



Tarihsel Oyun Yolculuğu (TOY) Uygulamasının İlkokul Öğrencilerinin Kültürel Mirasa Duyarlılıklarına ve Kültürel Miras Konusundaki Başarılarına Etkisi*

Hicran Hanım HALAÇ¹, Ömür GÜRDOĞAN-BAYIR², Tuba ÇENGELCİ-KÖSE³, Tolga ÖNEL⁴, Mehmet Bilge Kağan ÖNAÇAN⁵

Özet

Kültürel mirasın gelecek kuşaklara aktarılmasında kültürel farkındalık oluşturma ve bilinçlendirme önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı, çocuklarda kültürel miras konusunda farkındalık ve duyarlılık oluşturmak amacıyla geliştirilen elektronik rehber sistemleri destekli oyun temelli uygulamanın ilkökul öğrencilerinin kültürel mirasa duyarlılık ve kültürel mirasa ilişkin başarı düzeyine etkisini belirlemektir. Araştırmada deneysel desenlerden tek grup öntest-sontest desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Eskişehir’de ilkökul 3. ve 4. sınıfa devam eden 134 öğrenci oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında kültürel mirasa duyarlılık ölçeği ile kültürel miras başarı testi kullanılmıştır. Verilerin analizinde Wilcoxon İşaretli Sıralar Testinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda TOY uygulama sürecinin öğrencilerin kültürel mirasa olan duyarlılıklarını ve akademik başarılarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara dayalı olarak öneriler getirilmiştir.

Makale Bilgileri

Araştırma
Makalesi

Gönderim Tarihi
04/03/2024
Kabul Tarihi
14/01/2025

Anahtar Kelimeler

Eğitsel oyun,
Kültürel miras,
Kültürel mirasa
duyarlılık,
Tarihsel oyun
yolculuğu

* “Çalışma TÜBİTAK 1005 kapsamında desteklenen 118K117 nolu Tarihsel Oyun Yolculuğu projesinden üretilmiştir.”

1 Eskişehir Teknik Üniversitesi, 0000-0001-8046-9914, hhhhalac@eskisehir.edu.tr

2 Anadolu Üniversitesi, 0000-0002-7455-7237, ogurdogan@anadolu.edu.tr

3 Anadolu Üniversitesi, 0000-0002-9193-4313, tubacengelci@anadolu.edu.tr

4 HAVELSAN, 0000-0002-3256-8122, onel.tolga@gmail.com

5 Okan Üniversitesi, 0000-0002-7147-0945, mbko@yahoo.com

Atıf:

Halaç, H.H., Gürdoğan-Bayır, Ö., Çengelci-Köse, T., Önel, T. ve Önaçan, M.B.K. (2025). Tarihsel oyun yolculuğu (TOY) uygulamasının ilkökul öğrencilerinin kültürel mirasa duyarlılıklarına ve kültürel miras konusundaki başarılarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [PAÜEFD]*, 64, 150-166. <https://doi.org/10.9779/pauefd.1445689>

Giriş

Kültür kavramı çeşitli şekillerde tanımlanabilmektedir. Güvenç (2004, s.15) bilimsel anlamda kültür tanımını “... toplumun üyesi olarak insanın yaşayarak, yaparak öğrendiği ve aktarıp öğrettiği maddi manevi her şeyden oluşan karmaşık bir bütün” şeklinde yapmaktadır. Kültür öğrenilen, öğretilen ve eğitimle yeni kuşaklara aktarılan bir içeriğe sahiptir (Güvenç, 2005, s.101). Toplumlara tanımlayan özellikler arasında önemli bir yeri olan kültür birikimsel bir süreci yansıtır. Kültürel miras kavramı ise geçmişte yaşamış kuşaklar tarafından oluşturulan ve evrensel değerleri içeren eserleri işaret etmektedir (Halaç ve Demir, 2017). UNESCO, kültürel mirası somut kültürel miras ve somut olmayan kültürel miras şeklinde ele almaktadır. Bu bağlamda anıtlar, yapı toplulukları, sitler, doğal anıtlar, bilim, muhafaza veya doğal güzellik bakımından istisnaî evrensel değer taşıyan doğal sitler ya da kesinlikle belirlenmiş doğal alanlar gibi oluşumlar somut kültürel miras ve doğal miras olarak kabul edilmektedir (UNESCO, 1972). Somut olmayan kültürel miras kapsamında ise dile dayalı söylemler ve gelenekler; ritüeller ve festivaller, halkın ortak etkinlikleri, evren ve doğa halk bilgisi, gösteri sanatları ile ilgili uygulamalar ve el sanatları değerleri yer almaktadır (UNESCO, 2022). Kültürel miras eğitiminde hem somut kültürel miras hem de somut olmayan kültürel mirasın öğretilmesi, kültürel mirasa değer verilmesi ve mirasın korunarak gelecek nesillere aktarılması bilincinin kazandırılması gerekir (Halaç ve diğerleri, 2021). Kültürel mirasın korunması, tanıtılması, gelecek kuşaklara aktarılması bakımından eğitim yoluyla kültürel mirasa duyarlılığın yetiştirmekte olan bireylere kazandırılması önem taşımaktadır.

Kültürel miras konusunda duyarlılık oluşturma en ekonomik ve etkili yolu, ülkenin geleceğini temsil eden çocukların daha küçük yaşlardan itibaren bu konuda eğitilmelerinden geçmektedir. Ancak, okullarda yürütülen etkinlikler kuramsal düzeyde, sınıf içinde konu anlatımı ve sınıf içi etkinliklerden öteye çok fazla geçmemektedir. Öğrencinin alana temas etmesi, dokuyu hissetmesini, oyun temelli, öyküsel bir bağlam içerisinde ve somut bir biçimde öğrenebilmelerini sağlayan yeterli sayıda etkinlik ve materyal bulunmamaktadır. Bu bağlamda çocukların öğrenmesinde oyunlaştırmanın öneminin farkında olarak kültürel mirası öğretmek ve farkındalık oluşturma amacıyla elektronik destekli ve geçmişimizde oyun alanı olan sokakları tekrar çocukların kullanabilmesi için yaşayan tarihi doku içerisinde bir eğitim modeli oluşturmak önem taşımaktadır.

Oyun temelli öğrenme etkinliklerinin, öğrenmenin niteliği ve kalıcılığı üzerindeki etkililiğini ortaya koyan çok sayıda araştırma bulgusu söz konusudur (Papanastasiou ve diğerleri, 2017; Peterson, 2010; Riopel ve diğerleri, 2019). Oyunlar yoluyla öğrenme, öğrencilerin kuramsal olarak kendi kendine öğrenmelerine ve yeni düşünceler üretebilmelerine

olanak sağlar (Prensky, 2001). Oyun temelli öğrenme, öğrencileri güdüleyerek, sosyal bir gerçeklikle çok yönlü etkileşim kurmalarını ve öğrenme sürecinde çok sayıda organını etkili bir biçimde kullanmalarını destekleyerek, oldukça nitelikli yaşantılar ve öğrenme deneyimleri oluşturur (De Freitas ve Neumann, 2009). Oyun temelli öğrenme sürecinin, kültürel miras ürünlerinin bulunduğu doğal ortamda gerçekleşecek olması, öğrencilerin kültürel mirasa ilişkin bilişsel ve duyuşsal kazanımlara ulaşmasına yardımcı olur. Öğrencilerin kültürel miras ürünlerini doğal ortamlarında görmelerini sağlayan gezi türü okul dışı eğitsel etkinlikler, öğrencilerin keşfetmelerine ve öğrenmeyi somutlaştırmalarına olanak verir.

Kültürel mirasın gelecek kuşaklara aktarılmasında kültürel farkındalık oluşturma ve bilinçlendirme önem taşımaktadır. Bilinçlendirme ve farkındalığın sağlanmasında ise tanıtım ve eğitim çalışmalarına gereksinim duyulmaktadır. Bu alanda gerçekleştirilen çalışmalar ulusal ve uluslararası kuruluşlarca desteklenmekte ve bilimsel araştırmalara konu olmaktadır (Halaç ve Bademci, 2021). Günümüzde kültürel mirasın önemi ve tanıtımına yönelik çalışmalar artmakta, kültürel miras eğitimi alanında uygulamaların yaygınlaştığı görülmektedir (Aerila ve diğerleri, 2016; Bülbül, 2016; Curtis ve Seymour, 2004; Dönmez ve Yeşilbursa, 2014; Leow ve Ch'ng, 2021). Ancak alanyazında çocukta kültürel mirasa yönelik farkındalık duyarlılık oluşturmaya yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma, hem alanyazındaki bu boşluğu dolduracak olması hem de oyun temelli uygulama alanı oluşturmaya açısından önemlidir. Araştırma için hazırlanan Asa ve Bilgi ve İletişim Garı (BİLiG) gelişen teknoloji kullanılarak, standartlara uygun, gelişmelere açık ve her tarihi dokuda yapılandırılabilir şekilde tasarlanmıştır. Çalışma kapsamında öğrencilerin tarihsel yapıları içeren bir alanda oyun yoluyla kültürel mirasa ilişkin bilgi edinmeleri ve duyarlılık geliştirmeleri için etkinlikler düzenlenmiştir. Bu bağlamda bu araştırmanın genel amacı çocuklarda kültürel miras konusunda farkındalık ve duyarlılık oluşturmak amacıyla geliştirilen elektronik rehber sistemleri destekli oyun temelli uygulamanın (Tarihsel Oyun Yolculuğu-TOY) çocukların kültürel mirasa duyarlılıklarına ve kültürel mirasa ilişkin başarı düzeylerine etkisini belirlemektir. Bu amaç bağlamında araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

Tarihsel oyun yolculuğu uygulaması,

- çocukların kültürel miras duyarlılık düzeyini etkilemekte midir?
- çocukların kültürel miras öğelerine ve kültürel miras konusundaki başarısını etkilemekte midir?

Yöntem

Yöntem başlığı altında araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci ile elde edilen verilerin analizi

açıklanmıştır. Bu çalışma için Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan izin alınmıştır.

Araştırmanın Modeli

Oyun temelli uygulamanın ilkökul öğrencilerinin kültürel mirasa duyarlılık ve kültürel mirasa ilişkin başarı düzeyine etkisini belirlemeyi amaçlayan bu araştırma deneysel desenlerden tek grup öntest-sontest zayıf desen doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Bu desende tek bir grup üzerinde gerçekleştirilen çalışma ile deneysel işlemin etkisi incelenir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2020). Araştırma farklı okullarda devam gönüllü üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinden oluşması, araştırmanın alan gezisine yönelik olarak bir uygulama içermesi ve geniş bir katılım kitlesini içermesi nedeniyle benzer bir kontrol grubu oluşturulamamıştır. Bu nedenle tek grup öntest-sontest zayıf desen tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın katılımcılarını Eskişehir ili Odunpazarı ve Tepebaşı ilçelerinde 8 farklı ilkökulda 3. ve 4. sınıfa devam eden ilkökul öğrencileri oluşturmuştur. Araştırmada çalışma grubunun belirlenmesinde uygun örnekleme (Büyüköztürk ve diğerleri, 2020) kullanılmıştır. Proje okullara tanıtılmış; çalışmaya katılmak için gönüllü olan öğrenciler çalışma grubuna dahil edilmiştir. Çalışma grubunun özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Araştırmaya katılan öğrencilerin özellikleri

		Sınıf düzeyi		
		3. sınıf	4. sınıf	Toplam
Cinsiyet	Kız	37	33	70
	Erkek	39	25	64
	Toplam	76	58	134

Tablo 1'de görüldüğü gibi araştırmaya 3. sınıf öğrencilerinden toplam 76 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin 37'si kız, 39'u erkektir. Araştırmaya 33'ü kız, 25'i erkek olmak üzere 58 4. sınıf öğrencisi katılmıştır. Buna göre araştırmaya toplam 134 öğrenci katılım sağlamıştır.

Çalışmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Kültürel Mirasa Duyarlılık Ölçeği

Araştırma kapsamında Halaç, vd. (2021) tarafından öğrencilerin kültürel mirasa duyarlılıklarını belirlemek amacıyla Kültürel Mirasa Duyarlılık Ölçeği geliştirilmiştir. Ölçeğin geliştirilme sürecinde açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Ölçeğin açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri 3. ve 4. sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda açımlayıcı faktör analizi 539, doğrulayıcı faktör analizi ise 327

öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçek merak duyma, geleceğe aktarma ve koruma faktörleri olmak üzere toplam üç faktörden ve 13 maddeden oluşmaktadır. Kültürel mirasa duyarlılık ölçeği toplam varyansın %47.335'ini açıklamaktadır. Ölçeğin KMO değeri, .85, Bartlett Küresellik Testi sonucunun .01 düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir [=1090.218. sd =78. p < .001]. Ölçeğin güvenirlik analizleri sonucunda ölçeğin tümüne ilişkin alpha katsayısı .79'tur. "Merak Duyma" alt boyutunun alpha katsayısı .75, "Geleceğe Aktarma" alt boyutunun .58 ve "Koruma" alt boyutunun ise .53'tür. Görüldüğü gibi, "Geleceğe Aktarma" ve "Koruma" alt boyutlarında madde sayısının az olmasından kaynaklı olarak (Balcı ve Ahi, 2015/2017; Şencan, 2005; Sönmez ve Alacapınar, 2016) güvenirlik katsayıları düşük aralıkta (.40< α <.60) (Özdamar, 2004) çıkmıştır. Bu nedenle bu alt boyutlardaki maddeler için maddeler arası korelasyon ortalaması hesaplanmıştır. Buna göre geleceğe aktarma boyutundaki maddeler arası korelasyon .260, koruma boyutundaki maddeler arası korelasyon ise .277 bulunmuştur. Briggs ve Cheek (1986, akt. Balcı ve Ahi, 2015/2017) maddeler arası korelasyon değerlerinin .2 ile .4 arasında değişmesi gerektiğini önermektedir. Bu doğrultuda elde edilen değerlere göre bu boyutların da güvenilir olduğu söylenebilir. Ölçek modelinin doğrulanıp doğrulanmadığı doğrulayıcı faktör analizi ile analiz edilmiştir. Bu analiz sonuçlarına göre $\chi^2 = 143.86$ (sd=62, p<.001), χ^2 /sd değeri (1.16), RMSEA =.06, SRMR= .056, NFI= .89, NNFI =.92, GFI=.93 ve AGFI=.91'dir. Bu uyum istatistikleri modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir (Kline, 2005; Sümer, 2000; Tabachnick ve Fidell, 2001). Buna göre kültürel mirasa duyarlılık ölçeğinin açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yapısının doğrulandığı görülmüştür.

Kültürel Miras Başarı Testi

Araştırma kapsamında ilkökul 3. sınıf ve 4. sınıf öğrencilerinin kültürel mirasa ilişkin başarı düzeylerini belirlemek amacıyla 3. ve 4. sınıf öğrencileri için iki ayrı başarı testi geliştirilmiştir. İlkokul 3. sınıf öğrencileri için 3. sınıf 2018 Hayat Bilgisi Öğretim Programında yer alan Evimizde Hayat ve Ülkemizde Hayat üniteleri kapsamında programdan seçilen 4 kazanım ile proje gezi rotasına alınan kültürel miras unsurlarına ilişkin 8 kazanıma yönelik üç seçenekli 25 sorudan oluşan taslak başarı testi hazırlanmıştır. Testin hazırlanmasında kapsam geçerliğinin sağlanması amacıyla Bloom taksonomisi doğrultusunda belirtke tablosu hazırlanmıştır. 4. sınıflara yönelik geliştirilen başarı testi sosyal bilgiler dersi 2018 Programında yer alan Kültür ve Miras öğrenme alanındaki 4 kazanım ve projede hazırlanan gezi rotasında yer alan kültürel miras ürünlerine yönelik oluşturulan 8 kazanımı kapsamaktadır. Başarı testinin geliştirilmesi amacıyla toplamda 12 kazanım, Bloom taksonomisi temel alınarak sınıflanmış, kapsam geçerliğinin sağlanması için belirtke tablosu hazırlanmış ve bu tabloya

dayalı olarak Kültür ve Miras öğrenme alanı kazanımlarına yönelik 13; gezi rotasına ait kazanımlar doğrultusunda 12 olmak üzere toplamda 25 taslak soru oluşturulmuştur. Oluşturulan taslak başarı testleri için üç sosyal bilgiler alan eğitimi uzmanı, sınıf öğretmenliği alanında çalışan ve sosyal bilgiler eğitimi üzerine çalışmalar yapan bir uzman, bir ölçme-değerlendirme uzmanı ve mimarlık ve sanat tarihi alanında çalışan iki uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanların görüş ve önerileri doğrultusunda soru ifadeleri üzerinde düzeltmeler yapılmış; sorularda kullanılan görseller düzenlenmiş ve uzmanlar tarafından gerekli görülenler değiştirilmiştir. Böylece üçüncü sınıf ve dördüncü sınıf öğrencilerine yönelik hazırlanan 25 maddelik iki ayrı başarı testinin geçerlik çalışmaları bitirilmiştir. Bunun ardından testler, güvenilirlik analizleri için son halini almıştır. Testlerin madde ve güvenilirlik analizlerinin gerçekleştirilebilmesi için pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama kapsamında 3. ve 4. sınıf öğrencilerine başarı testleri uygulanmıştır. Ancak öğrencilerin projedeki gezi rotasına ait kazanımlara, henüz uygulama gerçekleştirilmediği için sahip olmadıkları görülmüştür. Projedeki gezi rotasının da uygulama öncesinde başka bir gruba uygulanma olanağı yoktur. Alanyazına bakıldığında “ölçek geliştirme çalışmalarında deneysel uygulamaların olanaklı olmadığı durumlarda kapsam geçerlik oranlarına (KGO) başvurulduğu” (Yurdugül, 2005) bilgisi dikkat çekmektedir. Bu nedenle başarı testlerinin kapsam geçerlik oranları hesaplanmıştır. KGO belirli maddelerin kabul edilmesinde ya da reddedilmesine yönelik istatistiksel bir araçtır. KGO’nun belirlenmesiyle ölçme aracında yer alacak maddelerin tanımlanmasının ardından, kapsam geçerlik indeksi KGİ testin tamamına yönelik olarak hesaplanır. Ölçekte bulunacak maddelerin KGO değerlerinin ortalaması hesaplanarak KGİ değerine ulaşılır (Lawshe, 1975). Bu araştırmada 3. ve 4. sınıf başarı testleri için 7 uzmandan alınan görüşler doğrultusunda KGO .99, KGİ 1.00 ayrı ayrı olarak hesaplanmıştır. Bu uzman grubunda 2 sınıf öğretmeni ve 5 öğretim üyesi bulunmaktadır. Öğretim üyelerinden biri sınıf eğitimi, ikisi sosyal bilgiler eğitimi ve ikisi de mimarlık alanında çalışmaktadır. Buna göre KGİ $\geq$ KGO olduğundan hazırlanan başarı testinin kapsam geçerliği istatistiksel olarak anlamlıdır. Başarı testleri projede gerçekleştirilecek eğitim sonrasında uygulanmaya hazır hale getirilmiştir.

Veri Toplama Süreci

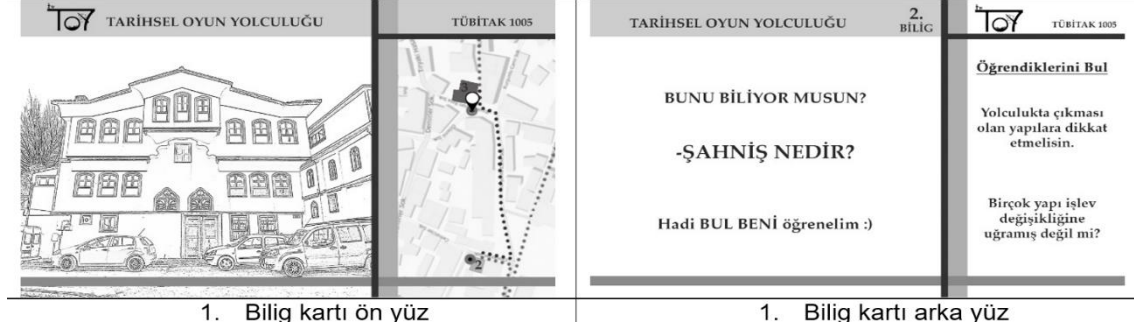
TOY sürecinin uygulaması için öncelikle Eskişehir ili Odunpazarı bölgesine ilişkin somut ve somut olmayan miras bilgilerine ilişkin alanyazın taraması ve saha çalışmaları yapılmıştır. Saha çalışmaları sırasında 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin düzeyine uygun somut ve somut olmayan kültürel öğelerinin belirlenmesi, kültürel mirasa olan duyarlılığın geliştirilmesi ve mimari kavram, yapıların bozulma nedenleri ve koruma durumlarına ilişkin bilgilerinin geliştirilmesi için

yapı sahipleri ile görüşme, video ve fotoğraf çekimleri yapılmıştır. Daha sonra çocuklara verilecek bilişsel ve duyuşsal özelliklerle yapılar eşleştirilerek gezi rotası oluşturulmuştur. Örneğin rotada bulunan Bey Konağı tarihi özellikleri, mimari kavramlara örnek olması ve gördüğü yanlış müdahaleleri tanıtmak, Türk Dünyası Vakfı yangın nedeniyle yeniden yapılması, İkiz Sarı Evler mimari kavramlara örnek olması gibi nedenlerle rotaya alınmıştır. Rotada toplam 18 yapı yer almış ve hangi yapıdan başlayarak hangi yapıda sürecin sonlanacağı belirtilmiştir.

BİLİGler kültürel miras öğelerine ilişkin bilgiler, rotaya ilişkin ip uçları sunmak ve çocuğun sistemle etkileşmesini sağlamak amacıyla gezi rotasında belirli noktalara yerleştirilen Bilgi ve İletişim Garlarıdır. BİLİGlerde bulunan hoparlör ve dokunmatik ekran aracılığıyla rotada belirlenen alanla ilgili bilgi, fotoğraf ve videolara erişim sağlanmaktadır. BİLİGler için belirlenen verileri aktarmaya yarayacak sunumlar hazırlanmıştır. Bu sunumlarla aktarılmak istenen veriye odaklanmayı sağlamak için o verilerin hem görsel hem yazılarının efektler ile çocuğa sunulması amaçlanmıştır. Sunumlar videoya dönüştürülerek BİLİG ekranına aktarılmıştır. Bu kapsamda BİLİG’lerde sunulmak üzere 18 yapıya ait bilgilerin ve kültürel miraslarımıza ait terimlerin yer aldığı 13 sunum hazırlanmıştır. Ayrıca öğrenciler ellerindeki araştırmaya özel tasarlanan asalarla BİLİGlere dokunduklarında bilgi kartlarına ve hikayelere ulaşmaktadır. BİLİGlerden düşen bilgi kartı örneği Görsel 1’de sunulmuştur.

Görsel 1

Değişkenler Arasındaki Kavramsal İlişkiler ve Bu İlişkilerin Yönü



Görselde görüldüğü gibi, kartların ön yüz tasarımı iki bölümden oluşmaktadır. Sol tarafta bulunması hedeflenen yapının karakalem çalışmasına dönüştürülmüş görseli, sağ tarafta öğrencinin bulunduğu yapıdan rotadaki bir sonraki yapıya nasıl ulaşacağını gösteren harita bulunmaktadır. Kartların arka yüzleri tasarımı da ön yüzüyle paralel iki bölümden oluşmaktadır. İki bölüm için “Bunu Biliyor Musun?” ve “Öğrendiklerini Bul” temaları kullanılmıştır. “Bunu Biliyor Musun?” bölümünde katılımcıların ulaşacakları yapıda izleyecekleri sunumlarda yer alan bilgilere bir odak oluşturmak için anahtar sözcükler (şahniş, çıkma vb.) verilmektedir. “Öğrendiklerini Bul” bölümünde ise bir sonraki

yapıyı bulurken yolda bir önceki yapıdaki sunumlarda öğrenilen kavram ve öğretiler için yönlendirme cümleleri verilmiştir.

Asalar çocuğa verilen mobil iletişim aracıdır. Asalar çocuğun ilgisini çekecek şekilde renkli ve ışıklı tasarlanmıştır. Asalar BİLİGlerle etkileşimli olarak çalışmaktadır. Çocuklar asayla BİLİGe dokunduğunda çocukların fotoğrafı çekilerek çocuk turu tamamladığında çocuğun adı ve fotoğraflarından oluşturulan hikâye metnine eklenerek kişiselleştirilmiş hikâye oluşturulmuştur.

Rota kapsamında yer alan BİLİGlerde öğrencilere yönelik oluşturulan hikâye kurgusu BİLİGlerde yer alan yapıları tanıtmakta ve çocuğun hikâyenin içinde olmasını sağlamaktadır. Son BİLİGten de kart alındıktan sonra hikâye tamamlanmaktadır. Araştırma sürecindeki BİLİG, asa ve çalışma örneği Fotoğraf 1'de gösterilmiştir.

Fotoğraf 1

BİLİG, asa ve çalışma örneği



Araştırma kapsamında öncelikle öğrencilere Kültürel Mirasa Duyarlılık Ölçeği ve Akademik Başarı Testi öntest olarak uygulanmıştır. Daha sonra öğrenciler ebeveynleri ile birlikte belirlenen gün ve saatlerde uygulama alanına gelmişlerdir. Öğrenciler ve ebeveynler merkez BİLİGte asalarını da alarak tura başlamışlardır. Rota kapsamında yer alan tüm BİLİGleri gezerek BİLİGlerde yer alan sunumları izlemişler, bilgi ve hikâye kartlarını edinmişlerdir. Turlar tamamlandıktan sonra öğrencilere Kültürel Mirasa Duyarlılık Ölçeği ve Akademik Başarı Testi sontest olarak uygulanmıştır.

Veri Analizi

Araştırmada Tarihsel Oyun Yolculuğuna ilişkin yapılan etkinliklerin öğrencilerin kültürel mirasa duyarlılıklarını geliştirip geliştirmediğini ve akademik başarıya etkisini ortaya koymak amacıyla uygulamanın öncesinde ve bitiminde Kültürel Mirasa Duyarlılık Ölçeği ve Akademik Başarı Testi uygulanmıştır. Ardından toplanan veriler SPSS 24.0 paket programından yararlanılarak analiz edilmiştir. Kültürel mirasa duyarlılık ölçeğinin Skewness (öntestölçek= -.860; sontestölçek=-.788) ve Kurtosis (öntestölçek=1.558; sontestölçek=-.309) değerleri, Kolmogorov Smirnov

($p<.05$) değerleri ile normal dağılım eğrisi dikkate alındığında veriler normal dağılım göstermediğinden nonparametrik testler kullanılmıştır. Ayrıca akademik başarı testi için verileri için de Skewness (öntestölçek=-.606; sontestölçek=-.832) ve Kurtosis (öntestölçek=-.233; sontestölçek=.666) değerleri, Kolmogorov Smirnov ($p<.05$) değerleri ile normal dağılım eğrisi dikkate alındığında verilerin normal dağılmadığı görülmüştür. Bu nedenle verilerin analiz edilmesinde Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi (Büyüköztürk, 2010) kullanılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde TOY uygulamasının öğrencilerin kültürel mirasa olan duyarlılıklarına ve akademik başarılarına etkisine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

TOY'un Kültürel Mirasa Duyarlılığına Etkisine İlişkin Bulgular

DeneySEL süreç kapsamında TOY ile gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerin kültürel mirasa duyarlılığına etkisini belirlemek üzere araştırmacılar tarafından geliştirilen Kültürel Mirasa Duyarlılık ölçeği uygulanmıştır. Buna göre yapılan öğretimin 3. sınıf öğrencilerinde anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemeye yönelik Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

3. sınıflar kültürel mirasa duyarlılık ölçeğine ilişkin öntest ve sontest Wilcoxon İşaretli Sıralar testi sonuçları

Son ölçek-ön ölçek	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p	Etki büyüklüğü
Negatif sıralar	1	4,50	4,50			
Pozitif sıralar	65	33,95	2206,50	-7,042	,000	0,56
Fark yok	11					

Tabloda görüldüğü gibi, öğrencilerin deney öncesi ve deney sonrasında uygulanan kültürel mirasa duyarlılık ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık vardır ($z=-7.042$; $p<.05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı incelendiğinde gözlenen bu farkın pozitif sıralar yani sontest puanları lehinde olduğu görülmüştür. Buna göre TOY kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin 3. sınıf öğrencilerinin kültürel mirasa duyarlılıklarını geliştirmede etkisinin olduğu söylenebilir. Buna göre 0.56 düzeyinde hesaplanan etki büyüklüğü Cohen'e (1988) (0.10 küçük, 0.30 orta ve 0.50 büyük) göre büyük düzeydedir (Özdoğan, 2022).

TOY'a ilişkin etkinliklerin 4. sınıf öğrencilerinin kültürel mirasa duyarlılıklarına etkisini belirlemeye yönelik olarak yapılan ölçeğin

öntest-sontest Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

4. sınıflar kültürel mirasa duyarlılık ölçeğine ilişkin öntest ve sontest Wilcoxon İşaretli Sıralar testi sonuçları

Son ölçek-ön ölçek	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p	Etki büyüklüğü
Negatif sıralar	2	2,50	5,00			
Pozitif sıralar	45	24,96	1123,00	-5,929	,000	0,55
Fark yok	11					

Tabloda görüldüğü gibi, öğrencilerin deney öncesi ve sonrasında uygulanan kültürel mirasa duyarlılık ölçeğinden aldıkları puanlar arasındaki fark anlamlı düzeydedir ($z=-5.929$; $p<.05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ile toplamı göz önünde bulundurulduğunda bu farkın pozitif sıralar diğer bir deyişle sontest puanları lehinde olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda TOY kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin 4. sınıf öğrencilerinin kültürel mirasa duyarlılıklarını geliştirmede etkisinin olduğu söylenebilir. Buna göre 0,55 düzeyinde hesaplanan etki büyüklüğü Cohen'e (1988) göre büyük düzeydedir (Özdoğan, 2022).

TOY'un Akademik Başarıya Etkisine İlişkin Bulgular

Deneysel süreç kapsamında TOY ile gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini belirlemek üzere araştırmacılar tarafından geliştirilen Akademik Başarı Testi uygulanmıştır. Buna göre yapılan öğretimin 3. Sınıf öğrencilerinde anlamlı bir farklılığa yol açıp açmadığını belirlemek üzere yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

3. sınıflar başarı testine yönelik öntest ve sonteste ilişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar testi sonuçları

Son ölçek-ön ölçek	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p	Etki büyüklüğü
Negatif sıralar	0	0	,00			
Pozitif sıralar	77	39,00	3003,00	-7,639	,000	0,61
Fark yok	0					

Tabloda görüldüğü gibi, öğrencilerin deney öncesi ve sonrasında uygulanan akademik başarı testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık vardır ($z=-7.639$; $p<.05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında bu farkın pozitif sıralar diğer bir deyişle sontest puanları lehinde olduğu görülmüştür. Buna göre TOY kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin 3. sınıf öğrencilerinin

akademik başarılarını artırmada etkisinin olduğu söylenebilir. Buna göre 0.61 düzeyinde hesaplanan etki büyüklüğü Cohen'e (1988) göre büyük düzeydedir (Özdoğan, 2022).

TOY'a ilişkin etkinliklerin 4. Sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisini belirlemek için yapılan başarı testinin öntest-sontest Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5

4. sınıflar başarı testine yönelik öntest ve sonteste ilişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar testi sonuçları

Son ölçek-ön ölçek	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p	Etki büyüklüğü
Negatif sıralar	0	0	,00			
Pozitif sıralar	58	29,50	1711,00	-6,632	,000	0,61
Fark yok	0					

Tabloda görüldüğü gibi, öğrencilerin deney öncesi ve sonrasında uygulanan akademik başarı testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık vardır ($z=-6.632$; $p<.05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında gözlenen bu farkın pozitif sıralar diğer bir deyişle sontest puanları lehinde olduğu görülmüştür. Buna göre TOY kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin 4. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarını artırmada etkisinin olduğu söylenebilir. Buna göre 0,61 düzeyinde hesaplanan etki büyüklüğü Cohen'e (1988) göre büyük düzeydedir (Özdoğan, 2022).

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmada elde edilen veriler TOY çalışması kapsamında uygulanan etkinliklerin ilkökul 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin kültürel mirasa duyarlılık düzeyine istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğunu göstermektedir. Alanyazına bakıldığında kültürel miras eğitiminde öğrencilerin etkin olarak yer aldıkları uygulamaların öğrencilerin kültürel mirasa duyarlılık düzeyleri ile kültürel mirasa yönelik tutumları üzerinde anlamlı etki yarattığına ilişkin benzer araştırma sonuçları olduğu görülmektedir. Öcal (2016)'ın alan gezisine dayalı kültürel miras eğitiminin öğretmen adayları üzerinde etkilerini incelediği araştırmanın sonuçları da öğretmen adaylarının kültürel mirasa duyarlılık düzeyi üzerinde anlamlı etki oluşturduğunu göstermektedir. Dönmez ve Yeşilbursa (2014) 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde kültürel miras eğitimi etkinliklerinin öğrencilerin somut kültürel mirasa yönelik tutumlarına etkisini incelemiş; uygulanan etkinliklerin öğrencilerin somut kültürel mirasa karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Curtis ve Seymour (2004) tarafından gerçekleştirilen araştırmada Louisiana Miras Eğitimi Programının öğrencilerin kültürel mirasa yönelik tutumları üzerinde olumlu yönde etki oluşturduğu görülmüştür. Arıkan ve Doğan (2013) tarafından 7. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan araştırma

öğrencilerin kültürel miras konusundaki başarı ve tutumlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma sonuçlarına dayalı olarak öğrencilerin kültürel mirasa yönelik tutumlarının akademik başarılarını da olumlu yönde etkilediği vurgulanmıştır. Bu doğrultuda araştırmalarda uygulanan etkinliklerde yaş grupları farklı da olsa kültürel miras eğitiminde öğrencilerin yaparak yaşayarak, etkin biçimde katıldıkları eğitim etkinliklerinin öğrencilerin kültürel mirasa yönelik duyarlılıkları ve tutumlarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Sonuç olarak bu araştırma da uygulamaya dayalı etkinliklerin tutumu geliştirmesi bakımından araştırmayı desteklediği söylenebilir.

Araştırmada TOY kapsamında uygulanan etkinliklerin öğrencilerin kültürel mirasa ilişkin akademik başarı düzeyleri üzerinde anlamlı etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazına bakıldığında bu araştırmada elde edilen sonuca benzer şekilde Kantekin (2023) tarafından gerçekleştirilen araştırmada da sosyal bilgiler eğitiminde Web 2.0 araçları ile yürütülen ders sürecinin kültürel miras konularının öğretiminde anlamlı etki oluşturduğu görülmüştür. Bozok (2018) görsel sanatlar ve arkeoloji disiplinlerine dayalı olarak hazırlanan kültürel miras eğitiminin öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisini incelemeyi amaçladığı araştırmasında uygulanan etkinliklerin öğrencilerin başarı düzeyi üzerinde anlamlı etki yarattığı sonucuna ulaşmıştır. Almqvist Nielsen (2023)'nin ilkökul öğrencileriyle gerçekleştirdiği araştırmanın sonuçları kültürel miras eğitiminde alan gezilerinin öğrencilere hem bilişsel hem duyuşsal boyutta katkı sağladığı belirlenmiştir.

Araştırma sonucunda TOY uygulama sürecinin; üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin kültürel mirasa olan duyarlılıklarını ve akademik başarılarını anlamlı düzeyde etkilediği belirlenmiştir. Araştırmada; TOY uygulama sürecinin öğrencilerin kültürel mirasa duyarlılıkları ve akademik başarıları üzerinde büyük düzeyde bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmanın sonuçları da kültürel miras eğitimi alanında öğrencilerin aktif katılımına olanak sağlayan etkinliklerin öğrencilerin kültürel mirasa yönelik akademik başarılarını olumlu yönde etkilemesi bakımından alanyazınla örtüşmektedir. Araştırmada elde edilen sonuçlar bağlamında şu öneriler getirilebilir:

- Kültürel miras eğitimi kapsamında geliştirilen asa ve BİLİGler farklı miras öğelerine ilişkin eğitim etkinliklerinde kullanılabilir.
- Kültürel miras eğitiminde eğitici oyun ve alan gezisi etkinlikleri bütünleştirilerek uygulanabilir.

Etik Kurul İzin Bilgisi: Bu araştırma, Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 15/02/2018 tarihli ve 19866 protokol numarası ile alınan izinle yürütülmüştür.

Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi: Yazarların beyan edeceği bir çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkısı: Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

Kaynakça

- Aerila, J. A., Rönkkö, M. L., & Grönman, S. (2016). Field trip to a historic house museum with preschoolers: Stories and crafts as tools for cultural heritage education. *Visitor Studies*, 19(2), 144-155. <https://doi.org/10.1080/10645578.2016.1220187>
- Almqvist Nielsen, L. (2023). Prehistoric history in Swedish primary school education: pupils' expression of empathy after visiting a cultural heritage site. *Education*, 3-13, 1-15. <https://doi.org/10.1080/03004279.2023.2191631>
- Arıkan, İ. ve Doğan, Y. (2013). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin kültürel mirasla ilgili başarı düzeyleri ve tutumlarının bazı değişkenlerce incelenmesi (Adıyaman örneği). *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (15), 29-68.
- Bozok, B. (2018). *Görsel sanatlar ve arkeoloji işbirliği ile gerçekleştirilen kültürel miras eğitiminin öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi*. [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Bülbül, H. (2016). Müze ile eğitim yoluyla ortaokul öğrencilerinde kültürel miras bilinci oluşturma. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 681-694.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (12. Baskı). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* [Scientific research methods in education]. (29th Ed.). Pegem Akademi Yayınları.
- Curtis, R., & Seymour, C. (2004). Louisiana Heritage Education Program and heritage in the classroom: children's attitudes toward cultural heritage. *Journal of Social Studies Research*, 28(2), 20-24.
- De Freitas, S., & Neumann, T. (2009). The use of 'exploratory learning' for supporting immersive learning in virtual environments. *Computers & Education*, 52(2), 343-352.
- Dönmez, C. ve Yeşilbursa, C. C. (2014). Kültürel miras eğitiminin öğrencilerin somut kültürel mirasa yönelik tutumlarına etkisi. *İlköğretim Online*, 13(2), 425-442.
- Güvenç, B. (2004). *Kültürün abc'si*. 3. basım. Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık.
- Güvenç, B. (2005). *İnsan ve kültür*. 11. basım. Remzi Kitabevi.

- Halaç, H. H. ve Demir, İ. (2017). Toplumsal hafızamız kültürel mirasımız. *Journal of International Social Research*, 10(52), 1141-1145. <https://doi.org/10.17719/jisr.2017.1993>
- Halaç, H. H. ve Bademci, F. (2021). Kültürel miras: sistematik literatür incelemesi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 172-190.
- Halaç, H. H., Gürdoğan-Bayır, Ö. ve Çengelci-Köse, T. (2021). İlkokul öğrencilerine yönelik kültürel mirasa duyarlılık ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(31), 197-218. <https://doi.org/10.35675/befdergi.810944>
- Kantekin, M. (2023). 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde kültürel miras konularının öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımı. [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practise of structural equation modeling*. NewYork: Guilford Publications.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Leow, F. T., & Ch'ng, E. (2021). Analysing narrative engagement with immersive environments: designing audience-centric experiences for cultural heritage learning. *Museum Management and Curatorship*, 36(4), 342-361.
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Kaan Kitabevi.
- Özdoğan, D. (2022). Parametrik olmayan testler. S. Göçer Şahin ve M. Buluş (Eds.). *Adım adım uygulamalı istatistik içinde* (ss. 223-270). Pegem Akademi.
- Papanastasiou, G. P., Drigas, A. S., & Skianis, C. (2017). Serious games in preschool and primary education: Benefits and impacts on curriculum course syllabus. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(1). <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i01.6065>
- Peterson, M. (2010). Massively multiplayer online role-playing games as arenas for second language learning. *Computer Assisted Language Learning*, 23(5), 429-439.
- Prensky, M. (2001). Fun, play and games: What makes games engaging. *Digital Game-Based Learning*, 5(1), 5-31.
- Riopel, M., Nenciovici, L., Potvin, P., Chastenay, P., Charland, P., Sarrasin, J. B., & Masson, S. (2019). Impact of serious games on science learning achievement compared with more conventional instruction: an

overview and a meta-analysis. *Studies in Science Education*, 55(2), 169-214.

Sönmez, V. ve Alacapınar, F. D. (2016). *Sosyal bilimlerde ölçme aracı hazırlama*. Anı Yayıncılık.

Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.

Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlilik*. 1.Baskı. Seçkin Yayıncılık.

Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. MA: Allyn&Bacon, Inc.

UNESCO. (1972). Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage. Adopted by the General Conference at its seventeenth session Paris, 16 november 1972. <https://whc.unesco.org/archive/convention-en.pdf>

UNESCO. (2022). Basic texts of the 2003 convention for the safeguarding of the intangible cultural heritage, 2022 edition. https://ich.unesco.org/doc/src/2003_Convention_Basic_Texts-_2022_version-EN_.pdf

Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi, 28-30 Eylül Denizli. <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/PamukkaleBildiri.pdf>

EK: Belirtke Tabloları**3. Sınıf Başarı Testi Belirtke Tablosu**

Kazanımlar	Bilgi	Kavrama	Uygulama
HB.3.2.1. Aile büyüklerinin çocukluk dönemlerinin özellikleri ile kendi çocukluk döneminin özelliklerini karşılaştırır.	14, 18, 21, 22	19, 24	23
HB.3.5.2. Ülkemizin yönetim şeklini açıklar.	20	8	
HB.3.5.3. Yakın çevresinde yer alan tarihî, doğal ve turistik yerlerin özelliklerini tanıtır.	1, 15, 17	6	
HB.3.5.8. Atatürk'ün kişilik özelliklerini araştırır		25	
Mimari kavramlara yönelik kazanımlar	Bilgi	Kavrama	Uygulama
5. Tarihi yapılar üzerinde yanlış düzenleme ve uygulamaların kültürel mirasa zarar vereceğini açıklar.	2		10
6. Şahnişin ne olduğunu kavrar.	4		
7. Yaşadığı çevredeki somut olmayan kültürel miras öğelerini tanır.	11, 15	7	
8. Tarihi yapılarda simetrik plan yapısına örnek verir.		5	
9. Tarihi yapıların içerisinde yer alan geleneksel el sanatlarına örnekler verir.		12	
10. Yakın çevresindeki dini mimari öğelerini tanır.	9		16
11. Çevresindeki tarihi mimari yapıların günümüzdeki kullanım amaçlarına örnekler verir.	13		
12. İkiz ev yapısına örnek verir.			3

4. Sınıf Başarı Testi Belirtke Tablosu

Kazanımlar	Bilgi	Kavrama	Uygulama
SB.4.2.1. Sözlü, yazılı, görsel kaynaklar ve nesnelerden yararlanarak aile tarihi çalışması yapar.	23		21
SB.4.2.2. Ailesi ve çevresindeki millî kültürü yansıtan öğeleri araştırarak örnekler verir.	1, 2, 4	3, 11, 19	
SB.4.2.3. Geleneksel çocuk oyunlarını değişim ve süreklilik açısından günümüzdeki oyunlarla karşılaştırır.		18, 24	
SB.4.2.4. Millî Mücadele kahramanlarının hayatlarından hareketle Millî Mücadele'nin önemini kavrar.	25	20	12
Mimari kavramlara yönelik kazanımlar	Bilgi	Kavrama	Uygulama
5. Tarihi yapılar üzerinde yanlış düzenleme ve uygulamaların kültürel mirasa zarar vereceğini açıklar.	5		14
6. Şahnişin ne olduğunu kavrar.	7		
7. Yaşadığı çevredeki somut olmayan kültürel miras öğelerini tanır.	10, 15		
8. Tarihi yapılarda simetrik plan yapısına örnek verir.		8	
9. Tarihi yapıların içerisinde yer alan geleneksel el sanatlarına örnekler verir.		9, 22	
10. Yakın çevresindeki dini mimari öğelerini tanır.	13		16
11. Çevresindeki tarihi mimari yapıların günümüzdeki kullanım amaçlarına örnekler verir.	17		
12. İkiz ev yapısına örnek verir.			6



The Effect of Historical Game Journey (HGJ) Practice on Primary School Students' Sensitivity to Cultural Heritage, and Achievement in Cultural Heritage*

Hicran Hanım HALAÇ¹, Ömür GÜRDOĞAN-BAYIR², Tuba ÇENGELCİ-KÖSE³, Tolga ÖNEL⁴, Mehmet Bilge Kağan ÖNAÇAN⁵

Abstract

Creating cultural awareness and raising consciousness are important in transferring cultural heritage to future generations. The general purpose of this study is to determine the effect of the IT infrastructure-supported game-based application developed to raise awareness and sensitivity in children about cultural heritage on children's sensitivity to cultural heritage and achievement level related to cultural heritage. In the study, a one-group pretest-posttest design from experimental designs was used. The participants of the study were 134 students attending the 3rd and 4th grades of primary school in Eskişehir. Cultural heritage sensitivity scale, cultural heritage achievement test and semi-structured interview form were used to collect the data. Wilcoxon Signed Ranks Test was used to analyze quantitative data and descriptive analysis was used to analyze qualitative data. As a result of the study, it was concluded that the HGJ practice process increased students' sensitivity to cultural heritage and their academic achievement. In addition, both students and parents found the practice enjoyable and instructive despite the problems experienced. Suggestions were made based on the results obtained in the study.

Article Details

Research Article

Received

04/03/2024

Accepted

14/01/2025

Key words

Game-based learning, Cultural heritage, Sensitivity to cultural heritage, Historical game journey,

* The study was generated from the Historical Game Journey project numbered 118K117 supported within the scope of TUBITAK 1005.

1 Eskişehir Technical University, 0000-0001-8046-9914, hhalac@eskisehir.edu.tr

2 Anadolu University, 0000-0002-7455-7237, ogurdogan@anadolu.edu.tr

3 Anadolu University, 0000-0002-9193-4313, tubacengelci@anadolu.edu.tr

4 HAVELSAN, 0000-0002-3256-8122, onel.tolga@gmail.com

5 Okan University, 0000-0002-7147-0945, mbko@yahoo.com

Suggested Citation:

Halaç, H.H., Gürdoğan-Bayır, Ö., Çengelci-Köse, T., Önel, T., & Önaçan, M.B.K. (2025). The effect of historical game journey (HGJ) practice on primary school students' sensitivity to cultural heritage, and achievement in cultural heritage. *Pamukkale University Journal of Education [PUJE]*, 64, 150-166. <https://doi.org/10.9779/pauefd.1445689>

Introduction

The concept of culture can be defined in various ways. Güvenç (2004, p.15) defines culture in the scientific sense as "... a complex whole consisting of everything tangible and intangible that human beings, as members of society, learn by living, doing and transferring and teaching". Culture has a content that is learned, taught and transferred to new generations through education (Güvenç, 2005, p.101). Culture, which has an important place among the characteristics that define societies, reflects an accumulative process. The concept of cultural heritage is used for artifacts created by generations that lived in the past and are considered to have universal values (Halaç & Demir, 2017). Cultural heritage is considered as tangible and intangible cultural heritage in the classification made by UNESCO. In this context, formations such as monuments, building ensembles, sites, natural monuments, natural sites of exceptional universal value in terms of science, conservation or natural beauty, or strictly designated natural areas are recognized as tangible cultural heritage and natural heritage (UNESCO, 1972). Intangible cultural heritage includes language-based discourses and traditions; performing arts, public events, rituals and festivals; folk knowledge, practices related to the universe and nature, and handicraft values (UNESCO, 2022). In cultural heritage education, both tangible cultural heritage and intangible cultural heritage should be taught, cultural heritage should be valued and the awareness of preserving and transferring heritage to future generations should be gained (Halaç et al., 2021). In terms of protecting, promoting and transferring cultural heritage to future generations, it is important that individuals who are growing up gain sensitivity to cultural heritage through education.

The most economical and effective way to raise awareness about cultural heritage is to educate children, who represent the future of the country, on this issue from an early age. However, the activities carried out in schools do not go much beyond the theoretical level, classroom lectures and in-class activities. There are not enough activities and materials that enable students to touch the field, feel the texture, and learn in a game-based, narrative context and in a concrete way. In this context, being aware of the importance of gamification in children's learning and family participation in education, it is important to create an education model within the living historical texture to teach cultural heritage and raise awareness for children to use the streets, which are electronically supported and playgrounds in our past, again.

There are numerous research findings that demonstrate the effectiveness of game-based learning activities on the quality and permanence of learning (Papanastasiou et al., 2017; Peterson, 2010; Riopel et al., 2019). Learning through games allows students to learn on

their own and generate new ideas rather than learning theoretically or by listening to other people's experiences (Prensky, 2001). Game-based learning provides highly qualified experiences and learning experiences by motivating students, supporting them to interact with a social reality in a multifaceted way and to use many organs effectively in the learning process (De Freitas & Neumann, 2009). The fact that the game-based learning process will take place in the natural environment where cultural heritage products are located helps students achieve cognitive and affective gains related to cultural heritage. Out-of-class educational activities such as excursions, which enable students to see cultural heritage products in their natural environment, allow students to explore and concretize learning.

Creating cultural awareness and raising consciousness are important in transferring cultural heritage to future generations. Promotion and education activities come to the fore in raising awareness and awareness. Such studies are supported by both national and international organizations and are the subject of scientific research (Halaç & Bademci, 2021). Today, studies on the importance and promotion of cultural heritage are increasing and practices in the field of cultural heritage education are becoming widespread (Aerila et al., 2016; Bülbül, 2016; Curtis & Seymour, 2004; Dönmez & Yeşilbursa, 2014; Leow & Ch'ng, 2021). However, there is no study in the literature on creating awareness and sensitivity towards cultural heritage in children. This study is important both in terms of filling this gap in the literature and creating a game-based application area. The smart wand and solar-powered mobile kiosk prepared to develop the information infrastructure of the research, or ICS, as it is called within the scope of HGJ, was designed using developing technology, as per the standards, open to developments and can be configured in every historical texture. Within the scope of the study, activities were organized for students to learn about cultural heritage and develop sensitivity through play in an area including historical buildings with their parents. In this context, the general purpose of this research is to determine the effect of the IT infrastructure-supported game-based application (Historical Game Journey-HGJ), which will be developed to raise awareness and sensitivity in children about cultural heritage, on children's sensitivity to cultural heritage and achievement level related to cultural heritage, and to obtain the opinions of parents and children regarding the practice process. In the context of this purpose, the following questions were sought to be answered within the scope of the research:

Does the historical game journey practice;

- affect children's cultural heritage sensitivity level?
- affect children's achievement in cultural heritage elements and cultural heritage?

Method

In this part of the study, the research model, the study group, the practice process of the Historical Game Journey, data collection tools and data analysis are included. For this study, permission was obtained from Anadolu University Social and Human Sciences Research and Publication Ethics Committee.

Research Design

In this study, which aims to determine the effect of game-based practice on primary school students' sensitivity to cultural heritage and achievement level related to cultural heritage, one-group pretest-posttest design was used among experimental designs. In this design, the effect of the experimental process is examined with the study conducted on a single group (Büyüköztürk et al., 2020). A similar control group could not be formed because the research consisted of volunteer third and fourth grade students attending different schools, included an application for a field trip, and included a large number of participants. Therefore, a one-group pretest-posttest weak design was preferred.

Participants

The participants of the study were primary school students attending 3rd and 4th grades in 8 different primary schools in Odunpazarı and Tepebaşı districts of Eskişehir. In the study, convenient sampling (Büyüköztürk et al., 2020) was used to identify the participants. The project was introduced to schools; students who volunteered to participate were included in the study. Accordingly, the characteristics of the participants who participated in the experimental part of the study are presented in Table 1.

Table 1.

Characteristics of students participating in the experimental design

		3 rd grade	Grade level 4 th grade	Total
Gender	Female	37	33	70
	Male	39	25	64
	Total	76	58	134

As seen in Table 1, a total of 134 students, 76 from the 3rd grade level and 58 from the 4th grade level, participated in the study.

Data Collection Tools

Sensitivity to Cultural Heritage Scale

Within the scope of the research, Halaç et al. (2021) developed the Sensitivity to Cultural Heritage Scale to determine students' sensitivity to cultural heritage. Exploratory and confirmatory factor analyses were conducted during the development process of the scale. Exploratory and confirmatory factor analyses of the scale were conducted with 3rd and 4th grade students. In this context, exploratory factor analysis was conducted with 539 students and confirmatory factor analysis was conducted with 327 students. As a result of the exploratory factor analysis, the scale consists of three factors and 13 items: curiosity, transferring to the future and protection factors. The three sub-factors of the sensitivity to cultural heritage scale explain 47.335% of the total variance. The KMO value of the scale is .85 and the Bartlett Sphericity Test result is significant at .01 level [$=1090.218$, $sd = 78$, $p < .001$]. As a result of the reliability analysis of the scale, the alpha coefficient for the whole scale is .79. The alpha coefficient of the "Curiosity" sub-dimension is .75, the "Transferring to the Future" sub-dimension is .58 and the "Protection" sub-dimension is .53. As can be seen, due to the low number of items in the "Transferring to the Future" and "Protection" sub-dimensions (Balci & Ahi, 2015/2017; Şencan, 2005; Sönmez & Alacapınar, 2016), the reliability coefficients were in the low range ($.40 < \alpha < .60$) (Özdamar, 2004). Therefore, the mean inter-item correlation was calculated for the items in these sub-dimensions. Accordingly, the correlation between the items in the transfer to the future dimension was .260 and the correlation between the items in the protection dimension was .277. Briggs and Cheek (1986, as cited in Balci & Ahi, 2015/2017) suggest that these values should vary between .2 and .4. Accordingly, considering the values obtained, it can be stated that these dimensions are also reliable. Whether the scale model was confirmed or not was analyzed by confirmatory factor analysis. According to the results of this analysis, $\chi^2 = 143.86$ ($sd = 62$, $p < .001$), χ^2/sd value (1.16), RMSEA = .06, SRMR = .056, NFI = .89, NNFI = .92, GFI = .93 and AGFI = .91. These fit statistics show that the model has a good fit (Kline, 2005; Sumer, 2000; Tabachnick & Fidell, 2001). Based on these values, it was revealed that the factor structure obtained from the exploratory factor analysis of the sensitivity to cultural heritage scale was confirmed.

Cultural Heritage Achievement Test

Within the scope of the research, two separate achievement tests were developed for the 3rd and 4th grade students to determine the

achievement levels of 3rd and 4th grade primary school students regarding cultural heritage. For the 3rd grade primary school students, a draft achievement test consisting of 25 questions with three options was prepared for 11 achievements within the scope of Life in Our Home and Life in Our Country units in the 3rd grade Life Science Curriculum and 8 achievements related to cultural heritage elements included in the project trip route. In order to ensure content validity in the preparation of the test, a specification table was prepared in line with Bloom's taxonomy. The achievement test developed for 4th graders covers 4 achievements given in the Social Studies Curriculum related to the Culture and Heritage learning area in the Social Studies course and 8 achievements created for the cultural heritage products on the trip route prepared in the project. In order to develop the achievement test, a total of 12 achievements were classified based on Bloom's taxonomy, a specification table was prepared to ensure content validity, and based on this table, a total of 25 draft questions were created, 13 for the achievements of the Culture and Heritage learning area and 12 for the achievements of the trip route. For the draft achievement tests, three social studies field education experts, one expert working in the field of classroom teaching and working on social studies education, one measurement and evaluation expert and two experts working in the field of architecture and art history were consulted. In line with the opinions and suggestions of the experts, corrections were made on the question wording, the images used in the questions were edited, and those deemed necessary by the experts were changed. Thus, the validity studies of two separate 25-item achievement tests prepared for third and fourth grade students were completed. Subsequently, the tests were finalized for reliability analyses. A pilot practice was conducted for the item and reliability analyses of the tests. Within the scope of the pilot practice, achievement tests were applied to third and fourth grade students. However, it was observed that the students did not have the achievements of the trip route in the project because the practice had not yet been realized. It is not possible to apply the trip route in the project to another group before the practice. When the literature is examined, it is noteworthy that "content validity ratios (CVR) are used in scale development studies when experimental practices are not possible" (Yurdugül, 2005). Therefore, content validity ratios of achievement tests were calculated. CVR is a statistical tool used to accept or reject certain items. After the items are identified for inclusion in the measurement tool by determining the CVR, the content validity index, the CVI, is calculated for the entire test. In this case, the average of the CVR values of the items decided to be included in the scale is calculated and the CVI value is obtained (Lawshe, 1975). In this study, for the 3rd and 4th grade achievement tests, in line with the opinions of 7 experts, CVR .99 and CVI 1.00 were calculated separately. This expert

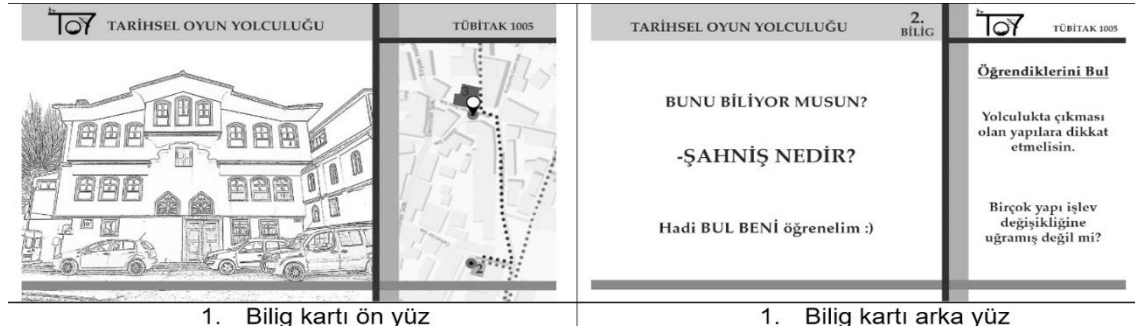
group included 2 classroom teachers and 5 faculty members. One of the faculty members works in the field of classroom education, two in the field of social studies education and two in the field of architecture. Accordingly, the content validity of the achievement test is statistically significant since $CVI \geq CVR$. The achievement tests were made ready for practice after the training to be carried out in the project.

Data Collection Procedures

For the practice of the HGJ process, firstly, a literature review and site studies were conducted on tangible and intangible heritage information related to the Odunpazarı region of Eskişehir province. During the site studies, interviews with building owners, video and photo shoots were conducted to determine the tangible and intangible cultural elements suitable for the level of 3rd and 4th grade students, to develop sensitivity to cultural heritage, and to improve their knowledge of architectural concepts, causes of deterioration of structures and their conservation status. Then, the structures were matched with the cognitive and affective characteristics to be given to the children, and a trip route was created. For example, the Bey Mansion, due to its historical features, represents an example of architectural concepts and introduces the wrong interventions. Similarly, the Turkish World Foundation, due to reconstruction after a fire, and the Twin Yellow Houses, due to being an example of architectural concepts, were included in the route. A total of 18 buildings were included in the route, with the starting and ending points clearly indicated. ICSs provide access to information, photos and videos about the site on the route through the speaker and touch screen in the kiosks. Presentations have been prepared to transfer the data determined for ICSs. With these presentations, it is aimed to present both visual and written data to the child with effects to ensure focus on the data to be conveyed. The presentations were converted into videos and transferred to the ICS screen. In this context, 13 presentations containing information on 18 structures and terms of our cultural heritage were prepared to be presented in ICSs. In addition, when the students touch the ICSs with the wands specially designed for the research in their hands, they reach the information cards and stories. An example of an information card falling from ICSs is presented in Image 1.

Image 1.

Historical Game Journey ICS Card Example



As seen in the image, the front side design of the cards consists of two parts. On the left side, there is an image converted into a pencil drawing of the targeted structure, and on the right side, there is a map showing how the student will reach the next structure on the route from the current structure. The design of the back side of the cards also consists of two parts parallel to the front side. The themes of "Do You Know This?" and "Find What You Learned" were used for the two parts. In the "Do you know this?" part, keywords (oriel, coving, etc.) are given to create a focus on the information in the presentations that the participants will watch in the structure they will access. In the "Find What You Learned" part, guidance sentences are given for the concepts and teachings learned in the presentations in the previous structure on the way to finding the next structure.

The wands are a mobile communication tool given to the child and carried throughout the tour. The wands are designed in a colorful and illuminated way to attract the child's attention. The wands work interactively with ICSs. When children touched the ICS when they touched the ICS with the wand, the child's photo was taken and when the child completed the tour, a photo album with a story was created with the names of the child and the parent and the photos taken during the whole tour.

The story fiction created for the students in the ICSs within the scope of the route introduces the structures in ICSs and ensures that the child is in the story. The story is completed after the card is taken from the last ICS. The ICS, wand and study sample in the research process are shown in Photograph 1.

Photograph 1.

ICS, Wand and Study Sample



Within the scope of the study, pretests were first applied to the children. Then, the children came to the practice site with their parents on the specified days and times. Children and parents started the tour by taking their wands to the central ICS. Together with their parents, children found all ICSs within the scope of the route by using the sketches on the information cards and the guidance of the wand, watched the presentations in ICSs, obtained information cards, and received the photo album with stories at the end of the tour. After the tour was completed, a post-test was administered to the children.

Data Analysis

In the research, the Sensitivity to Cultural Heritage Scale and Academic Achievement Test were applied as pre-test and post-test to reveal whether the activities related to the Historical Game Journey developed students' sensitivity to cultural heritage and its effect on academic achievement. The data obtained as a result were analyzed using SPSS 24.0 package program. Considering the Skewness (pretest scale= -.860; posttest scale=-.788) and Kurtosis (pretest scale=1.558; posttest scale=-.309) values of the sensitivity to cultural heritage scale, Kolmogorov Smirnov ($p < .05$) values and the normal distribution curve, nonparametric tests were used because the data were not normally distributed. In addition, when the Skewness (pretest= -.606; posttest=-.832) and Kurtosis (pretest=-.233; posttest=.666) values, Kolmogorov Smirnov ($p < .05$) values and the normal distribution curve were taken into consideration, it was determined that the data were not normally distributed. In this context, Wilcoxon Signed Ranks Test (Büyüköztürk,

2010), which tests whether the difference between the scores of two related samples is significant, was used to analyze the data.

Findings

In this part, findings related to the effect of the Historical Game Journey practice on students' sensitivity to cultural heritage and academic achievement are presented.

Findings on the Effect of HGJ on Sensitivity to Cultural Heritage

Within the scope of the experimental process, the Sensitivity to Cultural Heritage scale developed by the researchers was applied to determine the effect of the activities carried out with HGJ on students' sensitivity to cultural heritage. It was determined that the scale data applied as pretest-posttest did not show normal distribution; therefore, nonparametric tests were utilized. Accordingly, the results of the Wilcoxon Signed Ranks Test conducted to determine whether the instruction showed a significant difference in 3rd grade students are given in Table 2

Table 2

Pre-test and post-test Wilcoxon Signed Ranks test results for the 3rd grade sensitivity to cultural heritage scale

Post-scale-pre-scale	N	Rank Mean	Rank Total	Z	p	Effect magnitude
Negative ranks	1	4.50	4.50			
Positive ranks	65	33,95	2206.50	-7.042	.000	0.56
No difference	11					

As seen in the table. there is a significant difference between the pre- and post-experiment scores of the students on the sensitivity to cultural heritage scale ($z=-7.042$; $p<.05$). When the rank means and sums of the difference scores were taken into consideration, it was revealed that this difference was in favor of positive ranks, that is, posttest scores. Accordingly, it can be said that the activities carried out within the scope of HGJ had an effect on developing 3rd grade students' sensitivity to cultural heritage. Accordingly, the effect magnitude calculated at the level of 0.56 is at a large level according to Cohen (1988) (0.10 small, 0.30 medium and 0.50 large) (Özdoğan, 2022).

The results of the pretest-posttest Wilcoxon Signed Ranks Test of the scale conducted to determine the effect of activities related to HGJ on 4th grade students' sensitivity to cultural heritage are shown in Table 3.

Table 3

4th grade pre-test and post-test Wilcoxon Signed Ranks test results for sensitivity to cultural heritage scale

Post-scale-pre-scale	N	Rank Mean	Rank Total	Z	p	Effect magnitude
Negative ranks	2	2.50	5.00			
Positive ranks	45	24.96	1123.00	-5.929	.000	0.55
No difference	11					

As seen in the table, there is a significant difference between the pre- and post-experiment scores of the students on the sensitivity to cultural heritage scale ($z=-5.929$; $p<.05$). When the rank means and sums of the difference scores were taken into consideration, it was revealed that this difference was in favor of positive ranks, that is, posttest scores. Accordingly, it can be said that the activities carried out within the scope of HGJ have an effect on developing 4th grade students' sensitivity to cultural heritage. Accordingly, the effect magnitude calculated at the level of 0.55 is at a large level according to Cohen (1988) (Özdoğan, 2022).

Findings on the Effect of HGJ on Academic Achievement

Within the scope of the experimental process, the Academic Achievement Test developed by the researchers was applied to determine the effect of the activities carried out with HGJ on the academic achievement of the students. It was determined that the achievement test data applied as pretest-posttest did not show normal distribution; therefore, nonparametric tests were utilized. Accordingly, the results of the Wilcoxon Signed Ranks Test conducted to determine whether the instruction showed a significant difference in 3rd grade students are given in Table 4.

Table 4

3rd grade Wilcoxon Signed Ranks test results for the pretest and posttest of the achievement test

Last success-pre success	N	Rank Mean	Rank Total	Z	p	Effect magnitude
Negative ranks	0	0	.00			
Positive ranks	77	39.00	3003.00	-7.639	.000	0.61
No difference	0					

As seen in the table, there is a significant difference between the pre- and post-experiment scores of the students on the academic achievement test ($z=-7.639$; $p<.05$). When the rank means and sums of the difference scores were taken into consideration, it was revealed that this difference was in favor of the positive ranks, that is, the posttest

scores. Accordingly, it can be stated that the activities carried out within the scope of HGJ have an effect on increasing the academic achievement of 3rd grade students. Accordingly, the effect magnitude calculated at the level of 0.61 is at a large level according to Cohen (1988) (Özdoğan, 2022).

The pretest-posttest Wilcoxon Signed Ranks Test results of the achievement test conducted to determine the effect of the activities related to HGJ on the academic achievement of 4th grade students are shown in Table 5.

Table 5

4rd grade Wilcoxon Signed Ranks test results for the pretest and posttest of the achievement test

Last success- pre success	N	Rank Mean	Rank Total	Z	p	Effect magnitude
Negative ranks	0	0	.00			
Positive ranks	58	29.50	1711.00	-6.632	.000	0.61
No difference	0					

As seen in the table, there is a significant difference between the pre- and post-experiment scores of the students on the academic achievement test ($z=-6.632$; $p<.05$). When the rank means and sums of the difference scores were taken into consideration, it was revealed that this difference was in favor of the positive ranks, that is, the posttest scores. Accordingly, it can be said that the activities carried out within the scope of HGJ affected increasing the academic achievement of 4th grade students. Thus, the effect magnitude calculated at the level of 0.61 is at a large level according to Cohen (1988) (Özdoğan, 2022). In this part, findings related to the effect of the Historical Game Journey practice on students' sensitivity to cultural heritage and academic achievement are presented.

Discussion, Conclusion, and Suggestions

The data obtained in the study show that the activities implemented within the scope of the historical game journey (HGJ) study have a statistically significant effect on the level of sensitivity to cultural heritage of primary school 3rd and 4th grade students. When the literature is examined, it is seen that there are similar research results that the practices in which students are actively involved in cultural heritage education have a significant effect on students' sensitivity levels to cultural heritage and attitudes towards cultural heritage. The results of Öcal's (2016) study examining the effects of site visit-based cultural heritage education on pre-service teachers also show that it has a significant effect on pre-service teachers' level of sensitivity to cultural heritage. Dönmez and Yeşilbursa (2014) examined the effect of

cultural heritage education activities on students' attitudes towards tangible cultural heritage in the 6th grade social studies course and concluded that the activities positively affected students' attitudes towards tangible cultural heritage. It was observed in the study conducted by Curtis and Seymour (2004) that the Louisiana Heritage Education Program had a positive effect on students' attitudes towards cultural heritage. The results of the study conducted by Arıkan and Doğan (2013) on 7th grade students showed that students' achievement towards cultural heritage was at a moderate level and their attitudes towards cultural heritage were positive. Based on the results of the research, it was emphasized that students' attitudes towards cultural heritage positively affect their academic achievement. In this regard, it can be said that educational activities in cultural heritage education in which students participate actively by doing and experiencing positively affect students' sensitivity and attitudes towards cultural heritage. As a result, it can be said that practice-based activities support the research in terms of improving attitudes.

In the study, it was concluded that the activities implemented within the scope of HGJ had a significant effect on students' academic achievement levels related to cultural heritage. Considering the literature, similar to the result obtained in this research, in the research conducted by Kantekin (2023), it was observed that the course process carried out with Web 2.0 tools in social studies education had a significant effect on the teaching of cultural heritage issues. In his research, Bozok (2018) aimed to examine the effect of cultural heritage education carried out in cooperation with visual arts and archaeology on students' achievement and attitudes, and he concluded that the activities applied had a significant effect on students' achievement level. The results of Almqvist Nielsen's (2023) research with primary school students similarly concluded that site trips in cultural heritage education contribute to students in both cognitive and affective dimensions.

As a result of the study, it was determined that the HGJ implementation process had a significant effect on third and fourth grade students' sensitivity to cultural heritage and their academic achievement. In the study, it was concluded that the HGJ implementation process had a significant effect on students' sensitivity to cultural heritage and academic achievement. The results of this study also correspond to the literature in the field of cultural heritage education in the sense that activities that allow students to participate actively in the field of cultural heritage education positively affect students' academic achievement towards cultural heritage. In the context of the results obtained in the research, the following suggestions can be made:

- Wands and ICSs developed within the scope of cultural heritage education can be used in educational activities related to different heritage elements.
- Educational games and site trip activities can be applied by integrating them into cultural heritage education.

Ethics Committee Approval: *This research was conducted with permission obtained by the Anadolu University Scientific Research and Publication Ethics Social and Human Sciences Board's decision dated 15/02/2018 and numbered 19866.*

Conflict of Interest: *The authors declare that they have no conflict of interest.*

Authors' Contribution: *Through the division of labor and solidarity, both authors contributed fairly.*

References

- Aerila, J. A., Rönkkö, M. L., & Grönman, S. (2016). Field trip to a historic house museum with preschoolers: Stories and crafts as tools for cultural heritage education. *Visitor Studies*, 19(2), 144-155. <https://doi.org/10.1080/10645578.2016.1220187>
- Almqvist Nielsen, L. (2023). Prehistoric history in Swedish primary school education: pupils' expression of empathy after visiting a cultural heritage site. *Education* 3-13, 1-15. <https://doi.org/10.1080/03004279.2023.2191631>
- Arıkan, İ., & Doğan, Y. (2013). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin kültürel mirasla ilgili başarı düzeyleri ve tutumlarının bazı değişkenlerce incelenmesi (Adıyaman örneği). *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (15), 29-68.
- Bozok, B. (2018). *Görsel sanatlar ve arkeoloji işbirliği ile gerçekleştirilen kültürel miras eğitiminin öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi*. [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Bülbül, H. (2016). Müze ile eğitim yoluyla ortaokul öğrencilerinde kültürel miras bilinci oluşturma. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 681-694.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (12. Baskı). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* [Scientific research methods in education]. (29th Ed.). Pegem Akademi Yayınları.

- Curtis, R., & Seymour, C. (2004). Louisiana Heritage Education Program and heritage in the classroom: children's attitudes toward cultural heritage. *Journal of Social Studies Research*, 28(2), 20-24.
- De Freitas, S., & Neumann, T. (2009). The use of 'exploratory learning' for supporting immersive learning in virtual environments. *Computers & Education*, 52(2), 343-352.
- Dönmez, C., & Yeşilbursa, C. C. (2014). Kültürel miras eğitiminin öğrencilerin somut kültürel mirasa yönelik tutumlarına etkisi. *Elementary Education Online*, 13(2), 425-442.
- Güvenç, B. (2004). *Kültürün abc'si*. 3. basım. Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık.
- Güvenç, B. (2005). *İnsan ve kültür*. 11. basım. Remzi Kitabevi.
- Halaç, H. H., & Demir, İ. (2017). Toplumsal hafızamız kültürel mirasımız. *Journal of International Social Research*, 10(52), 1141-1145. <https://doi.org/10.17719/jisr.2017.1993>
- Halaç, H. H., & Bademci, F. (2021). Kültürel miras: sistematik literatür incelemesi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 172-190.
- Halaç, H. H., Gürdoğan-Bayır, Ö., & Çengelci-Köse, T. (2021). İlkokul öğrencilerine yönelik kültürel mirasa duyarlılık ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(31), 197-218. <https://doi.org/10.35675/befdergi.810944>
- Kantekin, M. (2023). *6. sınıf sosyal bilgiler dersinde kültürel miras konularının öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımı*. [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kline, R. B. (2005). Principles and practise of structural equation modeling. Guilford Publications.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Leow, F. T., & Ch'ng, E. (2021). Analysing narrative engagement with immersive environments: designing audience-centric experiences for cultural heritage learning. *Museum Management and Curatorship*, 36(4), 342-361.
- Özdamar, K. (2004). Paket programlar ile istatistiksel veri analizi. Kaan Kitabevi
- Özdoğan, D. (2022). Parametrik olmayan testler. S. Göçer Şahin ve M. Buluş (Eds.). *Adım adım uygulamalı istatistik* içinde (ss. 223-270). Pegem Akademi.

- Papanastasiou, G. P., Drigas, A. S., & Skianis, C. (2017). Serious games in preschool and primary education: Benefits and impacts on curriculum course syllabus. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(1). <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i01.6065>
- Peterson, M. (2010). Massively multiplayer online role-playing games as arenas for second language learning. *Computer Assisted Language Learning*, 23(5), 429-439.
- Prensky, M. (2001). Fun, play and games: What makes games engaging. *Digital Game-Based Learning*, 5(1), 5-31.
- Riopel, M., Nenciovici, L., Potvin, P., Chastenay, P., Charland, P., Sarrasin, J. B., & Masson, S. (2019). Impact of serious games on science learning achievement compared with more conventional instruction: an overview and a meta-analysis. *Studies in Science Education*, 55(2), 169-214.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. D. (2016). Sosyal bilimlerde ölçme aracı hazırlama. Anı Yayıncılık.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. 1.Baskı. Seçkin Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. MA: Allyn&Bacon, Inc.
- UNESCO. (1972). Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage. Adopted by the General Conference at its seventeenth session Paris, 16 november 1972. <https://whc.unesco.org/archive/convention-en.pdf>
- UNESCO. (2022). Basic texts of the 2003 convention for the safeguarding of the intangible cultural heritage, 2022 edition. https://ich.unesco.org/doc/src/2003_Convention_Basic_Texts-_2022_version-EN_.pdf
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi, 28-30 Eylül Denizli. <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/PamukkaleBildiri.pdf>

