçek 39 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin kapsam geçerliliği için geliştirilme aşamasında uzman görüşleri alınmış ve yapı geçerliği için de faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık sınavında Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı $\alpha = .90$ bulunmuştur.

Problem Çözme Envanteri

Araştırmada öğrencilerin problem çözme becerisini ölçmek için Hoppner ve Peterson'ın (1982) geliştirdiği, Şahin vd. (1993) tarafından Türkçeye uyarlanan Problem Çözme Envanteri kullanılmıştır. Ölçek 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte bireyin günlük hayatta karşılaştığı problemlere karşı nasıl tepki verdiği betimlenmiştir. 1-6 arasında puanlanan Likert tipi bu ölçekte maddelere verilebilecek tepkiler; "her zaman böyle davranırım", "çoğunlukla böyle davranırım", "sık sık böyle davranırım", "arada sırada böyle davranırım", "ender olarak böyle davranırım" ve "hiçbir zaman böyle davranmam" şeklindedir. Güvenirlik çalışması yapılan ölçeğin tümü için iç tutarlılık katsayısı .90 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt ölçeklerinin test-tekrar test güvenilirlik katsayıları .83 ile .89 arasında değişmektedir. Ayrıca ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .88, testi yarıya bölme güvenilirlik çalışmasında elde edilen korelasyon katsayısı ise .81 olarak hesaplanmıştır (Savaşır & Şahin, 1997). Bu çalışmada ise güvenilirlik katsayısı .71 olarak hesaplanmıştır.

Uygulama Süreci

Öncelikle otantik öğrenme ve örnek uygulamalarıyla ilgili literatür taraması yapılarak otantik öğrenme etkinliklerinin derslerde nasıl

uygulandığı ile ilgili bilgiler edinilmiştir. Coğrafya Dersi Öğretim Programı (CDÖP) incelenerek uygulamanın yapılacağı öğrenme alanı ve kazanımlar belirlenmiştir. Seçilen kazanımlar uzman görüşüne sunulmuş ve 10. sınıf ders kazanımlarından "Türkiye'deki toprakların dağılışını etkileyen faktörler ile toprak tiplerini ilişkilendirir", "Türkiye topraklarının kullanımını verimlilik açısından değerlendirir" ve "Türkiye'deki doğal bitki topluluklarının dağılışını yetiştirme şartları açısından analiz eder" kazanımları uygulama kapsamında seçilmiştir. Otantik görev ve etkinlikler için daha uygun olmaları, bu kazanımların seçilmesinde etkili olmuştur.

Uygulama öncesi araştırmacı tarafından Antalya İl Millî Eğitim Müdürlüğünden uygulama süreci ile ilgili gerekli izinler alınmıştır (13.12.2022 tarih ve E98057890-20-65775832 sayılı). Araştırma kapsamında uygulamanın yapılacağı okul idaresi ve ilgili coğrafya öğretmeni araştırma konusuyla ilgili bilgilendirilmiştir. Uygulamanın yapılacağı 10. sınıf öğrencileri de uygulama süreci hakkında bilgilendirilerek velilerinden gerekli izinler alınmıştır. Bu hazırlıklardan sonra uygulama aşamasına geçilmiştir.

Araştırmanın uygulama süreci 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Antalya ili Akseki ilçesindeki bir lisenin iki farklı sınıfında (DG, KG) öğrenim gören toplam 25 öğrenci ile yürütülmüştür. Uygulama 6 hafta (12 ders saati) boyunca sürdürülmüştür. Deney ve kontrol gruplarında ilgili kazanımlar eş zamanlı tamamlanmıştır. Deney grubunda otantik öğrenme etkinlikleri ile ders işleme süreci araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Kontrol grubunda mevcut program ders öğretmeni tarafından işlenmiştir.

Öğrencilere araştırmanın amacı hakkında bilgi verilerek süreç hakkındaki soruları cevaplandırılmıştır. Türkiye'de Toprak ve Bitki Örtüsü Başarı Testi, Tutum Ölçeği ve Problem Çözme Envanteri öğrencilere ön test olarak uygulanmıştır. Ardından ders planları hazırlanarak bu planlara uygun olarak deney ve kontrol grubunda araştırma kapsamında seçilen kazanımların öğretimine geçilmiştir. İlgili kazanımlarla ilgili etkinlikler tamamlandıktan sonra Türkiye'de Toprak ve Bitki Örtüsü Başarı Testi, Tutum Ölçeği ve Problem Çözme Envanteri son test olarak uygulanmıştır.

Deney grubunda, Türkiye'de Topraklar konusuna öğrencilere "Sizin için toprak ne anlam ifade ediyor?" sorusu sorularak giriş yapılmıştır. Öğrencilerin cevapları doğru-yanlış ayırt etmeksizin tahtaya yazılmıştır. Ardından öğrencilere çernezyom, kırmızı Akdeniz toprağı gibi farklı toprak türleri gösterilmiştir. Bu toprak türlerinin neden farklı renklerde olabileceği ve nerelerden alınmış olabileceği üzerine öğrencilerin yorumları dinlenmiştir. Bu aşamada öğrenci cevaplarına müdahale edilmemiş ve düzeltilmemiştir. Gösterilen toprak örneklerinin ardından kavram haritası oluşturulmuş ve araştırmacı tarafından hazırlanmış olan slayt üzerinden konunun ana hatları çizilmiştir. Dersin başlangıcında öğrencilere gösterilmiş olan toprak örnekleri tekrar gösterilerek bu toprak türlerinin isimleri ve nerede buldukları toprak örneklerinin üzerine yazılmıştır. Daha sonra çevrelerinde özellikle kızılcamlar altında görecekları kırmızı renkli Akdeniz toprağı profili hazırlama etkinliği yapılmıştır. Araştırmacı tarafından sınıfa getirilen kırmızı renkli Akdeniz toprağı, kireçtaşları ve kızılcamlar dalları öğrencilere dağıtılmıştır. Uygulama

grup çalışması gerektirdiği için sınıf yerleşim düzeni küme şeklinde düzenlenmiştir. Öğrencilerin dersteki öğrenmelerini değerlendirmek amacıyla Türkiye’de Topraklar ile ilgili hazırlanmış olan eğitsel oyun (tabu) oynanmıştır. Şekil 1 ve Şekil 2’de Türkiye’de Topraklar konusunun işlenişyle ilgili görseller verilmiştir.



Şekil 1.
Türkiye’de Topraklar Konusunun İşlenişyle İlgili Görseller.



Şekil 2.
Türkiye’de Topraklar Konusunun İşlenişyle İlgili Görseller.

Dersin sonunda öğrencilere ilk otantik görevleri verilmiştir. Ders kapsamında üzerinde durulan toprak türlerinden çevrelerinde gördükleri örnekleri sınıfa getirmeleri istenmiştir. Bu görev için sınıf gruplara ayrılmıştır. Gruplardan ikisi 4 kişi, biri 5 kişi olacak şekilde oluşturulmuştur. Grup seçimi öğrencilerin kendi isteğine bırakılmıştır. Sonraki hafta gruplar getirdikleri toprak örneklerini nereden aldıklarını, burada hangi ekonomik faaliyetin yapıldığını sınıf arkadaşlarına anlatmışlardır. Şekil 3’te Türkiye’de Topraklar konusu ile ilgili otantik göreve ilişkin görüntüler verilmiştir.



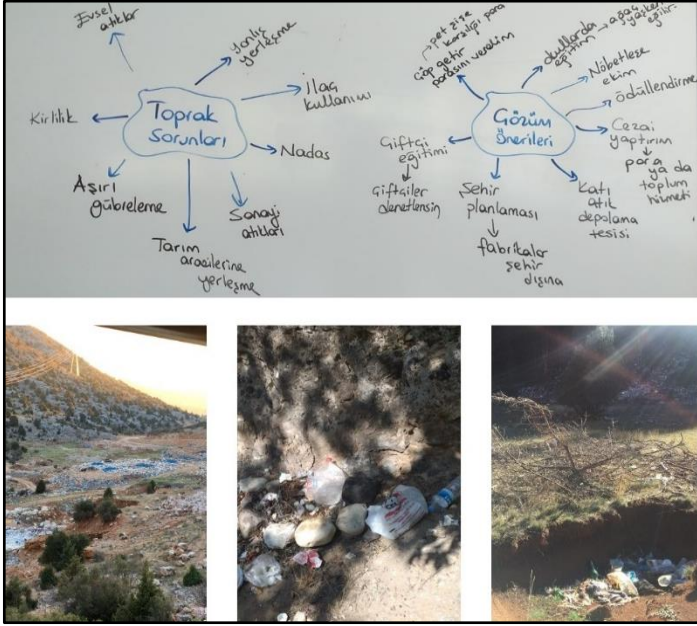
Şekil 3.
Türkiye’de Topraklar Konusu ile İlgili Otantik Göreve İlişkin Görseller.

Türkiye’de Toprakların Kullanımı konusuna giriş yapılırken öğrencilere “İnsan yeryüzünde var olduğu andan günümüze kadar topraktan nasıl yararlanmış olabilir?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerden gelen cevaplar üzerine konuşulmuştur. Daha sonra TEMA Vakfı tarafından hazırlanmış olan “Haydi Toprak Hakkında Konuşalım” isimli video izletilmiştir ve öğrencilerin video hakkında görüşleri alınmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanmış olan Türkiye’de Toprakların Kullanımı ile ilgili slayt üzerinden konu açıklanmıştır. Türkiye’deki en önemli toprak sorunlarından biri olan erozyon ile ilgili deney yapılmıştır. İçinde yalnızca toprak bulunan bir şişe ile içinde çim bulunan şişeye eşit miktarda su dökülmüştür. İki şişeden taşınan toprak miktarı öğrencilerle kıyaslanmıştır. Deneyin ardından konu ile ilgili soru cevap etkinliği yapılarak öğrencilerin yeni öğrenmelerinin üzerinden geçilmiştir. Şekil 4’te Türkiye’de Toprakların Kullanımı konusunun işlenişyle ilgili görseller verilmiştir.



Şekil 4.
Türkiye’de Toprakların Kullanımı Konusunun İşlenişyle İlgili Görseller.

Dersin ardından öğrencilere ikinci otantik görev olarak çevrelerinde gördükleri toprak sorunlarını fotoğraflamaları ve sınıfta sunmaları istenmiştir. Sonraki derste öğrencilerin çevrelerinde gördükleri toprak sorunları ve çözüm önerileriyle ilgili beyin fırtınası yapılmıştır. Şekil 5'te Türkiye'de Toprakların Kullanımı konusu ile ilgili otantik göreve ilişkin görüntüler verilmiştir.



Şekil 5.
Türkiye'de Toprakların Kullanımı Konusu ile İlgili Otantik Göreve İlişkin Görüntüler.

Türkiye'de Bitki Örtüsü konusu için 2 hafta (4 ders saati) ayrılmıştır. Derse girişte öğrencilere birkaç bitki örneği gösterilmiş, isimleri ve nereden alındıklarıyla ilgili yorum yapmaları istenmiştir. Bu kısımda öğrencilerin cevapları hakkında doğru yanlış şeklinde düzeltme yapılmamıştır. Ardından araştırmacı tarafından hazırlanmış slayt üzerinden görsellerle desteklenerek konu açıklanmıştır. Dersin başlangıcında öğrencilere gösterilmiş olan bitki örnekleri tekrar gösterilerek bu bitki türlerinin isimleri yazılmıştır. Öğrencilerin dersteki öğrenmelerini değerlendirmek amacıyla soru-cevap etkinliği yapılarak ders bitirilmiştir. Dersin sonunda öğrencilere son otantik görev olarak bitki örnekleri toplama ve çevrelerindeki bitki örtüsüyle ilgili sorunları raporlama görevi verilmiştir. Sonraki hafta aynı konuya devam edilerek öğrencilerin getirdikleri bitki örnekleri değerlendirilmiş, bitki örtüsü sorunları ve çözüm önerileri üzerine beyin fırtınası yapılmıştır. Öğrencilerin dersteki öğrenmelerini değerlendirmek amacıyla Türkiye'nin Bitki Örtüsü ile ilgili hazırlanmış olan eğitsel oyun (tabu) oynanmıştır. Şekil 6'da Türkiye'de Bitki Örtüsü konusunun işlenişine ilişkin görseller verilmiştir.

Kontrol grubunda ilgili konular mevcut programa göre dersin öğretmeni tarafından yürütülmüştür. Anlatımın yanı sıra soru cevap yöntemi kullanılarak dersler işlenmiş ve dersin sonunda ders kitabındaki değerlendirme soruları öğrencilerle çözülmüştür.



Şekil 6.
Türkiye'de Bitki Örtüsü Konusunun İşlenişine İlgili Görseller.

Uygulama Sonrası Yapılan Çalışmalar

Uygulama sonrasında deney ve kontrol gruplarında akademik başarı testi, tutum ölçeği ve problem çözme envanteri son test olarak uygulanmıştır. Uygulama süresince ulaşılan veriler uygun analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen veriler SPSS 22.0 IBM istatistik paket programı ile betimsel ve kestirimsel istatistikler kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sorularına göre parametrik ya da parametrik olmayan testlerden hangisinin kullanılacağını belirlemek için normallik testi yapılmıştır. Gözlem sayısı 30'un altında olduğu için ($n < 30$) Shapiro-Wilk testine bakılmıştır (Can, 2019). Normallik testi sonucunda akademik başarı testi, tutum ölçeği ve problem çözme envanteri verilerinin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bu nedenle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark oluşup oluşmadığını belirlemek için parametrik testlerden ilişkili ve ilişkisiz örneklem t-testi analizleri kullanılmıştır. Yapılan analizlerde .05 anlamlılık düzeyi (p) olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde araştırma sonucunda ulaşılan bulgular açıklanmıştır.

Akademik Başarı ile İlgili Bulgular

TTBÖBT'nin Ön Test Uygulaması ile İlgili Bulgular

TTBÖBT'nin ön test uygulaması sonucu ulaşılan verilerin Shapiro-Wilk normallik testi sonucu Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.
TTBÖBT'nin Ön Test Uygulamasından Elde Edilen Puanların Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları

Grup	İstatistik	sd	P
DG	.944	13	.51
KG	.904	12	.17

TTBÖBT'nin ön test uygulamasıyla ulaşılan verilerin Shapiro-Wilk normallik testi sonuçlarına bakıldığında deney ve kontrol grubu öğrencilerinin puanlarının [DG ($p > .05$), KG ($p > .05$)] normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür. TTBÖBT'nin ön test uygulamasından elde edilen verilerin Levene testi sonucuna göre grupların varyanslarının homojen olduğu belirlenmiştir ($p > .05$) (Tablo 3).

Tablo 3.
TTBÖBT'nin Ön Test Uygulaması Verilerinin Levene Testi Sonuçları

TTBÖBT	Levene	sd1	sd2	p
Ön test	.260	1	23	.61

TTBÖBT'nin ön test verileri normal dağılım gösterdiği için verilerin analizinde parametrik testlerden biri olan ilişkisiz örneklem t-testi analizi yapılmıştır. Tablo 4'te TTBÖBT'nin ön test uygulamasından elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistikleri gösterilmiştir.

Tablo 4.
TTBÖBT'nin Ön Test Uygulamasında Elde Edilen Verilerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Grup	n	\bar{X}	SS
DG	13	18.85	8.93
KG	12	18.75	8.01

Tablo 4'e bakıldığında, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin TTBÖBT'nin ön test uygulamasından aldıkları puanların ortalamalarının (DG= 18.85; KG= 18.75) birbirine yakın olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testinin ön test uygulamasından aldıkları puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için t-testi analizi yapılmıştır (Tablo 5).

Tablo 5.
TTBÖBT'den Elde Edilen Ön Test Puanlarının İlişkisiz Örneklem t-testi Sonuçları

Grup	n	SS	sd	t	p
DG	13	18.85	23	.02	.97
KG	12	18.75			

Tablo 5'te akademik başarı testinin ön test puanlarının t-testi sonuçlarına bakıldığında, otantik öğrenmeye dayalı ders süreci başlamadan önce iki grup arasında akademik başarı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın görülmediği söylenebilir ($t(23)=.02$; $p=.97$).

TTBÖBT'nin Son Test Uygulaması ile İlgili Bulgular

Otantik öğrenmeye dayalı olarak ders sürecinin yürütüldüğü deney grubu ve mevcut müfredata göre ders sürecinin yürütüldüğü kontrol grubunda uygulama süreci tamamlandıktan sonra Türkiye'de Toprak ve Bitki Örtüsü Başarı Testi (TTBÖBT) son

test olarak uygulanmıştır. TTBÖBT'nin son test uygulaması sonucu ulaşılan verilerin Shapiro-Wilk normallik testi (Tablo 6) sonucuna bakıldığında son test puanlarının normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir [DG ($p > .05$), KG ($p > .05$)].

Tablo 6.
TTBÖBT'nin Son Test Uygulamasında Elde Edilen Puanların Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları

Grup	İstatistik	sd	P
DG	.927	13	.31
KG	.933	12	.41

Son test verilerinin Levene testi sonuçlarında (Tablo 7) ise grupların varyanslarının homojen olduğu görülmektedir ($p > .05$).

Tablo 7.
TTBÖBT'nin Son Test Verilerinin Levene Testi Sonuçları

TTBÖBT	Levene	sd1	sd2	p
Son test	2.019	1	23	.16

TTBÖBT'nin son test puanlarının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8.
TTBÖBT'nin Son Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistikleri

Grup	n	\bar{X}	SS
DG	13	84.6	5.18
KG	12	76.2	7.42

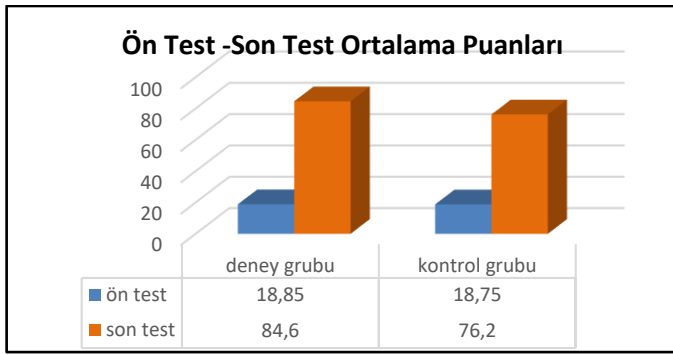
Tablo 8'de TTBÖBT'nin son test uygulamasının tanımlayıcı istatistiklerinde deney grubunun ortalamasının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}=84.6$). Kontrol grubunun son test puan ortalaması ise 76.2'dir. İki grubun son test puan ortalamaları arasında görülen 8.4 puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirleyebilmek için ilişkisiz örneklem t-testi analizi yapılmıştır (Tablo 9).

Tablo 9.
TTBÖBT'nin Son Test Puanlarının İlişkisiz Örneklem t-testi Sonuçları

Grup	n	SS	sd	t	p
DG	13	5.18	23	3,20	.00
KG	12	7.42			

Tablo 9 incelendiğinde akademik başarı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($t(23)=3,2$, $p=.00$). Ayrıca etki büyüklüğü değeri (Eta squared) $\eta^2=0.30$ olarak hesaplanmıştır. Bu değer geniş (large) etki büyüklüğü olarak yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2015). Tablo 8 ve Tablo 9 birlikte değerlendirildiğinde uygulama sonrasında akademik başarı açısından, ders sürecinin otantik öğrenmeye dayalı yürütüldüğü deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu söylenebilir.

İki grubun ön test ve son test puanları grafik üzerinde kıyaslandığında son test puan ortalamasındaki en fazla yükselişin deney grubunda olduğu görülmektedir (Şekil 7).



Şekil 7.
Deney ve Kontrol Gruplarının TTBÖBT'den Aldıkları Ön Test-Son Test Ortalama Puanları.

Derse Yönelik Tutuma İlişkin Bulgular

Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin Ön Test Verilerine İlişkin Bulgular

Tutum ölçeğinin ön test uygulaması verilerinin normal Shapiro-Wilk normallik testi sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının puanlarının [DG ($p>.05$), KG ($p>.05$)] normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür (Tablo 10).

Tablo 10.
Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin Ön Test Uygulamasından Elde Edilen Puanların Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları

Grup	İstatistik	Sd	p
DG	.948	13	.56
KG	.971	12	.91

Coğrafya dersi tutum ölçeğinin ön test verilerinin Levene testi sonuçlarına göre ise deney ve kontrol gruplarının varyansları homojendir ($p>.05$) (Tablo 11).

Tablo 11.
Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin Ön Test Verilerinin Levene Testi Sonuçları

TTBÖBT	Levene	sd1	sd2	p
Ön test	.87	1	23	.36

Tutum ölçeğinin ön test verileri normal dağılım gösterdiği için verilerin analizinde ilişkisiz örneklem t-testi analizi kullanılmıştır. Tablo 12'de Coğrafya Dersi Tutum Ölçeği ön test verilerinin tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir.

Tablo 12.
Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin Ön Test Uygulaması Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Grup	n	\bar{X}	SS
DG	13	109.3	18.1
KG	12	110.6	13.8

Tablo 12'ye bakıldığında iki grup öğrencilerinin tutum ölçeğinin ön test uygulamasından aldıkları puanlarının ortalamalarının (DG=109.3; KG=110.6) birbirlerine yakın olduğu görülmektedir.

Tutum ölçeğinin ön test uygulamasından aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek için ilişkisiz örneklem t-testi analizi yapılmıştır (Tablo 13).

Tablo 13.
Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin Ön Test Uygulaması Verilerinin İlişkisiz Örneklem t-testi Analizi Sonuçları

Grup	n	SS	sd	t	p
DG	13	18.1	23	-.20	.83
KG	12	13.8			

Tablo 13'e göre uygulama öncesinde coğrafya dersine yönelik tutum açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($t(23)=-.20$, $p=.83$). İki grupta da öğrencilerin derse yönelik tutumlarının benzer olduğu söylenebilir. Bu benzerlikte; iki grupta da aynı coğrafya öğretmenin derse giriyor olması, aynı müfredatın uygulanması ve aynı yöntemle ders işlenmesi etkili olabilir.

Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin Son Test Verilerine İlişkin Bulgular

Otantik öğrenmeye dayalı olarak ders sürecinin yürütüldüğü deney grubu ve mevcut müfredata göre ders sürecinin yürütüldüğü kontrol grubunun uygulama süreci tamamlandıktan sonra Coğrafya Dersi Tutum Ölçeği öğrencilere son test olarak uygulanmıştır. Tutum ölçeğinin son test uygulaması sonucu ulaşılan verilerin Shapiro-Wilk normallik testi (Tablo 14) ve Levene testi (Tablo 15) sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 14.
Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin Son Test Uygulamasından Elde Edilen Puanların Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları

Grup	İstatistik	sd	P
DG	.939	13	.44
KG	.954	12	.69

Tablo 14'e göre her iki grubun son test puanlarının normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir [DG ($p>.05$), KG ($p>.05$)]. Coğrafya Dersi Tutum Ölçeği son test verilerinin Levene testi sonucuna göre (Tablo 15) ise grupların varyansları homojendir ($p>.05$).

Tablo 15.
Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin Son Test Uygulamasından Elde Edilen Puanların Levene Testi Sonuçları

CDTÖ	Levene	sd1	sd2	P
Son test	.023	1	23	.88

Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin son test puanlarının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16.
Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin Son Test Uygulama Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Grup	n	\bar{X}	SS
DG	13	118.07	13.3
KG	12	110.08	13.5

Tablo 16'ya göre Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin son test uygulamasında en yüksek puan ortalamasına deney grubu sahiptir ($\bar{X}=118.07$). Son test puan ortalamaları arasındaki puan farkının anlamlı olup olmadığını belirleyebilmek için ilişkisiz örneklem t-testi analizi yapılmıştır (Tablo 17).

Tablo 17.

Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin Son Test Uygulama Verilerinin İlişkisiz Örneklem t-testi Analizi Sonuçları

Grup	n	SS	Sd	t	p
DG	13	13.3	23	1,4	.15
KG	12	13,5			

Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin son test verilerine göre coğrafya dersine yönelik tutum açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamıştır ($t(23)=1,4, p=.15$).

İki grubun ayrı ayrı derse yönelik tutumlarının ön test ve son test puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığını görmek için ilişkili örneklem t-testi analizi yapılmıştır (Tablo 18).

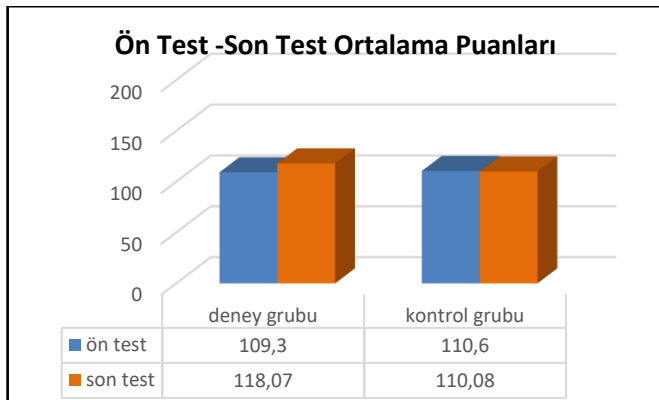
Tablo 18.

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinin Ön Test ve Son Test Uygulamasından Aldıkları Puanların İlişkili Örneklem t-testi Sonuçları

Grup	n	\bar{X}	SS	sd	t	p	
DG	Ön test	13	109.3	18.1	12	-5.15	.00
	Son test	13	118.07	13.3			
KG	Ön test	12	110.6	13.8	11	.939	.36
	Son test	12	110.08	13.5			

Tablo 18’de deney grubunda derse yönelik tutumda olumlu yönde bir değişiklik olduğu ve ön test ile son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Grupların uygulanan tutum ölçeğinden aldıkları ön test ve son test puanları kıyaslandığında, deney grubu öğrencilerinin tutum puanlarının yükseldiği, kontrol grubunda ise yaklaşık olarak aynı kaldığı görülmüştür (Şekil 8).

**Şekil 8.**

Deney ve Kontrol Gruplarının Coğrafya Dersi Tutum Ölçeğinden Aldıkları Ön Test-Son Test Ortalama Puanları.

Problem Çözme Becerisine İlişkin Bulgular

Problem Çözme Envanterinin Ön Test Verilerine İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubu öğrencilerine ön test olarak uygulanan problem çözme envanterinden elde edilen verilerin Shapiro-Wilk normallik testi sonuçlarına göre [DG ($p>.05$), KG ($p>.05$)] iki grubun puanlarının normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür (Tablo 19).

Tablo 19.

Problem Çözme Envanteri Ön Test Puanlarının Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları

Grup	İstatistik	Sd	p
DG	.963	13	.80
KG	.878	12	.08

Problem çözme envanterinin ön test uygulamasından elde edilen verilerin Levene testi sonuçlarına bakıldığında ise (Tablo 20), grupların varyanslarının homojen olduğu görülmektedir ($p>.05$).

Tablo 20.

Problem Çözme Envanterinin Ön Test Verilerinin Levene Testi Sonuçları

PÇE	Levene	sd1	sd2	p
Ön test	.85	1	23	.36

Tablo 21’de problem çözme envanterinden elde edilen ön test verilerinin tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir.

Tablo 21.

Problem Çözme Envanterinin Ön Test Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Grup	n	\bar{X}	SS
DG	13	108.2	17.9
KG	12	113.6	11,7

Tablo 21’de deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Problem Çözme Envanterinden aldıkları ön test puan ortalamalarının (DG= 108.2; KG= 113.6) birbirlerine yakın olduğu görülmektedir. Problem Çözme Envanterinin ön test uygulama verileri ilişkisiz örneklem t-testi ile analiz edilmiştir (Tablo 22).

Tablo 22.

Problem Çözme Envanterinin Ön Test Verilerinin İlişkisiz Örneklem t-testi Sonuçları

Grup	n	SS	sd	t	P
DG	13	17.9	23	-.88	.38
KG	12	11,7			

Tablo 22’de Problem Çözme Envanterinin ön test uygulamasından elde edilen verilerin t-testi analizi sonucuna bakıldığında, uygulama öncesinde problem çözme becerisi açısından iki grubun öğrencileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($t(23)=-.88, p=.38$).

Problem Çözme Envanterinin Son Test Verilerine İlişkin Bulgular

Otantik öğrenmeye dayalı olarak ders sürecinin yürütüldüğü deney grubu ve mevcut müfredata göre ders sürecinin yürütüldüğü kontrol grubunun uygulama süreci tamamlandıktan sonra Problem Çözme Envanteri iki gruba da son test olarak uygulanmıştır. Problem Çözme Envanterinin son test uygulamasından elde edilen verilerin analiz yöntemini belirleyebilmek için öncelikle Shapiro-Wilk normallik testi (Tablo 23) ve Levene testi (Tablo 24) yapılmıştır.

Tablo 23.

Problem Çözme Envanterinin Son Test Verilerinin Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları

Grup	İstatistik	sd	P
DG	.909	13	.17
KG	.946	12	.57

Tablo 23'te görüldüğü üzere problem çözme envanterinin son test uygulama puanları normal dağılım göstermektedir [DG ($p>.05$), KG ($p>.05$)]. Problem çözme envanterinin son test verilerinin Levene testi sonuçlarına göre grupların varyanslarının homojen olduğu ($p>.05$) görülmektedir (Tablo 24).

Tablo 24.

Problem Çözme Envanterinin Son Test Verilerinin Levene Testi Sonuçları

PÇE	Levene	sd1	sd2	P
Son test	.43	1	23	.51

Problem Çözme Envanterinin son test uygulama puanlarının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 25'te verilmiştir.

Tablo 25.

Problem Çözme Envanterinin Son Test Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Grup	n	\bar{X}	SS
DG	13	104.0	15.7
KG	12	113.9	11.0

Tablo 25'te verilen problem çözme envanterinin son test puanlarının tanımlayıcı istatistiklerine bakıldığında deney grubunun ortalamasının daha düşük olduğu görülmektedir (DG=104.0). Problem Çözme Envanterinden düşük puan alınması öğrencinin problem çözmeye etkili olduğunu göstermektedir. İki grup arasındaki puan ortalamaları farkının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirleyebilmek için ilişkisiz örneklem t-testi analizi yapılmıştır (Tablo 26).

Tablo 26.

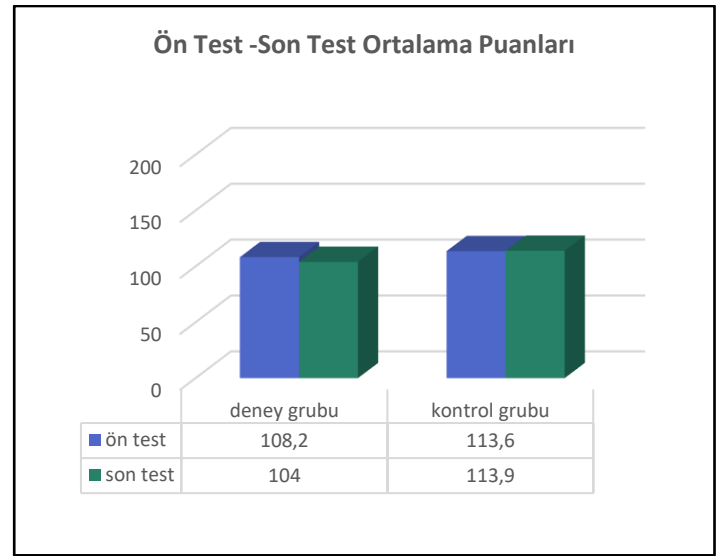
Problem Çözme Envanterinin Son Test Verilerinin İlişkisiz Örneklem t-testi Analizi Sonuçları

Grup	n	SS	sd	t	P
DG	13	15.7	23	-1.8	.08
KG	12	11.0			

Uygulama sürecinden sonra deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanan Problem Çözme Envanteri verilerine göre problem çözme becerisi açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamıştır ($t(23)=-1.8$, $p=.08$). Tablo 25 ve Tablo 26 birlikte değerlendirildiğinde deney grubunun puan ortalamasında bir düşüş olduğu ancak kontrol grubunun son test puanlarıyla kıyaslandığında anlamlı bir fark oluşmadığı söylenebilir.

İki grubun ön test-son test puanları kıyaslandığında, deney grubu öğrencilerinin problem çözme envanterinden aldıkları puan ortalamasının düştüğü, kontrol grubunda ise yaklaşık olarak aynı kaldığı söylenebilir (Şekil 9).

Deney ve kontrol grubunun problem çözme envanterinin ön test ve son test puanlarının farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan ilişkili örneklem için t-testi sonuçları Tablo 27'de verilmiştir. Tablo 27 incelendiğinde problem çözme envanterinin ön test ve son test uygulamalarından deney grubu öğrencilerinin aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık oluştuğu ($p<.05$) ancak kontrol grubu öğrencilerinin aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık oluşmadığı görülmektedir ($p>.05$).



Şekil 9.

Deney ve Kontrol Gruplarının Problem Çözme Envanterinden Aldıkları Ön Test-Son Test Ortalama Puanları.

Tablo 27.

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Envanterinin Ön Test ve Son Test Uygulamasından Aldıkları Puanların İlişkili Örneklem için t-testi Analizi Sonuçları

Grup	n	\bar{X}	SS	sd	t	p	
DG	Ön test	13	108.2	17.9	12	3.7	.003
	Son test	13	104.0	15.7			
KG	Ön test	12	113.6	11.7	11	-.2	.80
	Son test	12	113.9	11.0			

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmanın amacı, otantik öğrenme temelli etkinliklerin öğrencilerin coğrafya dersindeki akademik başarılarına, coğrafya dersine yönelik tutumlarına ve problem çözme becerisine etkisini incelemektir. Bu amaç kapsamında ulaşılan bulgular ilgili literatürle bağdaştırılarak yorumlanmıştır. Araştırma sorularına ait tartışma ve sonuçlar aşağıda başlıklar hâlinde açıklanmıştır.

Otantik Öğrenmenin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi

Araştırmada deney ve kontrol gruplarının Türkiye'de Toprak, Toprakların Kullanımı ve Bitki Örtüsü konularına dair ön bilgilerini tespit etmek için Türkiye'de Toprak ve Bitki Örtüsü Başarı Testi (TTBÖBT) ön test olarak uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu görülmüştür. Yapılan t-testi sonucu da değerlendirilerek iki grubun akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum grupların uygulamaya eşit şartlarda başladıkları şeklinde değerlendirilebilir.

Araştırmada deney ve kontrol grubundaki uygulama süreci tamamlandıktan sonra Türkiye'de Toprak ve Bitki Örtüsü Başarı Testi (TTBÖBT) son test olarak uygulanmıştır. Ulaşılan veriler incelendiğinde; iki grubun da akademik başarı testinden aldığı son

test puan ortalamalarının arttığı, ancak deney grubunda yer alan öğrencilerin son test puan ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Yapılan t-testi analizi sonucunda da iki grubun son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Araştırmada elde edilen bu sonuç, ilgili literatürde de (Aydın Aşk, 2016; Aydın Aşk & Bay, 2018; Aydın, 2019; Aynas, 2018; Balcı, 2021; Bozkurt & İneç, 2022; Güneş vd., 2020; Gürgil, 2018; İneç, 2017; Karabulut, 2018; Karakoç, 2016; Karakuş, 2012; Koçyiğit, 2011; Koçyiğit & Zembat, 2013; Kozikoğlu & Yıldırım, 2023; Nas, 2020; Pullu, 2019; Ustaoğlu, 2020; Yıldırım, 2020) desteklenmektedir. Otantik öğrenmede öğrencinin merkezde yer alarak kendi bilgisini üretmesi öğrenmeyi daha anlamlı hâle getirmektedir (Rule, 2006). Bu nedenle öğrenci okulda öğrendiği bilgiyi nerede, ne zaman kullanacağını bilebilmektedir. Ayrıca otantik öğrenme öğrencilerin motivasyonunu artırarak, öğrenmeyi daha eğlenceli hâle getirmekte (Gürdoğan, 2014) bu da akademik başarıya katkı sağlamaktadır.

Otantik öğrenmeye dayalı ders sürecinin yürütüldüğü deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarılarının daha yüksek olmasının nedenleri olarak; öğrencilerin derse aktif katılımının sağlanması, fikirlerini özgürce ifade edebilecekleri ortamın sağlanması, öğrendiklerini deneyimleme şansı bulmaları ve dersi daha eğlenceli hâle getirmesi sayılabilir. Deney grubu öğrencileriyle gerçekleştirilen görüşmeler ve bu öğrencilerin tuttukları günlüklerden elde edilen veriler de bu sonucu desteklemektedir.

Laboratuvarı doğal ortam olan coğrafya dersinin okul duvarları dışına çıkarıldığında ortaya çıkan sonucun daha etkili olduğu görülmektedir. Ayrıca akademik başarının artırılmasında otantik öğrenme etkinliklerinin coğrafya dersinde faydalı olacağı görülmektedir.

Otantik Öğrenmenin Öğrencilerin Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi

Tutum ölçeğinin ön test uygulamasından elde edilen verilere göre öğrencilerin derse yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Uygulama süreci tamamlandıktan sonra deney ve kontrol gruplarının derse yönelik tutumlarında bir farklılık oluşup oluşmadığını belirlemek için tutum ölçeği son test olarak uygulanmıştır. Son test uygulaması sonucunda; kontrol grubu öğrencilerinin son test puan ortalamalarında önemli bir farklılık meydana gelmediği, deney grubunun son test puan ortalamalarında artış olduğu görülmüştür. Deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark oluşmuştur ancak deney ve kontrol grubunun son test puan ortalamaları kıyaslandığında aralarında anlamlı bir fark oluşmadığı görülmüştür.

Literatür incelendiğinde otantik öğrenmenin derse yönelik tutuma etkisiyle ilgili yapılan bazı çalışmalarda (Arslan, vd., 2020; Aynas, 2018; Baştürk, 2019; Belet Boyacı & Güner, 2017; Dilmaç & Dilmaç, 2014a; Dilmaç & Dilmaç, 2014b; Gündoğan, 2017; Güneş vd., 2020; Hamurcu, 2016; Horzum & Bektaş, 2012; İneç, 2017; Karabulut, 2018; Koçyiğit, 2011; Önger, 2019; Pullu, 2019; Ustaoğlu, 2020; Yıldırım, 2020) öğrencilerin derse yönelik

tutumlarının olumlu yönde değiştiği görülmektedir. Sellüm (2020) ise yaptığı araştırmada öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Öğrencilerin derste aktif olması, geleneksel yöntemlerden farklı olarak eğlenceli etkinliklere yer verilmesi ve öğrencinin bilgiyi deneyimleme şansını elde etmesi derse yönelik tutuma olumlu etki etmektedir. Bu araştırmada grupların son test puan ortalamaları kıyaslandığında deney grubunun ortalaması daha yüksektir ancak iki grup arasında anlamlı bir fark oluşmamıştır. Bunun en önemli nedeninin uygulama sırasında araya giren sınav haftası ve ara tatil olduğu söylenebilir. Uygulama sürecinde araya giren tatil dönemi ve Türkiye’de yaşanan Kahramanmaraş merkezli depremler öğrencilerin motivasyonunu da olumsuz etkilemiştir.

Otantik Öğrenmenin Öğrencilerin Problem Çözme Becerisine Etkisi

Problem çözme envanterinin ön test uygulamasından elde edilen verilere göre öğrencilerin problem çözme becerisi açısından aralarında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Uygulama süreci tamamlandıktan sonra öğrencilerin problem çözme becerisinde farklılık meydana gelip gelmediğini belirlemek için problem çözme envanteri son test olarak uygulanmıştır. Son test uygulaması sonucunda; kontrol grubu öğrencilerinin puan ortalamalarında önemli bir farklılık meydana gelmediği, deney grubunun son test puan ortalamalarında ise düşüş olduğu görülmüştür. Deney grubu öğrencilerinin ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark oluşmuştur ancak iki grubun son test puan ortalamaları kıyaslandığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmadığı görülmüştür. Uygulama süresinin 4 hafta ile kısıtlı olması bu sonuçta etkili olmuş olabilir. Problem çözme becerisi gibi üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesinde daha uzun süreli uygulamalar daha anlamlı farklılık oluşturabilir.

Literatür incelendiğinde otantik öğrenmenin öğrencilerin problem çözme becerisine olumlu katkı sağladığı görülmektedir (Aydın Aşk, 2016; Aydın Aşk & Bay, 2018; Aynas, 2018; Çora, 2018; Hamurcu, 2016; Koçyiğit, 2011; Nas, 2020; Pullu, 2019). Özenoğlu (2020) ise otantik görevlerin öğrencilerin problem çözme becerilerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna varmıştır.

Öneriler

Araştırmada ulaşılan sonuçlar göz önünde bulundurularak aşağıdaki önerilere yer verilmiştir:

Araştırma Sonuçlarına Yönelik Öneriler

- Coğrafya, doğal ortam ile insan etkileşimini konu edinmektedir. Bu nedenle bu dersi sadece dört duvar arasına sıkıştırmak dersin kazanımları açısından da bakıldığında yanlış olacaktır. Öğrencilerin ilgisini çeken, onları derse motive eden, öğrendiklerini uygulama fırsatı sunan, etrafındaki sorunlara karşı duyarlılık kazanmasını sağlayan otantik öğrenme etkinlik ve görevlerine öğretmenlerimiz derslerde daha fazla yer vermelidir.

- Öğrenci merkezli bir uygulama olduğu ve çevreden etkin yararlanma gerektirdiği için öğretmenlerimize otantik öğrenme ile ilgili hizmet içi eğitimler verilebilir, derslerde kullanılması teşvik edilebilir.
- Öğrencilerin öğrendiği teorik bilgileri uygulayabilme imkânı verdiği için derslerde verimli olabilir.
- Toprak ve bitki örtüsü konuları kış aylarına denk geldiği için öğrencilerin zorlandığı gözlemlenmiştir. Uygulamalar için mevsim şartları ve yerel koşullar mutlaka dikkate alınmalıdır.
- Etkinlikler esnasında aynı zamanda not tutmaya çalışırken öğrencilerden zorlananların olduğu görülmüştür. Buna çözüm olarak öğrencilere kısa ders notları dağıtılabilir.
- Kazanımlara ayrılan sürenin planlanan etkinlikler için kısıtlı kaldığı görülmüştür. Bu nedenle önemli kazanımlar ve uygulamaları için süre esnetilebilir.
- Öğrencilerden bazılarının eğitsel oyunlar esnasında rekabet duygusuyla grup arkadaşlarına aşırı tepki verdiği görülmüştür. Bu da tepki alan öğrencilerin motivasyonunu olumsuz etkilemiştir. Etkinliklerin öncesinde gerekli uyarılar yapılarak öğrencilerin bu davranışlarının önüne geçilebilir.
- Uygulama sürecinde araya giren sınav haftası, ara tatil ve meydana gelen deprem felaketi nedeniyle öğrencilerin ara tatil sonrası işlenen Türkiye’de Bitki Örtüsü konusundaki motivasyonlarının daha düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca işlenen konulardan sınavda sorumlu olmayacaklarını öğrenmeleri de motivasyonları üzerinde olumsuz etkide bulunmuştur. Yapılacak uygulamalar ders içi performans puanı olarak öğrencilere yansıtılabilir.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Bu araştırmada 10. sınıfta yer alan toprak ve bitki örtüsü ile ilgili kazanımlar kullanılmıştır. Ancak bütün sınıf düzeylerinde konunun içeriğine göre düzenlenecek etkinlik ve görevlerle otantik öğrenme gerçekleştirilebilir. Özellikle 9. sınıf konuları arasında bulunan İklim, 10. sınıf konuları arasında bulunan Kayaçlar, Su Kaynakları; 11. sınıf konuları arasında bulunan Biyoçeşitlilik, Türkiye’de Tarım ve Hayvancılık gibi konular otantik öğrenmenin uygulanabileceği konular arasındadır.
- Otantik öğrenme etkinlikleri gerçekleştirilirken etkinliğe göre sınıf düzeninin ayarlanması uygun olacaktır. Bu araştırmada grup çalışması gerektiren durumlarda küme düzeni, diğer zamanlarda ise geleneksel sınıf düzeni kullanılmıştır.
- Ders esnasında bütün öğrencilerin derse motive olabilmesi için bütün öğrencilere söz hakkı verilmesi önemlidir. Çözümün bir parçası olmak için teşvik eden otantik öğrenmede öğrencilerin eleştirmeden dinlenmesi gerekmektedir. Ortaöğretim coğrafya ders saati (2 ders saati) otantik öğrenme etkinlikleri için yeterli değildir. Ders saatleri verimli kullanılarak, bu tür uygulamalar için zaman oluşturulabilir.
- Otantik öğrenmenin coğrafya derslerinde eleştirel düşünme,

yaratıcı düşünme ve karar verme becerilerine etkileri araştırılabilir.

- Araştırmanın uygulama süresi ön test ve son test uygulaması için ayrılan süre çıkarıldığında 4 haftadır (8 ders saati). Bu süre öğrencilerin derse yönelik tutumları ve problem çözme becerisinde anlamlı bir farklılık oluşturmak için çok kısıtlıdır. Bu nedenle bundan sonra yapılacak benzer çalışmalarda süre daha geniş tutulabilir.
- Bu çalışma otantik görev ve etkinliklerle yürütülmüştür. Otantik öğrenmenin otantik değerlendirme boyutunun da dikkate alındığı bir çalışma yapılabilir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Atatürk Üniversitesi’nden (Tarih: 02.12.2022, Sayı: 13/06) alınmıştır.

Katılımcı Onamı: Katılımcılardan “Gönüllülük Sözleşmesi” ile velilerinden ise “Veli Onam Formu” ile onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir-Ö.E., M.A.; Tasarım-Ö.E., M.A.; Denetleme- Ö.E., M.A.; Kaynaklar- Ö.E.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi Ö.E.; Analiz ve/veya Yorum- Ö.E., M.A.; Literatür Taraması- Ö.E.; Yazıyı Yazan- Ö.E., Eleştirel İnceleme- Ö.E., M.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Ethics Committee Approval: Ethics Committee Approval was obtained from Atatürk University (Date: 02.12.2022, Number: 13/06).

Informed Consent: Consent was obtained from the participants with a "Volunteer Agreement" and from their parents with a "Parental Consent Form".

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept- Ö.E., M.A.; Design- Ö.E., M.A.; Supervision- Ö.E., M.A.; Resources- Ö.E.; Data Collection and/or Processing- Ö.E.; Analysis and/or Interpretation- Ö.E., M.A.; Literature Search- Ö.E.; Writing Manuscript- Ö.E.; Critical Review- Ö.E., M.A.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Aksu, H. H., & Keşan, C. (2011). İlköğretimde aktif öğrenme modeli ile geometri öğretiminin başarı ve kalıcılık düzeyine etkisi. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 2(1), 94-113.
- Akşid, F., & Şahin, C. (2011). Coğrafya öğretiminde aktif öğrenmenin akademik başarı ve tutum üzerine etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 1-26.
- Akşit, F. (2007). *Coğrafya öğretiminde aktif öğrenmenin akademik başarı ve tutum üzerine etkisi* (Tez No. 207086) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Arslan, A., Keserci, G., Akyüz, A., & Keserci, G. (2020). Otantik öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin fen bilimleri ve astronomiye yönelik tutumları ile çevre bilincine etkisinin incelenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(1), 55-64.
- Aydede, M. N., & Matyar, F. (2009). Aktif öğrenme yaklaşımının fen bilgisi dersindeki akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 137-152.

- Aydın Aşk, Z. (2016). *Matematik dersinde otantik görev odaklı öğrenme süreçlerinin incelenmesi: Bir eylem araştırması* (Tez No. 441101) [Doktora tezi, Gaziantep Üniversitesi-Gaziantep]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aydın Aşk, Z., & Bay, E. (2018). 7. sınıf matematik dersinde otantik görev odaklı öğrenme süreçlerinin etkililiğinin değerlendirilmesi (eylem araştırması). *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 95-112.
- Aydın, O. (2019). *Otantik öğrenme ortamlarının 4. sınıf matematik ders başarıları ve akademik özgüvenlerine etkisi* (Tez No. 600009) [Yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi-Burdur]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aynas, N. (2018). *Fen bilimleri dersinde otantik öğrenme uygulamalarının etkisinin incelenmesi* (Tez No. 524532) [Doktora tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi-Van]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Balcı, H. Ş. (2021). *Sosyal bilgiler eğitiminde otantik öğrenmenin akademik başarı ve sosyal bilgiler odaklı akademik risk alma düzeyine etkileri* (Tez No. 670089) [Yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi-Rize]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ballard, A. (2019). *Authentic learning in a middle school classroom: A case study* [Master's Thesis. Northern Michigan University-USA]. <https://commons.nmu.edu/theses/587/>
- Baştürk, S. (2014). Ölçme araçlarının taşınması gereken nitelikler. S. Baştürk (Ed.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* içinde (1. Baskı, 21-54). Nobel.
- Baştürk, G. (2019). *Otantik öğrenme uygulamalarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisi* (Tez No. 584431) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Baysan, S. & Gümüş, N. (2021). Coğrafya eğitiminde otantik öğrenme ve kullanımı, *Uygulama Örnekleriyle Coğrafya Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar- 2* içinde (375-399), Nobel.
- Bektaş, M., & Horzum, B. (2014). *Otantik öğrenme* (3. baskı). Pegem.
- Belet Boyacı, Ş., & Güner, M. (2017). Türkçe dersinde teknolojik otantik ortamın kullanılmasına dair öğrenci ve öğretmen görüşleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 7(1), 35-71.
- Bozkurt, Y., & İneç, Z. F. (2022). Otantik bir uzaktan öğrenme ortamının öğrenmeye etkisinin incelenmesi. *Istanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(45), 1197-1218. <https://doi.org/10.46928/iticusbe.1113416>
- Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (21. baskı). Pegem.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.
- CDÖP. (2018). Coğrafya dersi öğretim programı. <http://mufredat.meb.gov.tr>
- Cholewinski, M. (2009). An introduction to constructivism and authentic activity. *Journal of the School of Contemporary International Studies Nagoya University of Foreign Studies*, 5, 283-316.
- Çora, A. (2018). *Ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin otantik matematiksel modelleme etkinlikleri ile problem çözme becerilerinin incelenmesi* (Tez No.514761) [Yüksek lisans tezi, Osmangazi Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dilmaç, O., & Dilmaç, S. (2014a). Ortaöğretim öğrencilerinin otantik değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşleri: Nitel bir araştırma. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(4), 275-298.
- Dilmaç, S., & Dilmaç, O. (2014b). Otantik değerlendirme yaklaşımlarının ortaöğretim öğrencilerinin görsel sanatlar dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 1-35.
- Doğanay, H. (1989). Coğrafya ve liselerimizde coğrafya öğretim programları. *Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, 1(1) 7-24.
- Doğanay, H. & Zaman, S. (2002). Orta öğretim coğrafya eğitiminde hedefler-stratejiler ve amaçlar. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 7(8) 7-25.
- Duman, N., & Karakaş Özur, N. (2020). Philosophical roots of authentic learning and geography education. *Eurasian Journal of Educational Research* 90, 185-204, <https://doi.org/10.14689/ejer.2020.90.10>
- Durna, H. (2009). *10.sınıf coğrafya dersinde doğal afetler konusunun aktif öğrenme yöntemi ile öğretilmesi ve öğrenci başarısına etkisi* (Tez No. 250913) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Erten, P. (2020). Otantik öğrenme. *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 2(1), 17-30.
- Gündoğan, A. (2017). *Hayat bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarının öğrencilerin derse yönelik tutumlarına ve öğrenme süreçlerine yansımaları* (Tez No.458657) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Güneş, G., Arıkan, A., & Çetin, T. (2020). Analysing the effect of authentic learning activities on achievement in social studies and attitudes towards geographic information system (GIS). *Participatory Educational Research*, 7(3), 247-264. <https://doi.org/10.17275/per.20.45.7.3>
- Gürdoğan, M. (2014). *Sınıf öğretmeni adaylarının otantik öğrenme yaklaşımının uygulanabilirliği ile ilgili görüşleri: Fen ve teknoloji laboratuvar uygulaması örneği* (Tez No. 385908) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi-Antalya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gürgil, F. (2018). The effect of authentic learning approach in social studies teaching on the academic success. *Universal Journal of Educational Research*, 6(10), 2061-2068. <https://doi.org/10.13189/ujer.2018.061002>
- Güven, B., & Uzman, E. (2006). Ortaöğretim coğrafya dersi tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 527-536.
- Hamurcu, G. C. (2016). *İlköğretim 7. sınıf Türkçe dersinde otantik öğrenmenin öğrencilerin problem çözme ve okuduğunu anlama becerileri ile derse ilişkin tutumlarına etkisi* (Tez No. 426417) [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Herrington, J. (2006). *Authentic e-learning in higher education: Design principles for authentic learning environments and tasks*. World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education (ELEARN), (s. 3164-3173).
- Horzum, M., & Bektaş, M. (2012). Otantik öğrenmenin topluma hizmet uygulamaları dersini alan öğretmen adaylarının derse yönelik tutum ve memnuniyetine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 341-360.

- İşik, P. (2022). Aktif öğrenme tekniklerinin uluslararası öğrencilerin Türkçe başarılarına etkileri (Tez No. 731752) [Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi-Çanakkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- İneç, Z. F., & Akpınar, E. (2017). Sosyal bilgilerin otantik öğretiminde yeni yaklaşımlar. *International Journal of Social Science Research*, 6(2), 46-65.
- İneç, Z. F. (2017). *Sosyal bilgiler dersinde geo-medya destekli otantik öğrenme ortamının öğrenmeye etkisi* (Tez No. 458531) [Doktora tezi, Erzincan Üniversitesi-Erzincan]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karabulut, H. (2018). *Teknoloji destekli otantik öğrenme aktivitelerinin öğrencilerin fen öğrenmelerine, fene yönelik tutumlarına ve bilgilerinin kalıcılığına etkisi* (Tez No. 533523) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karakaş Özür, N., & Duman, N. (2019). The trends in authentic learning studies and the role of authentic learning in geography education. *International Education Studies*, 12 (12), 28-42.
- Karakoç, B. (2016). *Otantik görev odaklı uygulamaların yabancı dil eğitimine etkisinin incelenmesi* (Tez No. 441096) [Doktora tezi, Gaziantep Üniversitesi-Gaziantep]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karakuş, F. (2012). Oluşturmacı öğrenme ve otantik değerlendirme yaklaşımlarının sosyal bilgiler öğretiminde öğrencilerin akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 101-116.
- Kılıç, R. (2014). *İlköğretim 1. kademe öğretmenlerinin otantik ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile ilgili bilgi, tutum ve görüşlerinin değerlendirilmesi* (Tez No. 372293) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Koç, H., Aksoy, B., Sönmez, Ö., & Yeşiltaş, E. (2010). Öğretim sürecinde öğrencileri aktif kılan etkinlikler ve etkinliklere dayalı coğrafya öğretimi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 181-196.
- Koçyiğit, S. (2011). *Otantik görev odaklı yapılandırmacı yaklaşımın öğretmen adaylarının başarılarına, derse karşı tutumlarına ve problem çözme becerilerine etkisi* (Tez No. 298532) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Koçyiğit, S., & Zembat, R. (2013). Otantik görevlerin öğretmen adaylarının başarılarına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 291-303.
- Kozikoğlu, İ., & Yıldırımoğlu, S. (2023). Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimi uygulamalarının otantik öğrenme bağlamında incelenmesi. *Temel Eğitim*, 20, 17-36.
- Lombardi, M. M. (2007). Authentic learning for the 21st century: An overview. *Educause Learning Initiative*, 1, 1-12.
- McLuhan, M. (1962). *Gutenberg galaxy: The making of typographic man*. University of Toronto Press.
- Mims, C. (2003). Authentic learning: A practical introduction & guide for implementation. *Meridian: A Middle School Computer Technologies Journal*, 6(1), 1-11.
- Nas, C. (2020). *Otantik öğrenme yaklaşımına dayalı araştırma ve sorgulama temelli etkinliklerin 5. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve yaratıcı problem çözme özelliklerine etkisinin incelenmesi* (Tez No. 631936) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Önger, S. (2019). *Sosyal bilgiler öğretiminde otantik öğrenme yaklaşımı: Bir eylem araştırması* (Tez No. 538495) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özenoğlu, Y. E. (2020). *Grupla robotik programlama öğretiminde otantik görev odaklı uygulamaların ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesi* (Tez No. 638684) [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi- Bursa]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Pullu, E. K. (2019). *Programlama öğretiminde otantik görev odaklı uygulamaların öğrencilerin akademik başarısına, tutumlarına, problem çözme ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi* (Tez No.576845) [Doktora tezi, Fırat Üniversitesi-Elâzığ]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Reeves, T.C., Herrington, J., & Oliver, R. (2002). Authentic activities and online learning. *Research and Development in Higher Education: Quality Conversations*, 25, 562-567.
- Rule, A. C. (2006). Editorial: The components of authentic learning. *Journal of Authentic Learning*, 3(1), 1-10.
- Savaşır, İ., & Şahin, N. H. (1997). *Bilişsel-davranışçı terapilerde değerlendirme: Sık kullanılan ölçekler*. Türk Psikologlar Derneği.
- Sekin, S. & Ünlü, M. (2002). Coğrafya dersinin temel öğretim sorunları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 5, 43-53.
- Sellüm, F. S. (2020). *Fen bilimleri dersinde otantik öğrenme uygulamalarının öğrencilerin karar verme becerilerine ve bu derse yönelik tutumlarına etkisi* (Tez No. 629285) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Serdaroğlu, S. (2010). *Doğal sistemler öğrenme alanında yer alan iç kuvvetler konularının öğretiminde aktif öğrenme teknikleri* (Tez No. 279563) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Sugarman, S. D., & Widess, E. G. (1974). Equal protection for non-english-speaking school children: Lau v. Nichols. *California Law Review*, 62(1), 157-182.
- Şahin, N., Şahin, N. H., & Heppner, P. P. (1993). The psychometric properties of the problem solving inventory in a group of Turkish university students. *Cognitive Therapy and Research*, 17(4), 379-396.
- Ustaoğlu, M. (2020). *'Vücutumuzun Bilmecesini Çözelim' ünitesinde otantik öğrenme etkinliklerinin 5. sınıf öğrencilerinin öğrenme ürünlerine etkisi* (Tez No. 655683) [Doktora tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi-Samsun]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ünlü, M. (2014). *Coğrafya öğretimi*. Pegem.
- Yıldırım, R. (2020). *Otantik öğrenme yaklaşımının sosyal bilgiler dersinde uygulanması: Bir karma yöntem araştırması* (Tez No. 635678) [Doktora tezi, Kocatepe Üniversitesi-Afyon]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.