



**ORGANİK OKUL MODELİYLE YÜRÜTÜLEN HAYAT BİLGİSİ DERSLERİNİN
İLKOKUL ÜÇÜNCÜ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİNE VE
HAYAT BİLGİSİ DERSİ TUTUMLARINA ETKİSİ¹**

Mehmet TURAN*-Zeynel Abidin EMİR**

Öz

İç içe karma desen kullanılarak yürütülen bu çalışmanın amacı organik okul modeliyle yürütülen hayat bilgisi derslerinin ilkökul üçüncü sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerine ve hayat bilgisi dersine yönelik tutumlarına etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın nicel boyutunda tek grup ön-test son-test tasarımı kullanılarak öğrencilerin bilimsel süreç becerilerindeki ve hayat bilgisi dersine yönelik tutumlarındaki değişim incelenmiştir. Ardından öğrencilerin deneyimledikleri eğitime dair derinlemesine bilgi edinebilmek amacıyla öğrencilerle odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunda 19 öğrenci yer almıştır. Elde edilen nicel veriler Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılarak analiz edilmiştir. Nitel verilerin analizinde ise tematik analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinde ve hayat bilgisi dersine yönelik olumlu tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin organik okul modelini sevdikleri, yürütülen dersler süresince stres düzeylerinin düşük seviyede olduğu ve özellikle doğada yapılan etkinliklerden hoşlandıkları görülmüştür. Elde edilen bulgular, organik eğitim yaklaşımı temelinde oluşturulan organik okul modelindeki fiziksel öğrenme ortamının, öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini ve işlenen derslere yönelik tutumlarını geliştirmeye katkısı olduğuna işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Organik eğitim, Organik okul, Alternatif eğitim, Hayat bilgisi dersi, Bilimsel süreç becerileri, İlkokul.

The Effects of Life Science Lessons with The Organic School Model on Primary School Third-Grade Students' Science Process Skills and Attitudes Towards the Life Science Course

Abstract

The aim of this study, which was carried out using the embedded design, is to examine the effects of life science lessons conducted with the organic school model on primary school third-grade students' science process skills and attitudes towards life science course. For this purpose, the change in students' scientific process skills and attitudes towards life science course was examined by using a single group pre-test post-test design in the quantitative part of the research. Then, focus group interviews were conducted to obtain in-depth information about the education experienced by the students. There were 19 students in the study group of the research. Quantitative data were analyzed using the Wilcoxon signed rank test and qualitative data were analyzed using thematic analysis. As a result, a statistically significant increase was observed in the students' scientific process skills and positive attitudes towards the life science course. In addition, it was observed that the students liked the organic school model, their stress levels were low during the lessons, and they especially enjoyed the activities they performed in nature. The results indicate that the physical learning environment in the organic school model contributes to the development of students' scientific process skills and their attitudes towards the lessons taught.

Keywords: Organic education, Organic school, Alternative education, Life science course, Scientific process skills, Primary school.

¹ Bu çalışma, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Koordinatörlüğü tarafından desteklenen 19.M.035 numaralı bilimsel araştırma ve geliştirme projesi kapsamında hazırlanmıştır.

* Prof. Dr., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı, mturan@mku.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6963-4827>

** Arş. Gör., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı, iletisim@zeynelabidinemir.com, <https://orcid.org/0000-0002-0586-2967>

1. Giriş

Gözlemlerden hareketle nitelikli bilimsel açıklamalar ve tahminler üretebilmek için bilimsel süreç becerilerine hâkim olunması önemlidir (Harlen, 1999; Martin, 2012). Günümüzde bu beceriler, hem öğrencilere bilimsel düşünme yetisini kazandırabilmek (Rezba vd., 2007) hem de iş dünyasının çeşitli beklentilerinin karşılanabilmesi amacıyla (Turiman vd., 2012) okullarda öğretilmektedir.

Bilimsel süreç becerilerinin okul ortamında geliştirilebilmesi için ideal dönemlerden biri ilkökul dönemidir (Jirout & Zimmerman, 2015; Osman, 2012). Nitekim Millî Eğitim Bakanlığının (MEB) öğretim programları incelendiğinde ilkökul düzeyindeki fen bilimleri ve hayat bilgisi dersleri kapsamında bu becerilerin geliştirilmesi için uygun kazanımlara ve hedef becerilere yer verildiği görülmektedir (fen bilimleri dersi için bk. MEB, 2018a, hayat bilgisi dersi için bk. 2018b). Bu nedenle ilgili dersler, öğrencilere bilimsel süreç becerilerinin kazandırılabilmesi için uygun bir fırsat sunmaktadır. Bu fırsat, öğrencinin derse yönelik olumlu tutum geliştirebileceği bir yapı ile güçlendirildiğinde ise öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin gelişimini önemli ölçüde artırabilir. Çünkü öğrencilerin derse yönelik olumlu tutum geliştirmeleri, öğrenmeyi de olumlu yönde etkilemektedir (Berger vd., 2020; Chen vd., 2018; Wigfield vd., 2015).

Bilimsel süreç becerilerini öğrencilere aktarmak ve öğrencilerin derse yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlamak amacıyla kullanılacak stratejilerden biri, uygun öğrenme ortamlarının tasarlanmasıdır. Çünkü öğrenme ortamları, eğitim çıktılarının niteliğini artırmada etkili olan başat faktörlerden biridir (Cayubit, 2022) ve uygun koşullar sağlandığında bilimsel süreç becerileri özelinde bir etkinlik yapılmasa dahi öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin geliştiğini görmek mümkündür (Roth & Roychoudhury, 1993). Bu bağlamda bir öğrenme ortamı türü olan fiziksel öğrenme ortamlarının doğayı önceleyen bir yapıda tasarlanması yararlı olabilir. Çünkü çocukların doğada vakit geçirdikçe streslerinin azaldığı (Bell & Dymont, 2008; Chawla, 2015) ve iyi oluş düzeylerinin yükseldiği (Roberts vd., 2020) bilinmektedir. Nitekim doğada yürütülen eğitim uygulamalarına katılan öğrencilerin iyi oluş hallerinin ve prososyal davranışlarının, bu uygulamalara katılmayan öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür (Pirchio vd., 2021). Ayrıca doğada yürütülen eğitim uygulamalarının öğrenmeyi desteklediğini gösteren birçok çalışma bulunmaktadır ve literatürde bu noktada net bir uzlaşımın olduğunu söylemek mümkündür (Kuo vd., 2019).

Yukarıda belirtilen çalışmalardan hareketle fiziksel öğrenme ortamlarını ve/veya okul tasarımlarını doğayı önceleyen yapıda kurgulayarak eğitim çıktılarının geliştirilebileceğini söylemek mümkündür. Günümüzdeki okul tasarımlarında doğayı önceleyen bir yapıya sıkça rastlanılmasa da (bk. Orçan Kaçan vd., 2017) çeşitli alternatif okul modellerinde doğayı önceleyen tasarımlar görülebilmektedir [ör. Waldorf okulları (bk. Dahlin, 2017); Orman okulları (bk. Knight, 2016); Organik

okul (bk. Turan, 2020)]. Dolayısıyla doğayı önceleyen alternatif okul modellerinden birini kullanarak eğitim çıktılarını geliştirmek mümkün olabilir.

Öğrencilerin doğayla etkileşim içinde olabileceği alternatif okul modellerinden biri de organik eğitim yaklaşımı temelinde tasarlanan organik okul modelidir (Turan, 2014; 2020). Bu modelin amacı bireylerin doğal bir ortamda, doğal materyalleri kullanarak tecrübe ettikleri deneyimler aracılığıyla okul ve yaşam arasında güçlü ilişkiler kurabilmelerini sağlamak ve bireylerin yaşamlarını sağlıklı bir şekilde sürdürebilmeleri için gereken temel bilgi, beceri, tutum ve davranışları kazanabilecekleri zengin öğrenme ortamını oluşturmaktadır (Turan & Çalışkan, 2018). Bu modelde “organik eğitim alanı, organik oyun alanı, organik tarım alanı, organik meyve bahçesi, organik sanat alanı, organik beslenme alanı, mini hayvanat bahçesi, suda yaşam merkezi, amfi tiyatro alanı ve gezi-gözlem-inceleme alanları” olmak üzere 10 ayrı fiziksel bölüm bulunmaktadır (Turan, 2020). Dolayısıyla bu modeldeki fiziksel öğrenme ortamlarının doğayı önceleyen yapıda olması nedeniyle ilkökul öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerini ve işlenen derslere yönelik olumlu tutumlarını geliştirmek amacıyla organik okul modeli kullanılabilir. Bu nedenle organik okul modeli kapsamında işlenen derslerde öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin ya da işlenen derslere yönelik olumlu tutumlarının artırılması için hazırlanan münferit bir öge olmasa dahi (öğrencilerin fiziksel öğrenme ortamıyla etkileşimleri nedeniyle) ilgili becerilerde ve tutumlarda gelişme gözlemlenmesi beklenebilir.

1.1. Önem

Organik okul modeli kullanılarak yürütülen bir dersin öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini ve ilgili derse yönelik tutumlarını geliştirdiğine yönelik kanıtların elde edilmesi, belirtilen becerilerin ve tutumların öğretim programındaki diğer dersler kapsamında da geliştirilebileceğine işaret edebilir. Çünkü organik okul modeli ve organik eğitim yaklaşımı ilkökul düzeyindeki tüm derslere uyarlanmış durumdadır (Turan, 2020). Bu nedenle belirtilen kanıtların elde edilmesi durumunda öğrencilerin bilimsel süreç becerileri ile derslere yönelik tutumlarını geliştirmede kıymetli ve her ders için kullanılabilir durumda olan bir enstrümana sahip olduğu gösterilmiş olacaktır.

Yukarıda belirtilen durum, eğitim araştırmaları bağlamında da yeni araştırma alanlarının oluşmasına ve öğretim tasarımlarında doğa faktörünü önceleyen çalışmaların yaygınlaşmasına öncülük edebilir. Bu nedenle yeni araştırma sorularının türetilebileceği bu alanın, eğitim araştırmacıları için de önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, politika yapıcılar ve eğitim yatırımcıları da etki alanları içindeki okulların tasarımlarını doğayı önceleyen bir yapıya dönüştürerek organik eğitim yaklaşımının yaygınlaşmasını sağlayabilirler. Dolayısıyla organik okul modeliyle yürütülen derslerin öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini ve işlenen derslere yönelik tutumlarını geliştirme noktasında etkili olup olmadığının sınanmasının; öğrenciler, araştırmacılar, politika yapıcılar ve eğitim yatırımcıları için önemli olduğu düşünülmektedir.

1.2. Amaç

İç içe karma desenin kullanıldığı bu çalışmanın amacı organik okul modeliyle yürütülen hayat bilgisi derslerinin ilkökul üçüncü sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerine ve hayat bilgisi dersine yönelik tutumlarına etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda ilkökul üçüncü sınıf düzeyindeki hayat bilgisi dersi, sekiz hafta süresince organik eğitim yaklaşımı ve organik okul modeli temel alınarak yürütülmüştür. Yürütülen derslerde “OREM (Organik Eğitim Merkezi) Etkinlik ve Ders Planları” isimli kitap setinde (Turan, 2020) yer alan ders planları kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında öğrencilerin bilimsel süreç becerilerindeki ve hayat bilgisi dersine yönelik tutumlarındaki değişim ön-test son-test uygulamasıyla ölçülmüştür. Ardından öğrencilerin tecrübe ettikleri eğitimlere yönelik deneyimlerini derinlemesine incelemek amacıyla da öğrencilerle odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir.

3. Yöntem

3.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada karma yöntemler araştırması desenlerinden biri olan iç içe karma desen kullanılmıştır. İç içe karma desen, deneysel bir araştırma sürecine nitel araştırma boyutunun da entegre edilmesiyle oluşturulur (Creswell & Plano Clark, 2018; Tashakkori vd., 2020). Bu çalışmanın tasarımında da deneysel çalışmada gözlemlenen etkiye ilişkin unsurların, nitel boyutta elde edilen öğrenci görüşleriyle zenginleştirilerek detaylı olarak incelenebilmesi amaçlandığı için iç içe karma desen kullanılmıştır. Bu araştırma kapsamında nicel boyut, nitel boyuttan önce yürütülmüş ve nitel boyuta kıyasla baskın rolde konumlandırılmıştır. Bu nedenle kullanılan desenin sembolik gösterimi NİC→nit biçimindedir (bk. Morse, 1991).

Çalışmanın nicel boyutunda “tek grup ön-test son-test deseni” kullanılmıştır. Çünkü bu desen sıklıkla yeni bir öğretim tekniğinin raporlamasında kullanılmaktadır (Cohen vd., 2018) ve çalışma kapsamında veri toplanan ilkökulda yalnızca bir üçüncü sınıf şubesi bulunduğu için kontrol gruplu bir desen tercih edilememiştir. Çalışmanın nitel boyutunda ise fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Bu desenin kullanılmasının sebebi ise fenomenoloji desenin, katılımcıların deneyimlerine ve ilgili deneyimleri anlamlandırma biçimine odaklanmasıdır (Van Manen, 2014).

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Hatay ilinde yer alan bir özel okulda öğrenim gören 19 ilkökul üçüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubu belirlenirken ölçüt örnekleme tekniği kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme tekniğinde katılımcıların belirlenen bir ya da birden fazla kritere uygun olması beklenir (Cohen vd., 2018). Bu çalışmada da organik eğitim yaklaşımı temelinde derslerin yürütülmesi planlandığı için çalışmanın yürütüleceği okulun seçimi sürecinde okulun fiziki imkanlarının bu yaklaşımın öngördüğü modele uygun olup olmadığı (okulda mini hayvanat bahçesinin bulunması ve

bitki yetiştirilebilecek uygun bir arazisinin bulunması) incelenmiştir. Araştırmacıların ikamet ettiği ilde belirlenen kriterlere uygun olan yalnızca bir okulun olması sebebiyle de araştırma kapsamında yürütülecek çalışmaların ilgili okulda yapılmasına karar verilmiştir. Belirtilen okulun üçüncü sınıf kademesinde yalnızca bir şube bulunması nedeniyle de araştırmanın çalışma grubunu bu şubedeki 19 ilkokul üçüncü sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Çalışma grubundaki öğrencilere ait öznitelik bilgileri ve öğrencilere atanan rumuzlar Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. *Çalışma grubundaki öğrencilere ait öznitelik bilgileri*

Rumuz	Cinsiyet	Anne Meslek	Baba Meslek
Ö1	Erkek	Ev Hanımı	Yönetici
Ö2	Erkek	Ev Hanımı	Asker
Ö3	Kız	Öğretmen	Öğretmen
Ö4	Erkek	Öğretmen	Akademisyen
Ö5	Erkek	Ev Hanımı	Yönetici
Ö6	Erkek	Öğretmen	Yönetici
Ö7	Erkek	Öğretmen	Yönetici
Ö8	Erkek	Ev Hanımı	Esnaf
Ö9	Kız	Ev Hanımı	Esnaf
Ö10	Erkek	Esnaf	Esnaf
Ö11	Kız	Ev Hanımı	Esnaf
Ö12	Erkek	Ev Hanımı	Esnaf
Ö13	Kız	Ev Hanımı	Esnaf
Ö14	Kız	Memur	Mali Müşavir
Ö15	Erkek	Ev Hanımı	Esnaf
Ö16	Kız	Öğretmen	Memur
Ö17	Kız	Öğretmen	Öğretmen
Ö18	Kız	Ev Hanımı	Esnaf
Ö19	Erkek	Yönetici	Yönetici

Tablo 1’de görüldüğü üzere çalışma grubundaki öğrencilerin 11’i erkek, sekizi kızdır. Ayrıca çalışmanın yürütüldüğü dönemde 10 öğrencinin annesi aktif bir işte çalışmıyorken dokuz öğrencinin annesi ise aktif olarak bir işte çalışmaktadır. Öğrencilerin sınıf öğretmeninden ve okul yöneticilerinden alınan bilgiler ışığında da çalışma grubundaki öğrencilerin sosyoekonomik düzeylerinin orta-üst seviyede olduğu söylenebilir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak Bilimsel Süreç Becerileri Testi (BSBT), Hayat Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği (HBDTÖ) ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veri toplama araçlarına ilişkin detaylı bilgiler aşağıda yer almaktadır.

3.3.1. Bilimsel Süreç Becerileri Testi (BSBT)

BSBT, 8-14 yaş aralığında çocukların bilimsel süreç becerilerini ölçebilmek amacıyla geliştirilmiştir; ölçeğin Türkçeye uyarlanması ise Aydoğdu ve Karakuş (2015) tarafından yapılmıştır. Yapılan uyarlama çalışmasına göre ölçek altı beceri boyutu (gözlem, sınıflama, çıkarım yapma, ölçme,

tahmin ile iletişim kurma) için hazırlanan altışar sorunun birleşiminden (toplam 36 soru) oluşmaktadır; ancak, Türkçeye uyarlama işlemi sürecinde ayırt edicilik indeksi düşük bulunan beş soru testten çıkarılmıştır. Uyarlama çalışması sonucunda 31 soru üzerinden yapılan analizlere göre ölçeğin KR-20 değeri 0,82; testin ortalama güçlüğü ise 0,55 olarak bulunmuştur. Ayrıca uyarlama çalışması sonucunda testin madde ayırt ediciliğine bakıldığında, “üst %27 ve alt %27 ortalama puanlar arasındaki farkların her bir madde için istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$) olduğu” tespit edilmiştir. Belirtilen veriler ışığında BSBT'nin, yeterli geçerlik ve güvenirlik kanıtlarına sahip olduğuna karar verilmiştir.

3.3.2. Hayat Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği (HBDTÖ)

HBDTÖ, üçlü likert (*katılıyorum, kısmen katılıyorum, katılmıyorum*) formatındaki 16 ifadeden oluşmaktadır ve ilkökul öğrencilerinin hayat bilgisi dersine yönelik tutum düzeylerini belirleyebilmek amacıyla Oker ve Tay (2020) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek geliştirilirken yürütülen keşfedici faktör analizi sonuçlarına göre yapılan ölçümlerde toplam varyansın %46.30'unu açıklanabilmiş ve her faktörün en az %2 düzeyinde bir özdeğere sahip olduğu görülmüştür. Ölçeğin geliştirilme aşamasında yürütülen teyit edici faktör analizi sonuçlarına göre de elde edilen uyum iyiliği değerlerinin (CFI=0.96; RMSEA=0.069; GFI=0.90) keşfedici faktör analizi sonuçlarıyla uyumlu ve kabul edilebilir olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca teyit edici faktör analizi için gerçekleştirilen ölçümlerin Cronbach's alpha güvenirlik katsayısı incelendiğinde Cronbach's alpha değerinin 0.88 düzeyinde olduğu görülmüştür. Dolayısıyla Oker ve Tay tarafından yürütülen çalışmanın sonuçları incelendiğinde HBDTÖ'nün yeterli geçerlik ve güvenirlik kanıtlarına sahip olduğuna karar verildiği için HBDTÖ, bu çalışma kapsamında da kullanılmıştır.

3.3.3. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Öğrencilerin organik okul modeliyle deneyimledikleri hayat bilgisi derslerine yönelik görüşlerini keşfetmek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Form geliştirilirken öncelikle araştırmanın amacı ve ilgili literatür doğrultusunda görüşme soruları oluşturulmuştur. Oluşturulan görüşme soruları ve araştırmaya dair temel bilgiler, araştırma grubunda yer almayan ve nitel araştırmalar konusunda deneyimli bir uzmanla paylaşılmıştır. Uzmanın geribildirimlerinin ardından ise gerekli düzenlemeler yapılarak görüşme formunun nihai hali oluşturulmuştur.

Görüşme formu yedi ana sorudan oluşmaktadır. Bu sorularla öğrencilerin derslere ilişkin görüşlerinin, hatırladıkları deneyimlerin, derslerde yapmaktan keyif aldıkları etkinliklerin ve dersler kapsamında hoşlarına gitmeyen unsurların belirlenmesi amaçlanmıştır. Belirtilen sorulara ek olarak görüşmeler esnasında öğrencilerin cevaplarından hareketle üretilen sonda sorular aracılığıyla da öğrencilerin görüşlerinin derinlemesine incelenebilmesi sağlanmaya çalışılmıştır.

3.4. Veri Toplama Süreci

Veri toplama sürecinde öncelikle BSBT ve HBDTÖ kullanılarak ön-test uygulaması gerçekleştirilmiştir. Ön-testlerin ardından sekiz haftalık eğitim sürecine geçiş yapılmıştır. Bu süreçte kullanılan ders planları, “OREM (Organik Eğitim Merkezi) Etkinlik ve Ders Planları” (Turan, 2020) isimli kitap setinde yer alan ve ilkokul üçüncü sınıf hayat bilgisi dersi için hazırlanmış olan planlar arasından seçilmiştir. Ders planlarının seçimi sürecinde araştırmanın yürütüldüğü dönemde yıllık plan kapsamında okutulması planlanan üniteler (ülkemizde hayat, doğada hayat) ve ünitelerin kazanımları dikkate alınmıştır.

Öğrenciler, sekiz hafta süresince hayat bilgisi dersini yalnızca araştırma uygulaması kapsamında işlemişlerdir. İşlenen hayat bilgisi derslerinin tamamı, araştırmacılar tarafından organik eğitim yaklaşımı temel alınarak yürütülmüştür. Eğitim sürecine ilişkin görseller Fotoğraf 1’de sunulmuştur.



Fotoğraf 1. Araştırmanın uygulama sürecine ilişkin görseller

Fotoğraf 1’de görüldüğü üzere araştırma uygulaması kapsamında işlenen derslerin bir kısmı sınıf içinde bir kısmı ise sınıfın dışında yürütülmüştür. Örneğin doğada hayat ünitesinde “*geri dönüşümün kendisine ve yaşadığı çevreye olan katkısına örnekler verir*” kazanımı kapsamındaki uygulamalar sınıf içinde yapılırken aynı üniteadaki “*doğa ve çevreyi koruma konusunda sorumluluk alır*” kazanımı kapsamındaki uygulamalar ise sınıfın dışında yürütülmüştür.

Sekiz haftalık eğitim sürecinin sonunda ise BSBT ve HBDTÖ kullanılarak son-test uygulaması gerçekleştirilmiştir. Son-test uygulamasının ardından organik eğitim yaklaşımı ile yürütülen hayat bilgisi derslerini deneyimlemiş öğrencilerle (her grupta üç ya da dört öğrencinin bulunduğu) odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Bu noktada bireysel görüşmelerin yerine odak grup görüşmelerinin tercih edilmesinin nedeni, öğrencilerin görüşme esnasında soruları yanıtlarken çekimser davranmalarının önüne geçilebilmesidir (bk. Saldaña, 2016). Odak grup görüşmeleri esnasında araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yapılan

görüşmelerin tamamı öğrencilerin öğrenim gördükleri okulda bulunan iyi aydınlatılmış ve sessiz bir sınıfta gerçekleştirilmiştir. Toplam beş odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Her bir odak grup görüşmesi, ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir ve görüşmeler yaklaşık bir ders saati süresince devam etmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

3.5.1. Nicel Verilerin Analizi

Nicel verilere ait betimsel analizler için aritmetik ortalama (\bar{x}), medyan (M), standart sapma (ss) ve standart hata ($sh_{\bar{x}}$) hesaplamaları yapılmıştır. Verilerin normallik varsayımına uygun olup olmadığının sınılanması için ise Shapiro-Wilk testi yapılmıştır. Shapiro-Wilk testi sonucunda verilerin normallik varsayımına uygun bir dağılımda olmadığı görüldüğünden ön-test ve son-test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunup bulunmadığını tespit edebilmek için Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanmıştır. Belirtilen nicel veri analiz işlemlerinde jamovi programından (The jamovi project, 2021) faydalanılmıştır.

Ön-test ve son-test sonuçları arasındaki farkın etki büyüklüğünü tespit edebilmek için bağımlı gruplarda üstünlük olasılığı (PS_{dep} ; probability of superiority for dependent samples) formülü (Grissom ve Kim, 2012) kullanılmıştır; ilgili formül aşağıda belirtilmiştir.

$$PS_{dep} = \frac{w + t/2}{n}$$

PS_{dep} : Bağımlı Gruplarda Üstünlük Olasılığı (Probability of Superiority for Dependent Samples)
 w : Pozitif Yönde Değişim Gösteren Katılımcı Sayısı
 t : Pozitif ya da Negatif Yönde Bir Değişim Göstermeyen Katılımcı Sayısı
 n : Gözlemlenen Katılımcı Sayısı

Formül 1. PS_{dep} hesaplamasında kullanılan formül

PS_{dep} , 0 ile 1 arasında bir değer alır ve 0.5 değeri iki grup arasında pratik etki açısından bir üstünlüğün olmadığını belirtir (Grissom ve Kim, 2012). Hesaplanan bu etki büyüklüğünün güven aralığının belirlenebilmesi için ise Agresti-Coull Metodu (Wilcox, 2017) kullanılmıştır; ilgili formül ve formülde kullanılan sembollere ilişkin açıklamalar aşağıda sunulmuştur.

$$\tilde{p} \pm c \sqrt{\frac{\tilde{p}(1 - \tilde{p})}{\tilde{n}}}$$

Yukarıdaki formül işe koşulduğunda n , gözlemlenen örneklem sayısı; X , son-test sonucu ön-test sonucundan yüksek olan katılımcı sayısı ve c , standart bir normal dağılımdaki "1- $\alpha/2$ " değeri olmak üzere;

- \tilde{n} hesaplanırken $\tilde{n} = n + c^2$ eşitliği
- \tilde{p} hesaplanırken de $\tilde{p} = \frac{\tilde{X}}{\tilde{n}}$ eşitliği
- \tilde{X} hesaplanırken $\tilde{X} = X + \frac{c^2}{2}$ eşitliği

kullanılmıştır.

Formül 2. Agresti-coull hesaplamasında kullanılan formül

3.5.2. Nitel Verilerin Analizi

Odak grup görüşmelerinin ardından elde edilen ses dosyalarının transkripsiyonu yapılarak veriler metin formatına dönüştürülmüştür. Dönüştürme işlemi esnasında katılımcılara rumuzlar atanmış ve katılımcıların mahremiyetini ihlal edebilecek bilgiler ayıklanmıştır. Transkripsiyon işleminin ardından veri analiz sürecine geçilmiştir. Nitel verilerin analizinde öğrencilerin görüşlerinden hareketle ortak örüntülerin tespit edilebilmesi için tematik analiz (bk. Braun ve Clarke, 2006) yöntemi kullanılmıştır. Tematik analiz sürecinde öğrencilerin görüşlerini net olarak yansıtabilmek amacıyla In-vivo kodlama tekniği kullanılarak (bk. Saldaña, 2016) kodlar oluşturulmuştur. Ardından yapısal kodlama tekniği (bk. Guest vd., 2012) kullanılarak kodlardan hareketle temalar oluşturulmuştur. Belirtilen nitel veri analizi sürecinde MAXQDA programından (VERBI Software, 2020) faydalanılmıştır.

Araştırma Etiği

Bu çalışma, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Koordinatörlüğü tarafından desteklenen 19.M.035 numaralı bilimsel araştırma ve geliştirme projesi kapsamında hazırlanmıştır. Araştırma kapsamında yürütülen uygulamaların öncesinde Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan (Evrak No: 21817443-050.99) (Ek.1), Hatay İl Milli Eğitim Müdürlüğünden (Evrak No: E-32889839-605.01-22909722) ve araştırmanın yürütüldüğü okuldan gerekli izinler alınmıştır. Ayrıca veri toplama süreci öncesinde çalışma grubundaki öğrencilerin velileri ile görüşülerek araştırma hakkında gerekli bilgilendirme yapılmış ve veli onam formu aracılığıyla veli izinleri alınmıştır. Araştırmada kullanılan BSBT'nin ve HBDTÖ'nün ölçek kullanım izinleri ise bu ölçekleri geliştiren/uyarlayan araştırmacılara (e-posta yoluyla) ulaşılarak alınmıştır.

5. Bulgular

5.1. Betimsel bulgular

BSBT'nin ve HBDTÖ'nün kullanıldığı ön-test ve son-test ölçümlerinden elde edilen betimsel bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. *Ön-test ve son-test sonuçlarına ait betimsel analizler*

Ölçek	n	\bar{x}	M	min	max	ss	$sh_{\bar{x}}$	Shapiro-Wilk		
								w	p	
BSBT	Ön Test	19	14.63	17.00	4.00	25.00	6.63	1.52	0.94	0.22
	Son Test	19	17.42	18.00	5.00	28.00	8.15	1.87	0.90	0.04*
HBDTÖ	Ön Test	19	2.71	2.75	2.06	3.00	0.23	0.05	0.89	0.04*
	Son Test	19	2.81	2.89	2.13	3.00	0.26	0.06	0.74	0.01*

* $p < 0.05$

Tablo 2’de görüldüğü üzere BSBT kullanılarak yapılan ön-test ölçümünde çalışma grubunun doğru cevapladığı soru sayısı ortalaması 14.63 (M=17); son-test ölçümünde ise öğrencilerin doğru cevaplarının ortalaması 17.42 (M=18)’dir. Bu bulgulara göre öğrencilerin BSBT’ten aldıkları puanların ortalamaları sekiz haftalık eğitim sonrasında artmıştır.

HBDTÖ ile yapılan ölçümler incelendiğinde ise öğrencilerin son-test puan ortalamalarının (\bar{x} =2.81; M=2.89) ön-test puan ortalamalarına (\bar{x} =2.71; M=2.75) kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna göre öğrencilerin HBDTÖ’den aldıkları puanların ortalamaları da sekiz haftalık eğitim sonrasında artmıştır.

BSBT ile HBDTÖ kullanılarak yapılan ölçümlerin normallik varsayımına uygunluğunu sınavabilmek için Shapiro-Wilk Testi yapılmıştır. Test sonucuna göre BSBT ile yapılan son-test ölçümünün, HBDTÖ ile yapılan ön-test ölçümünün ve HBDTÖ ile yapılan son-test ölçümünün normallik varsayımına uygun olmadığı görülmüştür. Bu nedenle ön-test ve son-test ölçümleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını sınamak için non-parametrik testlerden biri olan wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır. İlgili analiz sonucunda elde edilen bulgular, “ön-test ve son-test sonuçlarının karşılaştırılması” isimli başlık altında sunulmuştur.

5.2. Ön-Test ve Son-Test Sonuçlarının Karşılaştırılması

BSBT ile HBDTÖ’den elde edilen ön-test ve son-test sonuçlarının karşılaştırılabilmesi için wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanmıştır. Test sonucunda elde edilen bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. *Ön-test ve son-test sonuçlarının karşılaştırılması*

Ölçek		n	SO	ST	Z	p	EB	GA	
								AS	ÜS
BSBT	Negatif Sıra ^a	3	6.67	20.00	-2.87	0.01*	0.82	0.56	0.92
	Pozitif Sıra ^b	15	10.07	151.00					
	Eşit ^c	1							
HBDTÖ	Negatif Sıra ^a	3	7.00	21.00	-2.22	0.03*	0.74	0.41	0.81
	Pozitif Sıra ^b	12	8.25	99.00					
	Eşit ^c	4							

* $p < 0.05$

ÖT - ST : Ön Test - Son Test

SO : Sıra Ortalaması

ST : Sıra Toplamları

EB : Etki Büyüklüğü (PS_{dep} ; Probability of Superiority for Dependent Samples)

GA : Güven Aralığı (Agresti-Coull Method)

AS : Alt Sınır

ÜS : Üst Sınır

^a Son Test < Ön Test

^b Son Test > Ön Test

^c Son Test = Ön Test

Tablo 3 incelendiğinde BSBT kullanılarak yapılan ön-test ölçümlerinin sonuçları ile son-test ölçümlerinin sonuçları arasındaki farkın, istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p < 0.05$). Bu bağlamda katılımcılar arasından rassal olarak seçilen bir öğrencinin son-test sonucunun ön-test sonucundan yüksek olma ihtimali %82'dir. Bu oranın alt sınırı %56, üst sınırı ise %92'dir. Yani organik okul ders planlarının kullanıldığı sekiz haftalık eğitim sürecinde, öğrencilerin bilimsel süreç becerileri testindeki başarıları çoğunlukla olumlu yönde değişim göstermiştir.

Tablo 3'te yer alan ve HBDTÖ ile elde edilen bulgular incelendiğinde ise öğrencilerin ön-test sonuçları ile son-test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür. Bu farka göre çalışma grubu içinden rassal olarak seçilen bir öğrencinin son-test puanının ön-test puanından yüksek olma ihtimali %74'tür. Bu oranın alt sınırı %41, üst sınırı ise %81 olarak bulunmuştur. Buna göre organik okul ders planlarının kullanıldığı sekiz haftalık eğitim sürecinde, öğrencilerin hayat bilgisi dersine yönelik tutumları, çoğunlukla olumlu yönde değişim göstermiştir.

5.3. Nitel Bulgular

Çalışma grubundaki öğrencilerin organik eğitim yaklaşımı ve organik okul modeli temelinde yürütülen hayat bilgisi derslerine ilişkin görüşlerini öğrenebilmek amacıyla yarı-yapılandırılmış odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiş; görüşmelerin tematik analiz yöntemi ile analiz edilmesinin ardından ise üç temaya ve 16 koda ulaşılmıştır. Belirtilen tema ve kodlar, Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Öğrencilerin eğitim sürecine ilişkin görüşleri

Tema	Kod
Deneyimler	<ul style="list-style-type: none"> • Rahat hissettim • Yeni şeyler öğrendim • Doğayı tanıdım • Doğayı korumayı öğrendim • Hayvanları korumayı öğrendim • Okul dışında da uyguladım
Duygu ve düşünceler	<ul style="list-style-type: none"> • Dersleri sevdim • Dersler güzeldi/eğlenceliydi • Diğer derslerden daha güzeldi/eğlenceliydi • Yeni şeyler üretmek güzeldi • Tüm dersler bu şekilde olmalı • Tüm dersler bu şekilde olmamalı
En çok sevilen faaliyetler	<ul style="list-style-type: none"> • Derslerde aktif olabilmek • Çiftlikte vakit geçirmek • Hayvanlarla bir arada olmak • Doğayı korumak için yaptıklarımız

Tablo 4'te görüldüğü üzere nitel verilerin analizi sonucunda “deneyimler, duygu ve düşünceler, en çok sevilen faaliyetler” temalarına ulaşılmıştır. Temalara ilişkin detaylı bilgiler aşağıda başlıklar halinde sunulmuştur.

5.3.1. Deneyimler

Öğrencilerin organik okul modeliyle işlenen derslere yönelik deneyimlerini belirten söylemleri incelendiğinde öğrencilerin yürütülen dersler esnasında (önceki tecrübelerine kıyasla) daha rahat hissettiklerini belirttikleri görülmüştür. Örneğin Ö2, “*Öğretmenim derslerimiz çok güzeldi. Keşke bizim öğretmenimiz de böyle yapsa. Kendimi çok rahat hissettim.*” diyerek bu duruma işaret etmiştir.

Öğrenciler süreç içinde yeni şeyler öğrendiklerini, yaşadıkları ülkeyi tanıma fırsatı bulduklarını, hayvanlar ile yakın ilişkiler kurduklarını ve derslerde edindikleri bilgileri günlük hayatta da uygulayabildikleri ifade etmişlerdir. Örneğin Ö14, süreç boyunca yeni ve farklı bilgiler edinip edinmediği sorulduğunda “*Şey mesela, çöpleri ayrıştırmayı, geri dönüşüme atmayı, mesela pilleri doğaya atmamayı, yönümüzü ormanda nasıl buluruz... Bitki ekmeyi bilmiyordum. Burada hep burada öğrendim*” diyerek yanıt verirken Ö19 da “*İlk başta teleskopu nasıl kullanılması gerektiğini öğrendim. Kutup yıldızını nasıl kullanıldığını öğrendim. Yönleri öğrendim.*” ifadeleriyle cevap vermiştir.

Yukarıda belirtilenlere ek olarak çalışma grubundaki öğrencilerin uygulamalı derslerde edindikleri bilgilerin, günlük hayatta da uygulanabilir ve faydalı olduklarını düşündükleri görülmüştür. Konuyla ilişkili olarak Ö7, “*Artık arkadaşlarım çöp attıklarında uyarıyorum. Hayvanlara daha yakın olmaya çalışıyorum. Hatta bir köpek aldık. Ama şu an nenemde kalıyor.*” diyerek derslerde vurgulanan değerleri günlük yaşantısında da uyguladığını belirtmiş; Ö1 ise “*... mesela ağaç etkinliği; insanı yapmaya yönlendiriyor. Ben başka yerde de yaptım ağaç etkinliğini.*” diyerek uygulamaların teşvik edici bir yanı olduğuna vurgu yapmıştır.

5.3.2. Duygu ve Düşünceler

Öğrencilerin organik okul modeliyle işlenen hayat bilgisi derslerine yönelik duygu ve düşünceleri incelendiğinde çoğunlukla olumlu görüşlerin bulunduğu tespit edilmiştir. Öğrenciler, genellikle derslerin güzel ve eğlenceli geçtiğini belirtmişlerdir. Buna ek olarak birkaç öğrencinin de yürütülen derslerin diğer derslere kıyasla daha iyi olduğunu ve okuldaki diğer derslerin de organik okul modeliyle işlenmesini arzuladıklarını belirttikleri görülmüştür. Örneğin Ö17 bu durumu “*... bu dersi diğer derslerden daha çok seviyorum. Hayat bilgisinde yani diğer derslerde biraz daha iyi. Çünkü diğer derslerde toplama çıkarma yapıyoruz, Türkçe dersinde kitap okuyoruz. Hep sınıftayız. Burada etkinlik yapıyoruz.*” diyerek açıklamıştır. Benzer biçimde Ö8 de süreç içinde hayat bilgisi dersine olan ilgisinin arttığını belirtmiş ve “*dersleri daha çok sevdim, eskiden daha az seviyordum*” şeklinde görüş bildirmiştir. Ö8’e bu durumun nedeni sorulduğunda ise yürütülen derslere aktif bir şekilde katılabildiği için derslerin organik okul modeliyle işlenmesini eğlenceli bulduğunu gerekçe olarak sunmuştur.

Organik okul modeliyle işlenen hayat bilgisi derslerini sevdiklerini belirten öğrencilerin büyük çoğunluğu dersleri sevmelerindeki en büyük etkenin yaparak yaşayarak öğrenmeleri olduğunu belirtmişlerdir. Örneğin Ö5 bu durumu “*hep eğleniyoruz, eğlenceli şeyler yapıyoruz. Çiftliğe gidiyoruz. Her şeyi ekiyoruz ... Büyüdüğümüzde köpeğimiz olduğunda nasıl eğitiriz, tarlayı nasıl ekeriz onları bu*

derste öğrendim” şeklinde ifade etmiştir. Buna ek olarak çalışma grubundaki öğrencilerin tamamı yürütülen dersleri sevdiğini belirtmiş olsa da organik okul modeliyle yürütülen hayat bilgisi derslerini sevdiğini fakat diğer derslerin bu model kullanılarak yürütülmesini istemeyen üç öğrenci ise tüm derslerin bu şekilde işlenmesi halinde etkinliklerin sıkıcı gelmeye başlayacağını düşündüklerini belirtmişlerdir.

5.3.3. En Çok Sevilen Faaliyetler

Öğrencilere organik okul modelindeki en çok hoşlandıkları unsurlar sorulduğunda öğrencilerin derse aktif katılım sağlamış olmalarına ve doğada gerçekleştirdikleri uygulamalara vurgu yaptıkları görülmüştür. [*ör. En çok çiçek ekmeyi ve hayvanlarla vakit geçirmeyi sevdim. Bir de hiç sadece siz anlatmadınız. Hem biz bir şeyler yaptık. Onu sevdim. (Ö6)*]. Ayrıca öğrencilerin söylemleri incelendiğinde derslerde hoşlandıkları unsurları açıklarken hiçbir öğrencinin sınıf içinde yapılan uygulamalardan bahsetmediği ve tüm öğrencilerin sınıf dışında (doğada) yapılan uygulamalardan söz ettikleri tespit edilmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma, organik eğitim yaklaşımı ve organik okul modeli temelinde yürütülen hayat bilgisi derslerinin ilkökul üçüncü sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerine ve hayat bilgisi dersine yönelik tutumlarına etkisini incelemek amacıyla yürütülmüştür. Bu amaç kapsamında Turan ve Çalışkan (2018) tarafından geliştirilen organik okul modelinden hareketle bu model doğrultusunda hazırlanan ilkökul üçüncü sınıf hayat bilgisi ders planlarının (Turan, 2020) kullanıldığı sekiz haftalık bir uygulama süreci gerçekleştirilmiştir. Uygulama sürecinin sonunda çalışma grubundaki öğrencilerin bilimsel süreç becerilerindeki ve hayat bilgisi dersine yönelik tutumlarındaki değişim incelenmiş; ardından ise öğrencilerin müdahale sürecindeki deneyimlerini derinlemesine incelemek amacıyla öğrencilerle odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir.

Nicel bulgular incelendiğinde öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinde ve hayat bilgisi dersine yönelik olumlu tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlemlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Literatürdeki doğanın insan üzerindeki faydalarını konu edinen çalışmalar (Bowler vd., 2010; Bratman vd., 2015; Chawla, 2015; Gill, 2014) göz önüne alındığında belirtilen artışın nedeni olarak eğitim sürecindeki öğrenme ortamının, doğayı önceleyen yapıda olması gerekçe olarak gösterilebilir. Dolayısıyla organik eğitim yaklaşımının ve organik okul modelinin, ilkökul öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ile hayat bilgisi dersine yönelik tutumlarını geliştirme noktasında faydalı olduğu söylenebilir.

Nicel bulgular noktasında vurgulanmasının önemli olduğu düşünülen bir diğer nokta ise çalışma kapsamında yürütülen derslerde öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini ya da derse yönelik tutumlarını geliştirmek için amaçlı bir uygulamanın/etkinliğin yapılmamış olmasıdır. Yani özellikle bilimsel süreç becerilerini ya da derse yönelik tutumu geliştirmeye yönelik olarak hazırlanmamış olan ders planları

kullanılsa dahi organik eğitim yaklaşımının ve organik okul modelinin yapısından kaynaklanan fiziksel öğrenme ortamı, öğrencileri belirtilen açılardan geliştirebilmektedir. Literatür incelendiğinde de bilimsel süreç becerilerinin ayrı bir konu olarak öğretilmesine gerek olmadığı ve iyi tasarlanan bir öğrenme ortamında öğrencilerin doğal olarak bu becerileri geliştirebildikleri bilinmektedir (Roth & Roychoudhury, 1993). Buradan hareketle bu çalışmada ele alınan organik okul modelinin de öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştirmeleri noktasında önemli ve istendik bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca hayat bilgisi dışındaki derslerde de öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin ve işlenen derse yönelik olumlu tutumlarının gelişmesi beklenebilir.

Araştırmanın nitel boyutundan elde edilen bulgular incelendiğinde ise öğrencilerin organik okul modelini sevdiğini, yürütülen dersler süresince stres düzeylerinin düşük seviyede olduğu ve özellikle doğada yapılan etkinliklerden hoşlandıkları görülmüştür. Nitekim literatürdeki çalışmalar da belirtilen bulguları destekler niteliktedir (Bell & Dymont, 2008; Pirchio vd., 2021; Roberts vd., 2020). Dolayısıyla literatürdeki çalışmalar ve nitel bulgular ışığında öğrencilerin organik okul modeline yönelik ilgilerinin ve bu modelle yürütülen derslere dair motivasyonlarının yüksek olduğu söylenebilir.

5. Sınırlılıklar ve Öneriler

Yürütülen bu araştırmanın iki temel sınırlılığı bulunmaktadır. Bu sınırlılıkların ilki, araştırmanın küçük bir örneklemeyle yürütülmesinden kaynaklanan genellenebilirlik sorunudur. İkinci sınırlılık da çalışmada organik eğitim yaklaşımıyla derslerin yürütüldüğü müdahale grubuna ek bir kontrol grubunun bulunmamasıdır. Belirtilen sınırlılıkların nedeni ise araştırmacıların ikamet ettikleri ilde organik eğitim yaklaşımı ve organik okul modeli kullanılarak derslerin yürütülebileceği olanaklara sahip olan ve ilköğretim düzeyinde eğitim veren yalnızca bir okulun bulunmasıdır. Aynı zamanda ilgili okulun ilköğretim üçüncü sınıf kademesinde yalnızca bir şubenin bulunması sebebiyle de araştırma deseni, kontrol grubunu içerecek biçimde tasarlanamamıştır. Araştırmanın tasarlanması sürecinde bu problemin önüne geçilebilmesi için farklı bir okulda öğrenim gören bir üçüncü sınıf şubesinin kontrol grubu olarak atanması düşünülmüştür. Ancak ilgili durumda da değişecek olan okul koşullarının ve öğrenci profilinin, araştırmanın bulgularını etkileyeceği öngörüldüğünden kontrol grubunun yer aldığı bir araştırma deseni kullanılmamıştır.

Belirtilen sınırlılıklar dikkate alındığında, yürütülen araştırmanın kontrol grubu barındıran bir araştırma deseni ve seçilen örneklemin temsil edilen evrene genellenebilecek sayıda olduğu bir grup ile tekrarlanması önerilmektedir. Önerilen bu araştırma tasarımının gerçekleştirilebilmesi için gereken bütçe görece yüksek olsa da ilgili araştırmanın gerçekleştirilmesi durumunda organik eğitim yaklaşımı literatürüne önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

6. Sonuç

Yapılan bu çalışma sonucunda organik eğitim yaklaşımı çerçevesinde yürütülen hayat bilgisi derslerinin, çalışma grubunda yer alan ilköğretim öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerini ve hayat bilgisi

dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Belirtilen etkinin en kıymetli yönü, çalışma kapsamında yürütülen derslerde öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini ya da hayat bilgisi dersi tutumlarını artırmak için ek bir çabanın gösterilmemiş olmasıdır. Yani yürütülen derslerde öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini ya da hayat bilgisi dersi tutumlarını artırmaya yönelik münferit bir unsura yer verilmemesine karşın yalnızca organik okul modelindeki fiziksel öğrenme ortamının yapısı gereğince öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin ve hayat bilgisi dersine yönelik tutumlarının arttığı gözlemlenmiştir.

Nitel bulgular incelendiğinde de öğrencilerin yürütülen derslerden memnun oldukları ve bu derslerin öğrencilerin derse yönelik ilgilerini artırma noktasında önemli bir rol oynadığı kanaatine ulaşılmıştır. Bu bağlamda nicel ve nitel bulgular ışığında ilkokul öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerini ve katıldıkları derslere yönelik tutumlarını geliştirmek amacıyla organik okul modelindeki fiziksel öğrenme ortamı koşullarına benzer öğrenme ortamlarının kullanılmasının faydalı olacağı söylenebilir. Ayrıca organik okul modelindeki zengin ve esnek öğrenme ortamı, öğrencilerin önyargılı oldukları derslere yönelik olumlu yönde tutum geliştirmeleri amacıyla da kullanılabilir. Dolayısıyla geliştirilecek okul ve/veya fiziksel öğrenme ortamı tasarımlarında organik okul modelinde yer alan unsurların dikkate alınmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte çalışma kapsamında elde edilen sonuçların farklı bağlamlardaki genellenebilirliğinin sınındığı ve organik eğitim yaklaşımı kullanılarak elde edilen çıktılar diğer eğitim yaklaşımlarıyla elde edilen çıktılarla kıyaslandığı ileri araştırmaların yürütülmesinin de literatüre önemli katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir.

7. Kaynakça

- Aydoğdu, B. ve Karakuş, F. (2015). İlkokul öğrencilerine yönelik temel beceri ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(34), 105-131. <https://dergipark.org.tr/en/pub/maeuefd/issue/19407/206304>
- Bell, A. C. ve Dymont, J. E. (2008). Grounds for health: The intersection of green school grounds and health-promoting schools. *Environmental Education Research*, 14(1), 77-90. <https://doi.org/10.1080/13504620701843426>
- Berger, N., Mackenzie, E. ve Holmes, K. (2020). Positive attitudes towards mathematics and science are mutually beneficial for student achievement: A latent profile analysis of TIMSS 2015. *The Australian Educational Researcher*, 47(3), 409-444. <https://doi.org/10.1007/s13384-020-00379-8>
- Bowler, D. E., Buyung-Ali, L. M., Knight, T. M. ve Pullin, A. S. (2010). A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health*, 10(1), 456. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-456>
- Bratman, G. N., Daily, G. C., Levy, B. J. ve Gross, J. J. (2015). The benefits of nature experience: Improved affect and cognition. *Landscape and Urban Planning*, 138, 41-50. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.02.005>
- Braun, V. ve Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

- Cayubit, R. F. O. (2022). Why learning environment matters? An analysis on how the learning environment influences the academic motivation, learning strategies and engagement of college students. *Learning Environments Research*, 25(2), 581-599. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09382-x>
- Chawla, L. (2015). Benefits of nature contact for children. *Journal of Planning Literature*, 30(4), 433-452. <https://doi.org/10.1177/0885412215595441>
- Chen, L., Bae, S. R., Battista, C., Qin, S., Chen, T., Evans, T. M. ve Menon, V. (2018). Positive attitude toward math supports early academic success: Behavioral evidence and neurocognitive mechanisms. *Psychological Science*, 29(3), 390-402. <https://doi.org/10.1177/0956797617735528>
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.
- Creswell, J. W. ve Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed). SAGE.
- Dahlin, B. (2017). *Rudolf Steiner: The relevance of waldorf education* (1. bs). Springer International Publishing: Imprint: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-58907-7>
- Gill, T. (2014). The benefits of children's engagement with nature: A systematic literature review. *Children, Youth and Environments*, 24(2), 10-34. <https://doi.org/10.7721/chilyoutenvi.24.2.0010>
- Grissom, R. J. ve Kim, J. J. (2012). *Effect sizes for research: Univariate and multivariate applications* (2th ed). Routledge.
- Guest, G., MacQueen, K. ve Namey, E. (2012). *Applied thematic analysis*. SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781483384436>
- Harlen, W. (1999). Purposes and procedures for assessing science process skills. *Assessment in Education: Principles, Policy ve Practice*, 6(1), 129-144. <https://doi.org/10.1080/09695949993044>
- Jirout, J. ve Zimmerman, C. (2015). Development of science process skills in the early childhood years. K. Cabe Trundle ve M. Saçkes (Ed.), *Research in early childhood science education* (ss. 143-165). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9505-0_7
- Knight, S. (2016). *Forest School in practice*. SAGE.
- Kuo, M., Barnes, M. ve Jordan, C. (2019). Do experiences with nature promote learning? Converging evidence of a cause-and-effect relationship. *Frontiers in Psychology*, 10, 305. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00305>
- Martin, D. J. (2012). *Elementary science methods: A constructivist approach* (6th ed). Wadsworth, Cengage Learning.
- MEB. (2018a). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325>
- MEB. (2018b). *Hayat bilgisi dersi öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=326>
- Morse, J. M. (1991). Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing Research*, 40(2), 120-123. <https://doi.org/10.1097/00006199-199103000-00014>
- Oker, D. ve Tay, B. (2020). Hayat bilgisi dersi tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğrencilerin hayat bilgisi dersine yönelik tutumları. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 10(2/19), 731-756. <https://doi.org/10.23863/kalem.2020.173>
- Orçan Kaçan, M., Halmatov, M. ve Kartaltepe, O. (2017). Okul öncesi eğitim kurumları bahçelerinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 60-70. <https://doi.org/10.24130/ecccd-jecs.196720171112>

- Osman, K. (2012). Primary science: Knowing about the world through science process skills. *Asian Social Science*, 8(16), 1-7. <https://doi.org/10.5539/ass.v8n16p1>
- Pirchio, S., Passiatore, Y., Panno, A., Cipparone, M. ve Carrus, G. (2021). The effects of contact with nature during outdoor environmental education on students' wellbeing, connectedness to nature and pro-sociality. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.648458>
- Rezba, R. J., Sprague, C., McDonnough, J. T. ve Matkins, J. J. (2007). *Learning and assessing science process skills*. Kendall Hunt.
- Roberts, A., Hinds, J. ve Camic, P. M. (2020). Nature activities and wellbeing in children and young people: A systematic literature review. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20(4), 298-318. <https://doi.org/10.1080/14729679.2019.1660195>
- Roth, W. M. ve Roychoudhury, A. (1993). The development of science process skills in authentic contexts. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(2), 127-152. <https://doi.org/10.1002/tea.3660300203>
- Saldaña, J. (2016). *The coding manual for qualitative researchers* (3rd ed). SAGE.
- Tashakkori, A., Johnson, B. ve Teddlie, C. (2020). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences* (2th ed). SAGE.
- The jamovi project. (2021). *Jamovi* (1.6.21) [MacOS]. <https://www.jamovi.org/>
- Turan, M. (2014, 19-21 Haziran). *Değerler eğitiminde alternatif bir model: Organik okul*. [Uluslararası Sempozyum]. İnsani Değerlerin Yeniden İnşası, s.461-464, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Turan, M. (2020). *Organik eğitim merkezi (OREM) etkinlik ve ders planları* (1st ed). Sonçağ Yayıncılık.
- Turan, M. ve Çalışkan, E. F. (2018). Views of educators about organic school which is an alternative model in education. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 4(1), 263-278. <https://doi.org/10.21890/ijres.383175>
- Turiman, P., Omar, J., Daud, A. M. ve Osman, K. (2012). Fostering the 21st century skills through scientific literacy and science process skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 59, 110-116. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.253>
- Van Manen, M. (2014). *Phenomenology of practice: Meaning-giving methods in phenomenological research and writing*. Left Coast Press.
- VERBI Software. (2020). *MAXQDA 2020* (Analytics Pro 2020.2.2) [MacOS]. <https://www.maxqda.com/>
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Fredricks, J., Simpkins, S., Roeser, R. W. ve Schiefele, U. (2015). Development of achievement motivation and engagement. M. E. Lamb ve R. M. Lerner (Ed.), *Handbook of child psychology and developmental science: Socioemotional processes* (ss. 657-700). Wiley.
- Wilcox, R. R. (2017). *Introduction to robust estimation and hypothesis testing* (4th ed.). Elsevier.