

Subject Area
Science Education

Year: 2022
Vol: 8 Issue: 104
PP: 3619-3629

Arrival
10 September 2022

Published
30 November 2022

Article ID Number
64976

Article Serial Number
04

Doi Number
<http://dx.doi.org/10.2922/8/ssj.64976>

How to Cite This Article
Akinli, N. ve Uzoğlu, M.
(2022). "Fen
Öğretiminde Okul Dışı
Öğrenme Ortamları
Alanında Yapılan
Lisansüstü Tezlerin
İncelenmesi"

International Social
Sciences Studies Journal,
(e-ISSN:2587-1587)
Vol:8, Issue:104;
pp:3619-3629



Social Sciences Studies
Journal is licensed under
a Creative Commons
Attribution-
NonCommercial 4.0
International License.

Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları Alanında Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi

Investigation of Graduate Thesis in the Field Outside Learning Environments in Science Teaching

Nuray Akinli¹ Mustafa Uzoğlu²

¹ Giresun Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Giresun, Türkiye

² Prof. Dr., Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Giresun, Türkiye

ÖZET

Fen öğretiminin yaşamla ilişkili olması sadece okul içerisinde değil aynı zamanda okul dışı ortamlarda da fen öğretiminin gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Literatür incelendiğinde ülkemizde son yıllarda okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan çalışmalarda artış olduğu gözlenmektedir. Okul dışı öğrenme ortamlarının fen öğretiminde kullanılmasının etkisini ortaya çıkarmak için bu konuda yapılan çalışmaların incelenmesi ihtiyacı doğmuştur. Bu araştırmanın amacı 2010-2022 yılları arasındaki okul dışı fen öğretimiyle ilgili yapılan lisansüstü çalışmaların incelenmesidir. Nitel araştırma yöntemlerinden doküman tarama yöntemine göre YÖK Tez veri tabanında taranan tezler incelenmiştir. Araştırmaya 33 lisansüstü çalışma dahil edilmiştir. Tezler ile ilgili veriler; tezlerin tarandığı anahtar kelime, yayımlandıkları yıl, amaçları, örneklem/çalışma grubu, tezlerde kullanılan veri toplama araçları, veri analiz yöntemleri, uygulanan okul dışı öğrenme ortamları ve tezlerin türüne göre gruplandırılarak incelenmiştir. Tarama sonucunda yapılan çalışmaların 2019 yılında yoğunlaştığı, yüksek lisans çalışmalarının daha çok olduğu, ortaokul düzeyinde olan öğrenciler ile 7. Sınıf ağırlıklı olarak daha çok çalışmanın gerçekleştiği görülmüştür. Çalışmalarda birden fazla okul dışı öğrenme ortamlarının tercih edildiği, araştırma yöntemlerinden nicel ve nitel araştırmaların kullanıldığı, çalışmalarda okul dışı öğrenme ortamlarında yürütülen faaliyetlerin; öğrenci başarısını artırdığı, fen dersine yönelik olumlu tutum geliştirilmesini desteklediği, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirerek fen öğretimine katkı sağladığı sonuçları gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Okul Dışı Öğrenme, Sınıf Dışı Öğrenme, Fen Eğitimi, Doküman İnceleme, İnfomal Öğrenme

ABSTRACT

The fact that science education is related to life has enabled science education to take place not only in school but also in non-school environments. When the literature is examined, it is observed that there has been an increase in studies conducted in non-school environments in our country in recent years. To understand how non-school learning environments are effective in science education, the need to study studies has been created. The thesis studies in YÖK Tez databases have been scanned, and studies have been examined according to the method of scanning documents from qualitative research methods. The purpose of this research is to study graduate studies on non-school science education between 2010-2022. 33 graduate studies were included in the study. In the study, the data related to theses were analyzed by grouping the keywords, the year the theses were scanned, the purpose of writing theses, the sampling/study group where theses were working, the data collection tools used in theses, data analysis methods, the non-school learning environments used in theses and the type of theses. The results of the study show that the thesis examined contributed to the science education. Students who are at the secondary school level, 7, where the studies were focused in 2019, where graduate studies were mostly available. The class has been seen to be mostly working. In studies where multiple non-school environments are preferred, quantitative and qualitative research methods are used in research methods, the results of non-school learning environments where students improve their success, develop a positive attitude toward science class, facilitate learning, and contribute to science education.

Keywords: Out of School Learning, Science Training, Document Review, Informal Learning

1. GİRİŞ

Fen hayatın içerisinde var olup insanların yaşadıkları çevreyi merak ederek keşfetmesi ile ortaya çıkmış, çevreyle etkileşim ile birlikte de gelişme göstermiştir. Fen bilimlerinin temel amacı fen okuyazarı bireyleri yetiştirmektir. Fen okuyazarı bireyler bilgiye daha hızlı ulaşım yeni bilgileri üretir, teknolojiyi etkili kullanarak karşılaştığı problemlere akılcı çözüm yolları geliştirir (Kaptan, 1999). Fen eğitiminin hedeflerinden öğrencilerin doğal dünyayı anlayarak öğrenmeleri, bu durumun düşünsel zenginliği fark ederek heyecanını yaşamalarını sağlamaktır (MEB, 2005). Fen eğitimi ekonomik kalkınmada da önemli ve gereklidir. Ülkeler bilim ve teknolojiye geri kalmamak ve bu alanlardaki sürekli ilerlemeyi sağlamak, bilgiyi ve teknoloji üretebilen bireyler yetiştirebilmek amacıyla fen eğitimine özel önem vermektedir (Ünal, 2003). Günümüzdeki eğitim yapılandırmacı yaklaşım ile öğrenciyi merkeze alır. Bu yaklaşımda öğrenci aktif katılım göstererek yaparak yaşayarak ilk elden deneyim sağlar. Öğrencinin sınıf ortamında sadece yazarak ya da dinleyerek öğrenmesine göre aktif katılımı ile yaparak yaşayarak öğrenmesi daha kolay öğrenmeyi sağlar (Armağan, 2015).

Fen bilimleri hayatla iç içedir, ancak bazı fen kavramlarının somutlaştırılması gerekmektedir. Çünkü öğrenciler somutlaştıramadığı, bağlantı kuramadığı durumları öğrenmekte zorlanmakta ve bu durumda fen dersini zor bir ders

olarak görmektedir. Öğrencilerin dersteki konuları deneyimleyerek, ilk elden öğrenmeleri ve bunları pekiştirmeleri önemlidir (Laçın Şimşek 2011).

2005 yılından itibaren uygulanmaya başlanan fen bilimleri öğretim programlarında etkisi hissedilen yapılandırmacı yaklaşım ve sorgulamaya dayalı öğrenme gibi yaklaşımlarla beraber, müfredattaki derslerin öğretim programlarıyla ilişkilendirilerek okul dışı ortamlarda öğretilmesi ile çocukların öğrenmelerine zengin fırsatlar yaratabileceği ifade edilmiştir (Laçın Şimşek, 2011). Öğretim programlarına bakıldığında derslerin yalnızca sınıf ortamında işlenmesi yeterli olmayabilir. Öğretmenler kavramların okul dışı öğrenme ortamlarında öğretilmesine önem vererek ve soyut kavramları somutlaştırarak öğrencilerin fen kavramlarını içselleştirmelerine olanak sağlamalıdır (Karademir, 2013).

İnsanoğlu hayatını devam ettirebilmek için değişen ortam koşullarına uyum sağlamak ve gelişime açık olmak zorundadır. Gelişme ve değişimler eğitim ile öğrenme sonucu gerçekleşir. Eğitim belli amaçlar doğrultusunda ve bir plan dahilinde bireylere kazandırılması gereken bilgi ve becerilerdir. Eğitim, formal ve informal olarak iki şekilde gerçekleşir. Formal eğitim belirli zaman aralığında ve bir program dahilinde belirli amaçlar doğrultusunda, bireylere kazandırılması beklenen bilgi ve becerilerdir. İnfomal eğitim ise bireyin çevre ile etkileşimi sonucunda kendiliğinden gerçekleşen plansız öğrenmelerdir. Formal eğitim kadar önemli olmasa da informal eğitim de bireylerde bazı niteliklerin kazandırılmasını kolaylaştırır (Balkan Kıyıcı ve Atabek Yiğit, 2010; Chin, 2004). Çünkü öğrenme sadece okul içerisinde değil okul dışında da plansız olarak gerçekleşir (Eshach, 2007). Formal eğitimde olduğu gibi informal eğitim de bireylerin gelişimin sağlayarak toplumun niteliğini artırıp, bireylerin öğrenmesini sağlar (Türkmen, 2010). Belirlenen hedeflere ulaşmak, nitelikli bireyler yetiştirmek için formal eğitim ile birlikte informal eğitime de önem verilmelidir. Eshach (2007) göre okul dışı öğrenme ortamları non-formal ve informal öğrenme olarak iki kategoride sınıflanmaktadır. Non-formal öğrenme ortamları kurumsal öğrenme ortamları olup belirli zamanlarda ziyaret edilebilirken, informal öğrenme ortamları istenilen her zamanda ziyaret edilebilecek, kurumsal olmayan alanları ifade etmektedir (Tal ve Morag, 2009). Non-formal öğrenme ortamları olarak ifade edilen okul dışı öğrenme ortamları, bilim merkezleri, müzeler, botanik parklar, hayvanat bahçeleri, doğa alanları gibi birçok ortam sayılabilir (Eshach, 2007). Eschenhagen, Katmann ve Rodi (2008) ise okul bahçeleri, milli park alanları, tarımsal alanları gibi okul yakınındaki tüm doğa alanlarını da okul dışı öğrenme ortamları olarak göstermektedir (Erten ve Taşçı 2016). Ayrıca, öğretim programının kazanımlarını gösterecek şekilde kamu kurum ve kuruluşlarına yapılacak alan gezileri de okul dışı öğrenme ortamlarında düzenlenen faaliyetleri olarak kullanılabilir.

Literatüre bakıldığında, okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan eğitimin, formal eğitimi destekleyerek zenginleştiren, tamamlayıcı bir özelliğe sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Şen, 2019). Çocuklar yeni yerler ziyaret ettiklerinde, fen konularını ilgi çekici ve farklı ortamlarda işlediklerinde klasik sınıf içi öğretimle kıyaslandığında daha çok heyecanlanır ve öğrenmeye daha çok istek duyarlar (Braund ve Reiss, 2006). Literatürde, okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan etkinliklerin sonucunda öğrencilerin kazanımlarına ait özellikler duyuşsal, sosyal, bilişsel ve motivasyonel özelliklerini ortaya koyan çok sayıda araştırma yer almaktadır (Piscitelli ve Anderson, 2001; Soysal, 2019; Türkmen, 2010).

Okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen etkinlikler, geleneksel sınıf ortamının ortaya koyamadığı, farklı yollarla öğrenmeyi cesaretlendirerek, her öğrencinin kendi öğrenme hızında bilgiyi almasına yardımcı olur (Melber ve Abraham, 1999). Tasarlanan okul dışı öğrenme faaliyetlerinin, çocukların derse yönelik tutumlarına olumlu yönde katkı sağlayarak, öğrencilerin fen bilimlerine karşı ilgilerini ve fen derslerindeki akademik başarılarını arttırabilir (Ayotte-Beudet vd., 2017; Dori ve Tal, 2000; Ramey-Gassert, 1997). Bu sebeple okul dışı öğrenme ortamlarındaki faaliyetler, öğrencilere farklı yollarla öğrenme fırsatları sunabilirken, öğrencilerin farklı öğrenme stillerinde öğrenmelerini sağlayarak ve ayrıca çocukların yeterli zaman harcayarak her öğrencinin kendi öğrenme hızında kazanım elde etmesine yardımcı olabilmektedir (Melber ve Abraham, 1999). Bunların dışında çocukları, okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönlendirerek öğrencilerin doğayı keşfetmesini sağlama, eğlenceli sosyal deneyimler sunma; fen bilimini zenginleştirerek soyut ve karmaşık olaylar ile ilgili somut deneyimler sağlama olarak verilebilir. (Griffin, 2004; Tal ve Morag, 2009).

Okul dışı öğrenme ortamlarında yapılacak faaliyetler bir düzen halinde planlı ve programlı olmalıdır. Worth'e (2010) göre okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan etkinlikler öğrencilerde bazı becerilerin gelişmesine sağlar. Bunlar:

- ✓ Öğrencilerin gözlem yapma becerilerini geliştirir.
- ✓ Yaptıkları gözlem ve keşifler ile öğrencilerin soru sorma yeteneği gelişir.
- ✓ Okul dışındaki araç ve materyalleri keşfeder.
- ✓ Gözlemledikleri nesnelere tanımlayıp sınıflama yapar.

- ✓ Öğrencilerin problem çözme becerisini geliştirir.
- ✓ Grup çalışması yeteneği geliştirir.
- ✓ Gözlem sonucu elde ettiği çıkarımları tartışır ve paylaşır.

Öğrencilerin nesne ve varlıkları yerinde gözlemlemesine olanak sağlayarak, eğlenceli deneyimler kazandıran okul dışı öğrenme ortamlarının bazıları şu şekilde olabilir. Bilim merkezleri, müzeler, planetaryumlar, botanik bahçeleri, hayvanat bahçeleri, akvaryumlar, sanayi kuruluşları ve tesisler, milli parklar, göletler, akarsular, arıtma tesisleri, sanat galerileri olarak verilebilir (Kubat, 2018). Bu tür okul dışı öğrenme ortamları öğrencilerin ilgileri, tutumları ve öğrenme düzeylerinde farklı etkilere sahip olabilmektedir (Salmi, 1993). Okul dışı öğrenme ortamları, öğrencilerin okulda öğrendiklerini pekiştiren, öğrenilenlerin gerçek yaşamla ilişkili olduğunu gösteren öğrenme ortamlarıdır. Okul dışı öğrenme ortamlarında tasarlanan faaliyetler öğrencilere, yaparak yaşayarak ilk elden öğrenme olanakları sunar (Martin, 2004). Okul dışı öğrenme ortamları, öğrencilerin gözlem ve deneyler yaparak, eleştirel ve yaratıcı düşüncelerini sağlayarak, eğlenceli ve ilgi çekerek heyecan verici ortamlarda sosyalleşmelerine de olanak sağlar (Henriksen ve Froyland, 2000).

1.1. Araştırma Soruları

Bu çalışmada 2010-2022 yılları arasındaki okul dışı öğrenme ortamlarında yürütülen çalışmalar incelenmiştir. Yapılan bu çalışmada araştırmanın amacına uygun olarak; okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan çalışmalarda hangi tür okul dışı ortamlarının tercih edildiği, hangi tür örneklem/çalışma grupları üzerinde çalışıldığı, çalışmaların uygulanma amaçlarının neler olduğu, çalışmalarda hangi yıllarda artış gözlemlendiği, hangi tür veri toplama araçlarının tercih edildiği, hangi tür analiz yöntemlerinin kullanıldığı, incelenen çalışmalarda hangi sonuçlara ulaşıldığı belirlenmesi amacıyla sorular oluşturulmuştur.

2. YÖNTEM

Bu çalışma nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde yürütülmüştür. Nitel araştırmalarda amaç, çalışma yapılan ortamları incelemektir (Miles ve Huberman, 2015). Çalışmalardaki verilerin elde edilmesinde doküman tarama yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, hedeflenen araştırmalardaki olgu veya olgular hakkında bilgi içeren her türlü yazılı çalışmaların analizidir (Ekiz, 2009; Şimşek ve Yıldırım, 2011). Bu çalışmada 2010-2022 yılları arasında okul dışı öğrenme ile ilgili yazılmış olan lisansüstü tezler incelenmiştir. Adı geçen tezlere Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Tez Merkezi taranarak ulaşılmıştır. Tezlerin taraması yapılırken “okul dışı öğrenme, fen eğitimi, informal öğrenme” anahtar kelimeleri kullanılmıştır.

2.1. Araştırma Örnekleme

Araştırmanın evrenini Türkiye’de okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili yapılan tezler oluşturmuştur. Araştırmanın örnekleme içi bu tezler içerisinde fen öğretimi ile ilgili olan tezler incelenmiş diğerleri çalışmaya dahil edilmemiştir. Söz konusu tezler YÖK Tez veri tabanından “okul dışı öğrenme, sınıf dışı öğrenme, fen eğitimi, informal öğrenme anahtar kelimeleri kullanılarak taranmıştır. Bu kapsamda 31 yüksek lisans tezi ve 2 doktora tezi, olmak üzere toplam 33 çalışmaya ulaşılmıştır.

2.2. Verilerin Analizi

Çalışmada yüksek lisans tezleri T1, T2, T3..., doktora tezleri ise D1, D2 şeklinde kodlanmıştır. Veriler, belirtilen analiz birimlerine göre incelenmiş, ortaya çıkan sonuçlar bulgular kısmında tablolar halinde verilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizinde nitel analiz tekniklerinden olan betimsel analiz kullanılmıştır. İncelenen tezler araştırma sorularında verilen ölçütler kullanılarak incelenmiştir. Betimsel analiz, yazılı-basılı görsel materyaller ve belgelerde ifade edilen ancak düzenlenmemiş verileri sistematikleştirerek ortaya çıkaran bir tekniktir. Analizde, ortaya çıkan veriler, daha önceden belirlenen başlıklar altında özetlenir, yorumlanır ve “sayısallaştırılır” (Altunışık vd., 2012; Dawson, 2009, s.122, Akt: Özen, 2015).

3. BULGULAR

Okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar tezlerin türüne göre incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Tezlerin türüne ilişkin veriler

Düzye	Frekans
Doktora	2
Yüksek lisans	31
Toplam	33

Tablo 1 incelendiğinde okul dışı öğrenme ile ilgili 2010-2022 yılları arasında yazılan tezlerin yüksek lisans tezi daha fazla olduğu (f=31), doktora tezlerinin ise (f=2) sayıda olduğu görülmüştür.

Okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar tezlerin arandıkları anahtar kelimelere göre dağılımı incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Tezlerin tarandığı anahtar kelimelere ilişkin veriler

Anahtar Kelime	Tezler	Frekans
Okul dışı öğrenme	T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T14, T15, T16, T17, T18, T20, T22, T23, T24, T25, T26, T29, T30, T31, D1, D2	27
Fen eğitimi	T1, T2, T3, T6, T7, T8, T10, T11, T12, T14, T15, T17, T18, T21, T23, T26, T27, T28, T29, D2	20
İnformal öğrenme	T1, T13, T17, T19, T22, T23, T24, T27, T30	9

Tablo 2’deki veriler incelendiğinde ilgili alanda çalışılan 33 tezden, “okul dışı öğrenme” anahtar kelimesinde 27; “fen eğitimi” anahtar kelimesinde 20; “informal öğrenme” anahtar kelimesinde 9 teze rastlanmıştır.

Okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar yayımlandıkları yıllara göre incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3: Tezlerin yayımlandıkları yıllara ilişkin veriler

Yıl	Tezler	Frekans
2022	T1, T2	2
2021	T3, T4, T5	3
2020	T6, T7, T8, D1	4
2019	T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21	13
2018	T22, T23, T24, T25	4
2016	T26, T27	2
2015	T28	1
2013	T29, D2	2
2012	T30	1
2010	T31	1

Tablo 3’deki veriler incelendiğinde; 33 tezden ilgili alanda 2019 yılında daha çok çalışıldığı (f=13); 2010, 2012 ve 2015 yıllarında ise en az çalışmanın (f=1) yapıldığı görülmektedir. 2022’de (f=2), 2021 ‘de 3, 2020’de (f=4), 2018’de (f=4), 2016’da (f=2); 2013’de 2 tez çalışmasının yayımlandığı görülmektedir.

Okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar tezlerin amaçlarına göre incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4: Tezlerin amaçlarına ilişkin veriler

Amaçlar	Tezler	Frekans
Okul dışı öğrenmenin fen başarısına etkisini belirlemek	T2, T8, T11, T12, T13, T14, T20, T25, T26	9
Okul dışı öğrenmenin fen öğretimine etkisini belirlemek	T1, T3, T4, T5, T6, T8, T10, T11, T13, T14, T16, T19, T23, T25, T29, T30, D2	17
Katılımcıların okul dışı öğrenme ortamları hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi	T1, T3, T4, T5, T7, T8, T9, T10, T13, T17, T21, T22, T27, T30	14
Öğrencilerin okul dışı fen öğretimine yönelik tutumlarının belirlenmesi	T2, T5, T7, T8, T10, T11, T13, T14, T15, T16, T18, T22, T23, T24, T25, T30, T31, D1	18

Tablo 4 incelendiğinde tezlerin amaçlarının öğrencilerin okul dışı fen öğretimine yönelik tutumlarının belirlenmesi (f=18) üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca okul dışı öğrenmenin fen başarısına etkisini belirlemek (f=9), okul dışı öğrenmenin fen öğretimine etkisini belirlemek (f=17), katılımcıların okul dışı öğrenme ortamları hakkı görüşlerinin belirlenmesi (f=14) amacıyla çalışmaların yapıldığı görülmüştür.

Okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar tezlerin çalışıldığı örneklem/ çalışma gruplarına göre incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5: Tezlerin çalışıldığı çalışma grubu/ örnekleme ilişkin veriler

Örneklem/Çalışma Grubu	Tezler	Frekans
5. Sınıf öğrencileri	T12, T22, T26, T29, T31, D1	6
6. Sınıf öğrencileri	T30	1
7. Sınıf öğrencileri	T7, T11, T14, T15, T16, T18, T19, T20	8
8. Sınıf öğrencileri	T2, T23	2
Öğretmen adayları	T5, T8, T17, T21, T24	5
Öğretmenler	T3,T4, T9, T27, T28, D2	6
Diğer	T1, T6, T10, T13, T23	5

Tablo 5'deki tezlerin çalışıldığı örneklem/ çalışma grubuna ait veriler incelendiğinde çalışılan 33 tezin; çoğunlukla 7. Sınıf öğrencileri (f=8) ile çalışma yapıldığı, daha sonra 5. Sınıf öğrencileri (f=6) ile çalışma yapıldığı; 6. Sınıf öğrencileri (f=1), 8. Sınıf öğrencileri (f=2) öğretmenler (f=6); öğretmen adayları (f=5); ve diğer (f=5); ile çalışılarak veri toplandığı gözlenmiştir.

Okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar kullanılan araştırma türü ve veri toplama araçlarına göre incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Tezlerde kullanılan araştırma türü ve veri toplama araçlarına ilişkin veriler

Araştırma Türü	Veri Aracı	Toplama Tezler	Frekans
Nitel	Görüşme	T1, T3, T5, T6, T11, T16, T19, T23, T24, T25	10
	Mülakat	T21	1
	Açık uçlu	T10, T21, T23,	3
	Gözlem	T26	1
Tanımlayıcı	Anket	T5, T27	2
	Ölçek	T2, T4, T7, T10, T14, T16, T18, T20, T22, T24, T28	11
Karma		T7, T9, T10, T13, T15, T16, T21, T28, T30	12
	Ölçek	T31, D1, D2	
	Anket		
Deneysel	Açık uçlu soru		
	Anket	T2, T7, T8, T12, T13, T14, T16, T18, T20, T21, T24, T25, T26, T28, T29, T30,	18
	Ölçek	T31, D1	

Tablo 6 incelendiğinde okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalarda kullanılan araştırma türü ve veri toplama araçlarına yönelik elde edilen bulgular incelendiğinde, en çok araştırmanın yarı deneysel desenli ön test- son test ölçek çalışmaları (f= 18) üzerinde yapıldığı gözlenmiştir. Diğer araştırma türlerinden nitel araştırmalarda görüşme (f=10), mülakat (f=1), açık uçlu (f=3), gözlem (f=1) çalışmalarından veri toplandığı, tanımlayıcı türdeki araştırmalardan anket (f=2), ölçek (f=11) veri toplandığı gözlenmiştir. Ayrıca bu çalışmaların bir kısmında ise karma desenli (f=12) araştırmalar yapıldığı da gözlenmiştir.

Okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar kullanılan veri analiz yöntemine göre incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: Tezlerde kullanılan veri analiz yöntemlerine ilişkin veriler

Veri Analiz Yöntemi	Tezler	Frekans
İçerik Analizi	T1, T5, T6, T17, T21, T23, T24, D2	8
İstatiksel Analiz	T9, T12	2
İçerik Analizi	T31	1
İstatiksel Analiz		
İstatiksel Analiz	T22	1
ANOVA		
Shapiro Wilk	T7, T11	2
Shapiro Wilk	T8, T18	2
Kolmogrow Smirnov		
Mann Whitney U		
Shapiro Wilk	T2	1
Mann Whitney U		
Kruskol Wallis		
Shapiro Wilk	T13, T14, T15	3
Kolmogrow Smirnov		
İstatiksel Analiz		
Mann Whitney U	T16, T28	2
Wilcoxon		
İçerik Analizi		
İstatiksel Analiz	T27, T10, T19	3
Betimsel Analiz		
ANOVA	T29	1
ANCOVA		
Betimsel Analiz		
ANCOVA	T30, D1	2
T- Testi		
Mann Whitney U		
Wilcoxon		

Tablo 7 incelendiğinde okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalarda veri analiz yöntemleri oldukça farklılık göstermektedir. Bazı çalışmalar birden fazla analiz yöntemlerini içermektedir. Nitel çalışmalarda özellikle içerik analizinin sıklıkla kullanıldığı, nicel çalışmalarda ise gruplar arası farklılaşmanın belirlenmesinde kullanılan istatistiksel analiz yöntemlerinin tercih edildiği görülmektedir.

Okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar uygulanan öğrenme ortamlarına göre incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: Tezlerin uygulandığı okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin veriler

Okul Dışı Ortamlar	Tezler	Frekans
Planetarium	T1, T7, T14, T18, T24	5
Hayvanat bahçesi	T27, T30	2
Sanayi kuruluşları	T5, T11, T20, T23, T24, T25, D1	7
Doğa eğitimi alanları	T28, T18, T23, T29, D2	5
Tabiat parkı	T3, T8, T9, T13, T18, T19, T23, T26	8
Oyun parkı	T2,	1
Bilim merkezi	T4, T6, T9, T16, T17, T21, T22, T24, T27, T31	10
Müze	T15, T18, T27	3
Okul bahçesi	T9, T10, T12	3

Tablo 8 incelendiğinde okul dışı öğrenme ortamlarının ile ilgili yapılan çalışmalarda uygulanan okul dışı ortamlarda farklılaşma görülmektedir. Bu ortamlardan bilim merkezleri (f=10) en çok tercih edilen okul dışı öğrenme ortamı iken, diğer ortamlardan tabiat parkı (f=8), sanayi kuruluşları (f=7), planetarium (f=5), okul bahçesi (f=3), doğa eğitim alanları (f=5), hayvanat bahçesi (f=2), oyun parkı (f=1), müze (f=3) şeklinde uygulamaların yapıldığı ortamlar olarak gözlenmiştir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Yapılan araştırma sonucunda okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmaların (Üner, Öztürk, Kayabaş, Yıldırım, Kaya, Özdemir, Aydın, Doldur, Özdemir, Soysal, Akay, Katırcıoğlu & Ayvar) 2019 yılında yoğunlaştığı görülmektedir. 2019 yılına kadar okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar artarak ilerlemiş ve 2019 yılından itibaren ise bu çalışmalar (Sarigül, Altundaş, Buldu, 2021; Karakılıç & Metin, 2020) azalmaya başlamıştır. Okul dışı ortamlarda çalışmanın zorluğunun (maliyetli olması, izin alma süreçlerinin zaman almasının) alan ile ilgili çalışmaların azalmasına sebep olduğu söylenebilir. Türkmen (2018), yapmış olduğu çalışmasında öğretmenlerle çalışmış ve öğretmenlerin okul dışı çalışma yapmamalarının en temel sebeplerin mali sebepler, bürokratik işlemler olması sonucuna ulaşmıştır.

Çalışmalar (Unlutürk, 2022; Buldu, 2021; Metin & Şahin, 2020; Öztürk, Kayabaş, Kaya, Özdemir, Aydın, Doldur & Soysal, 2019; Ok, Çebi, Durel & Bülbül, 2018; Yavuz, 2012; Erenoğlu, 2010; Küçük, 2020) incelendiğine tezlerin amaçlarının öğrencilerin okul dışı fen öğretimine yönelik tutumlarının belirlenmesi üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Okul dışı öğrenmenin fen öğretimini kolaylaştırdığı ve öğrencilerde olumlu yönde tutum geliştirdiği söylenebilir. Eshach (2007), okul dışı öğrenme ortamlarının, öğrencilerde ilgi ve motivasyonu artırıp öğrencilerin öğrenmeye istekli hale gelmelerinde etkili olduğunu ifade etmiştir.

Çalışmaların bir diğer amacı ise okul dışı öğrenmenin fen öğretimine etkisini belirlemek üzerine odaklanıldığı görülmektedir. İncelenen çalışmalarda okul dışı öğrenmenin fen öğretimini kolaylaştırarak, kalıcı öğrenmeler sağladığı (Solakçı, 2022; Sarıgül & Altundaş, 2021; Şahin, 2020; Kayabaş & Özdemir, 2019; Çebi & Bülbül, 2018) görülmüştür. Bozdoğan, Okur ve Kasap (2015) da, öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrendiklerinin kalıcı olduğunu ifade söylemişlerdir. Okul dışı öğrenmenin fen başarısına etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda (Unlutürk, 2022; Şahin, 2020; Yıldırım, Kaya & Katırcıoğlu, 2019; Bülbül, 2018) ise okul dışı öğrenmenin fen başarısını arttığı yönündedir. Sınıf dışı eğitim öğrencilerin akademik başarılarını arttırmakla beraber, öğrencilerin derse olan ilgisini de canlandırarak öğrenme ortamının sıradanlıktan kurtulmasını sağlar.

Araştırmada tezlerin çalışıldığı örneklem/ çalışma grupları incelendiğinde çoğunlukla 7. Sınıf öğrencileri ile çalışma yapıldığı görülmektedir. (Metin, 2020; Kayabaş, Özdemir, Aydın, Doldur, Soysal, Akay, Katırcıoğlu, 2019). Bunun sebebi 7. Sınıflarda fen dersinin kullanımına uygun okul dışı öğrenme alanlarının ve konularının daha uygun olması olabilir. Ayrıca 7. Sınıflarda uygulamaların öğrenci açısından kolay olması, merkezi sınav (LGS) kaygısının bulunmaması tercih edilme nedenleri olabilir. Bunun dışında diğer kademelerden 5. Sınıf öğrencileri ile çalışma yapıldığı da görülmektedir. (Yıldırım, 2019; Ok, 2018; Erten, 2016; Erentay, 2013; Erenoğlu, 2010; Küçük, 2020). Ancak 6. Sınıf öğrencileri (Yavuz, 2012) ve 8. Sınıf öğrencileri (Unlutürk, 2022; Çebi, 2018) ile daha az çalışma yapıldığı da gözlemlenen diğer sonuçlardandır. 8. sınıflarda merkezi sınav (LGS) sınavı olması çalışma sayılarının az olmasının temel sebebi olarak düşünülebilir.

Araştırmada okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalarda kullanılan araştırma türü ve veri toplama araçları incelendiğinde, en çok araştırmanın yarı deneysel desenli ön test- son test çalışmaları (Unlutürk, 2022; Metin, Şahin, Küçük, 2020; Yıldırım, Kaya, Özdemir, Doldur, Soysal, Katırcıoğlu, Ayvar, 2019; Durel, Bülbül, 2018; Erten, 2016; Sarışan, 2015; Erentay, 2013; Yavuz, 2012; Erenoğlu, 2010) üzerine yapıldığı gözlenmiştir. Diğer araştırma türlerinden nitel araştırmalarda görüşme (Solakçı, 2022; Sarıgül, Buldu, 2021; Karakılçık, 2020; Kayabaş, Doldur, Akay, 2019; Çebi, Durel, Bülbül, 2018), açık uçlu sorular (Öztürk, Ayvar, 2019; Çebi, 2018) veri toplama araçlarından veri toplandığı görülmüştür. Gözlem (Erten, 2016) ve mülakat (Ayvar, 2019) veri toplama araçları ise daha az kullanılmıştır. Tanımlayıcı türdeki veri toplama araçlarından ölçeklerin (Unlutürk, 2022; Altundaş, 2021; Metin, 2020; Öztürk, Özdemir, Doldur, Soysal & Katırcıoğlu, 2019; Ok & Durel, 2018; Sarışan, 2015) daha çok tercih edildiği ancak anket (Buldu, 2021; Dağ, 2016) çalışmalarının ise daha az tercih edildiği gözlenmiştir. Ayrıca bu çalışmaların bir kısmında ise karma desenli (Metin, Küçük 2020; Üner, Öztürk, Kaya, Aydın, Doldur, Ayvar, 2019; Sarışan, 2015; Yavuz, 2012; Erenoğlu, 2010; Karademir, 2013) çalışmalar yapıldığı da gözlenmiştir. Karma desenli araştırmalar güvenilirliğin artırılması açısından tercih edilmiş olabilir. Bir ölçekten elde edilen puan gerçek puanına ne kadar yakınsa ve diğer değişkenleri ne kadar az yansıtırsa ölçek o kadar güvenilir demektir (Devellis, 2017).

Yapılan araştırmada çalışmalarda en çok tercih edilen veri analiz yöntemi istatistiksel analizler (Unlutürk, 2022; Metin, Şahin & Küçük, 2020; Kayabaş, Kaya, Özdemir, Aydın, Doldur & Katırcıoğlu, 2019; Ok & Bülbül, 2018; Erten & Dağ, 2016; Sarışan, 2015; Erentay, 2013; Yavuz, 2012; Erenoğlu, 2010) olduğu görülmüştür. Ayrıca diğer veri analiz yöntemlerinden içerik analizi ya da betimsel analiz içeren çalışmalar (Solakçı, 2022; Buldu, 2021; Karakılçık, Metin, 2020; Ayvar, Öztürk, Akay, 2019; Çebi, Durel, 2018; Erten, 2016; Karademir, 2013) da oldukça fazladır. Nicel ve nitel verilerin birlikte kullanıldığı (Kaya, Özdemir, Aydın, Doldur & Katırcıoğlu, 2019; Bülbül & Ok, 2018; Erten & Dağ, 2016; Sarışan, 2015; Erentay, 2013; Erenoğlu, 2010) çalışmalar da görülmektedir. Sadece nicel yöntemlerin (Unlutürk, 2022; Metin, Şahin, 2020; Kayabaş, Soysal, 2019) kullanıldığı çalışmalar ise sayıca en azdır. Bu verilere dayanarak nitel çalışmalardan özellikle içerik analizinin sıklıkla kullanıldığı, nicel çalışmalardan ise gruplar arası farklılaşmanın belirlenmesinde kullanılan analiz yöntemlerinin tercih edildiği görülmektedir.

Araştırmada okul dışı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmaların uygulanan okul dışı ortamlarda farklılaşma görülmektedir. Bu ortamlardan uygulamaların birden fazla okul dışı ortamlar (Şahin, 2020; Üner, Kayabaş, Soysal & Ayvar, 2019; Çebi & Durel, 2018; Dağ, 2016; Karademir, 2013) kullanılan uygulamaların daha fazla olduğu ortamlar dikkat çekmektedir. Bunun sebebi fen dersinin günlük hayattaki birçok durum ve ortamla ilişkili olması, birden çok okul dışı öğrenme ortamlarında öğrenme faaliyetleri düzenlenmesini desteklemiş olabilir. Ayrıca diğer okul dışı öğrenme ortamlarından bilim merkezlerinde (Altundaş, 2021; Karakılçık, 2020; Doldur & Özdemir, 2019,

Ok, 2018; Erenoğlu, 2010) yapılan çalışmalar da oldukça fazladır. Diğer okul dışı ortamlardan tabiat parkı (Sarıgül, 2021, Şahin, 2020; Kaya, Akay, 2019; Erten, 2016), sanayi kuruluşları (Baldu, 2021; Küçük, 2020; Katırcıoğlu, 2019; Bülbül, 2018) planetarium (Solakçı, 2022; Metin, 2020; Özdemir, 2019), okul bahçesi (Öztürk, Yıldırım, 2019), doğa eğitim alanları Sarışan, 2015; Erentay, 2013), hayvanat bahçesi (Yavuz, 2012), oyun parkı (Unlutürk, 2022), müze (Aydın, 2015) şeklinde uygulamaların yapıldığı ortamlar olarak gözlenmiştir.

Okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde yüksek lisans tezlerinin doktora tezlerinden daha fazla olduğu görülmüştür.

İncelenen Çalışmalardan hareketle aşağıdaki öneriler yapılabilir.

1. Yapılan çalışmalara incelendiğinde belli sınıf seviyelerinde yoğunlaşma olduğu görülmüş, ortaokul kademelerinin her sınıf seviyesine uygun çalışmalar ile ilkököl düzeyinde de çalışmalar yapılabilir.
2. Okul dışı öğrenmenin fen öğretimine etkisini belirlemek üzerine yapılan çalışmalar diğer çalışmalara göre fazla olsa da yeterli düzeyde değildir. Okul dışı öğrenmenin fen başarısına etkisini belirlemek üzerine yapılan çalışmalarda sayıca yetersiz düzeydedir. Bu alanda daha fazla çalışmalar yapılarak eksiklik giderilebilir.
3. Yapılan çalışmaların uygulandığı okul dışı ortamlar içerisinde planetarium ve müzelerin kullanımı yetersizdir. Özellikle fen konularının bilim ve astronomi ile ilişkili olduğu düşünüldüğünde bu ortamlarda daha fazla çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

1. Altunışık, R.; Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. & Yıldırım, E. (2012). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri, 7. Baskı, Sakarya Yayıncılık.
2. Armağan, B. (2015). “İlkokul 4. Sınıf fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları: Bir eylem araştırması”. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
3. Ayotte-Beaudet, J. P., Potvin, P. and Lapierre, H. G. (2017). “Teaching and learning science outdoors in schools’ immediate surroundings at k-12 levels: A metasynthesis. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education”, 13(8), 5343-5363.
4. Balkan Kıyıcı, F., & Atabek Yiğit, E. (2010). “Science education beyond the classroom: A field trip to wind power plant”. International Online Journal of Science Education, 28(12), 1373-1388.
5. Bozdoğan, A. E., Okur, A. & Kasap, G. (2015). “Planlı bir alan gezisi için örnek uygulama: Bir fabrikası gezisi”, Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi, 7(14), 1-12.
6. Braund, M. & Reiss, M. (2006). “Towards a more authentic science curriculum: The contribution of out-of-school learning”, International Journal of Science Education, 28(12), 1373-1388.
7. Chin, C-C. (2004). “Museum experience: A resource for science teacher education. International Journal of Science and Mathematics Education”, 2, 63-90.
8. Dori, Y. J. & Tal, R. T. (2000). “Formal and informal collaborative projects: Engaging in industry with environmental awareness”, Science Education, 84, 95-113.
9. Devellis, R.F. (2017). *Scale development theory and applications*. Los Angeles, London, NewDelhi, Singapore: Sage Publication.
10. Ekiz, D. (2009). Bilimsel araştırma yöntemleri, Ankara, Anı
11. Eschenhagen, D., Katmann, U., and Rodi, D. (2008). “Fachdidaktik Biologie”, Aulis Verlag Deubner, 4th Edition, 462p.
12. Eshach, H. (2007). “Bridging In-school and Out-of-school Learning: Formal, Non-Formal, and Informal Education. Journal of Science Education and Technology”, 16(2), 171-190.
13. Gerber, B. L.; Marek, E. A. & Cavallo, A. M. (2001). Development of an informal learning opportunities assay. International Journal of Science Education, 23(6), 569- 583.
14. Hofstein, A. and Rosenfeld, S. (1996). Bridging the gap between formal and informal science learning. Studies in Science Education, 28, 87-112.
15. Kaptan, F. (1999). Fen Bilgisi Öğretimi. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, 248 s.

16. Karademir, E. (2013). “Öğretmen ve öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersi kapsamında okul dışı öğrenme etkinliklerini gerçekleştirme amaçlarının planlanmış davranış teorisi yoluyla belirlenmesi”. (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
17. Kubat, U. (2018). “Okul dışı öğrenme ortamları hakkında fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşleri”. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Yıl: 2018 Sayı: 48- Sayfa: 111-135 115
18. Laçın Şimşek, C. (2011). Okul Dışı Öğrenme Ortamları ve Fen Eğitimi. Pegem Akademi Yayıncılık, 164 s., Laçın Şimşek, C. (Ed.), 1-23.
19. MEB, (2005). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, Türkiye, 252 s.
20. Melber, L. H. and Abraham, L. M. (1999). Beyond the classroom: linking with informal education. *Science Activities*, 36, 3-4.
21. Piscitelli, B. and Anderson, D. (2001). Young children's perspectives of museum settings and experiences. *Museum Management and Curatorship*, 19(3), 269-282.
22. Salmi, H. S. (1993). Science centre education: Motivation and learning in informal education. Doctoral Thesis. University of Helsinki, Helsinki, Finland, 234 p.
23. Şahin, F., & Sağlamer-Yazgan, B. (2013). “Araştırmaya dayalı sınıf dışı laboratuvar etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarısına etkisi”, *Sakarya University Journal of Education*, 3(3), 107-122
24. Şen, A. İ. (2019). Okul Dışı Öğrenme Ortamları. Pegem Akademi Yayıncılık, 400s., Şen, A. İ. (Ed.), 2-18.
25. Şimşek, H., & Yıldırım, A. (2011). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin
26. Türkmen, H., 2018. “Ortaokul öğretmenlerinin sınıf dışı ortamlarda öğretime bakış Açıkları”, *Ege Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 1, 12-26.
27. Türkmen, H. (2010). “İnformal (sınıf-dışı) fen bilgisi eğitimine tarihsel bakış ve eğitimimize Entegrasyonu”. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(39), 46-59.
28. Ünal, S. (2003). “Lise 1 ve 3 öğrencilerinin kimyasal bağlar konusundaki kavramları anlama seviyelerinin karşılaştırılması”. Yüksek lisans tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon

İncelenen Tezlerin Listesi

1. Solakçı, O. (2022). *Ortaokul Öğrencilerinin Planetaryum Hakkındaki Görüşleri: Erbaa Bilimpark Planetaryumu*. Yüksek Lisans Tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Tokat.
2. Unlutürk, A. (2022). *Ters Yüz Öğrenme İle Yapılandırılmış Okul Dışı Fen Eğitiminin Etkililiğinin Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Karaman.
3. Sarıgül, H. (2021). *Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına Gerçekleştirilen Gezilere Yönelik Deneyimleri*. Yüksek Lisans Tezi. Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Karaman.
4. Altundaş, A. (2021). *Bilim Merkezlerini Ziyaret Eden Öğretmenlerin Bilimin Doğası İnanışlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
5. Buldu, D. (2021). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Şeker Fabrikasına Düzenlenen Planlı Gezi Hakkında Görüşlerinin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
6. Karakılıçık, N. (2020). *Okul Dışı Öğrenme Ortamında Öğrencilerin Girişimcilik Becerilerinin Gelişiminin Betimlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
7. Metin, M. (2020). *Fen Bilimleri Dersi Kapsamında Planetaryuma Düzenlenen Bir Gezinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarı, İlgisi Ve Motivasyonlarına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
8. Şahin, B. (2020). *FeteMM Yaklaşımına Dayalı Okul Dışı Etkinliklerin Öğretmen Adaylarının Bitkiler Konusu İle İlgili Akademik Başarı Ve Okul Dışı Öğretime Yönelik görüşleri Üzerine Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

9. Üner, S. (2019). *Fen Grubu öğretmenlerinin Okul dışı Öğrenme Ortamlarına Yönelik Kaygı Düzeyi Değerlendirme Ölçeği Çalışması*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
10. Öztürk, N. (2019). *Ortaokul Öğrencilerinin Katıldıkları FeteMM İçerikli Okul Dışı Etkinlikler Ve Bu Etkinlikler Sırasında Yaptıkları Grup Çalışmaları İle İlgili Düşünceleri*. Yüksek Lisan Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
11. Kayabaş, B. (2019). *Probleme Dayalı Okul Dışı Stem Etkinliklerinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Ve Karar Verme Becerilerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla
12. Yıldırım, D. (2019). *Fen Bilimleri Eğitiminde Farklı Öğrenme Ortamları İçin Bilimsel Süreç Becerilerine Dayalı Etkinliklerin Tasarlanması Ve Uygulanması*. Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
13. Kaya, E. (2019). *İnformal Öğrenme Ortamının Ortaokul Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersinde Akademik Başarılarına Etkisi Ve Öğrencilerin Öğrenme Ortamı Hakkındaki Görüşleri: Sasalı Doğal Yaşam Parkı Örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
14. Özdemir, B. (2019). *7. Sınıf Güneş Sistemi Ve Ötesi Ünitesinin Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Kullanılmasının Akademik Başarı, Motivasyon Ve Kalıcılığa Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
15. Aydın, M. (2019). *“Evsel Atıklar Ve Geri Dönüşüm” Konusunun Okul Dışı Öğrenme Ortamları İle Desteklenmesinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Tutumuna Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
16. Doldur, M. (2019). *Bilim Merkezinde Gerçekleştirilen Fen Bilimleri Dersinin Öğrencilerin Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına Yönelik Algularına Ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.
17. Özdemir, A. (2019). *Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Bilim Ve Teknoloji Müzesi Gezisi Öncesi Ve Sonrasında Okul Dışı Öğrenme Ortamları İle İlgili Görüşleri*. Yüksek Lisan Tezi. ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
18. Soysal, E. (2019). *Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Yönelik İlgi, Tutum Ve Motivasyonlarına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
19. Akay, F. (2019). *Kelebeğin Yaşam Döngüsünün Mobil Araçlarla İnformal Ortamda Öğrenilmesi: Kelebekler Vadisi Örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
20. Katırcıoğlu, G. (2019). *Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının 7. Sınıf Öğrencilerinin Geri Dönüşüm Konusundaki Doğa Algısı Ve Bilinç Düzeyine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Pamukkale
21. Ayvar, İ. (2019). *Etkili Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimsel Araştırma- Sorgulama Temalarını Anlamaları Üzerine Etkisi*. Yükske Lisans Tezi. Uşak Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Uşak.
22. Ok, Z. (2018). *Bilim Merkezinde Gerçekleştirilen Atölye Çalışmalarının İlkokul Ve Ortaokul Öğrencileri Tarafından Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
23. Çebi, H. (2018). *Farklı Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının, Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine Karşı İlgi Ve Tutumlarına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
24. Durel, E. (2018). *Okul Dışı Fen Etkinliklerinin Fen Bilimleri Öğretmen Ve Öğretmen Adayları İle Öğrenciler Üzerine Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
25. Bülbül, M. (2018). *Fen Eğitiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi: Hidroelektrik Santrali Gezisi Örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Giresun.
26. Erten, Z. (2016). *Fen Bilgisi Dersine Yönelik Okul Dışı Öğrenme Ortamları Etkinliklerinin Geliştirilmesi Ve Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.

- 27.Dağ, B. (2016). *Fen Bilgisi Öğretmenlerinin İnfomal Öğrenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- 28.Sarışan, A. (2015). *Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Okul Dışı Çevre Eğitime Yönelik Özyeterlik Algıları, Çevre Bilgileri Ve Çevresel Tutumlarının İncelenmesi: Mersin İli Örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- 29.Erentay, N. (2013). *Okul Dışı Doğa Uygulamalarının 5. Sınıf Öğrencilerinin Fene İlişkin Bilgi, Bilimsel Süreç Becerileri Ve Çevreye Yönelik Tutumlarına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- 30.Yavuz, M. (2012). *Fen Eğitiminde Hayvanat Bahçelerinin Kullanımının Akademik Başarı Ve Kaygıya Etkisi Ve Öğretmen- Öğrenci Görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya
- 31.Erenoğlu, C. (2010). *Doğada Fen Öğretiminin 5. Sınıf Öğrencilerinin Bilimin Doğası Anlayışlarına Etkisi*. Yüksek Lisan Tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- 32.Küçük, A. (2020). *Fen Bilimleri 5. Sınıf İnsan Ve Çevre Ünitesinin Okul Dışı Öğrenme Ortamlarında Öğretimi*. Doktora Tezi. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Rize.
- 33.Karademir, E. (2013). *Öğretmen Ve Öğretmen Adaylarının Fen Ve Teknoloji Dersi Kapsamında Okul Dışı Öğrenme Etkinliklerini Gerçekleştirme Amaçlarının Planlanmış Davranış Teorisi Yoluyla Belirlenmesi*. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara