

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞININ ÇEVRE DOSTU 1000 OKUL PROJESİ ÜZERİNE ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Aytekin KARBELAZ* -Yasin AVAN**

Öz

Dünya genelinde hızla artan insan nüfusu doğal çevrenin bozularak tahrip olmasına neden olmaktadır. Bu nedenle içinde yaşadığımız bu doğal çevrenin korunması gelecek nesillere bırakılabilecek önemli bir mirastır. Bu çalışmada amaç; öğretmenlerin görüşlerine göre Millî Eğitim Bakanlığı Çevre Dostu 1000 Okul Projesi'ni incelemektir. Çalışma durum çalışmasına göre desenlenmiştir. Çalışmada kriter örneklem seçme yöntemine göre belirlenmiş 8 sınıf öğretmeni ve 5 idareci (eğitim yöneticisi) olmak üzere toplamda 13 katılımcıdan yararlanılmıştır. Çalışmada veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile toplanmıştır. Sonrasında NVivo 9.2 bilgisayar paket programı kullanılarak içerik analizi ile analiz edilen veriler yorumlanmıştır. Yapılan analizler sonucunda; projenin öğrencilere yaparak yaşayarak öğrenme ile çevre ve tasarruf bilinci kazandıracağı, geri dönüşüme ve dolayısıyla ülke ekonomisine katkısının olacağı, öğrencilere çevreye yönelik farkındalık kazandıracağı katılımcı ifadelerinden anlaşılmaktadır. Projenin öğrencilere çevre sorununa dikkat çekerek sürdürülebilir çevre bilinci kazandıracağı katılımcı ifadelerden anlaşılmıştır. Katılımcılar ayrıca proje ile ilgili bir eğitim almadıklarını ifade etmişlerdir. Bazı katılımcılar ise; tasarruf amaçlı takılan muslukların öğrencilerin oyuncağı olduğu ve bu nedenle su israfına neden olduğu, takılan malzemelerin kalitesiz olduğunu bildirilmiştir. Katılımcılar ayrıca; proje ile ilgili planlamanın yetersiz olduğu, programda olan bazı gereçlerin takılmadığı, proje ile ilgili çok önemli bir unsur olan denetimin gerçekleştirilmediğini ifade etmişlerdir. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çevre Dostu 1000 Okul, Tasarruf, Geri dönüşüm, Çevreye duyarlı.

Teacher's view of the Ministry of National Education Environment Friendly 1000 Schools Project

Abstract

The rapidly increasing human population worldwide causes the natural environment to deteriorate and be destroyed. For this reason, the protection of this natural environment in which we live is an important legacy that can be left to future generations. The aim of this study is to examine the Ministry of National Education's Environmentally Friendly 1000 Schools Project according to the views of teachers. The study was designed according to the case study design. In the study, a total of 13 participants, 8 classroom teachers and 5 administrators (educational managers), were selected according to the criterion sampling method. The data were collected through a semi-structured interview form developed by the researchers. Afterwards, the data analyzed by content analysis using NVivo 9.2 computer package program were interpreted. As a result of the analysis, it is understood from the participant statements that the project will raise environmental and saving awareness through learning by doing and living, contribute to recycling and thus to the national economy, and raise environmental awareness among students. It was understood from the participant statements that the project would bring sustainable environmental awareness to students by drawing attention to the environmental problem. Participants also stated that they did not receive any training on the project. Some participants reported that the faucets installed for saving money were toys for students and therefore caused water waste, and that the materials installed were of poor quality. In addition, the participants stated that the planning of the project was inadequate, some of the materials in the program were not installed, and the supervision, which is a very important element of the project, was not carried out. Various recommendations were made within the framework of the results obtained.

Keywords: 1000 Eco-Friendly Schools, Saving, Recycling, Environmentally conscious.

* Dr., Sivas İl Millî Eğitim Müdürlüğü, aytekinkarbeyaz@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1483-5581>

** Dr., Kahramanmaraş İl Millî Eğitim Müdürlüğü, y.avan@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2622-2982>

1. Giriş

Çevre Dostu 1000 Okul Projesi Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 28.03.2022 tarihinde hayata geçirilmiş bir projedir. Bu proje ile Türkiye'nin her ilçesinden en az birer okul olmak üzere toplamda 1000 okul belirlenerek bu okulların altyapı ve donanımı açısından desteklenmesi planlanmıştır. Projede amaç, okulların enerji tüketimini azaltmak, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını yaygınlaştırmak, su tasarrufu sağlamak, sürdürülebilir çevrenin önemini öğrencilere öğretmek, öğrencilerin geri dönüşüm ve sıfır atık konusundaki farkındalığını artırmaktır. Sürdürülebilir çevre için bahsedilen bu amaçlar dikkate değerdir. Çünkü sürekli gelişen toplumsal yapı ve teknolojik gereçlerin karşısında doğal dünyanın olumsuz yönde etkilenmesi kaçınılmazdır.

Hızlı bir şekilde artan dünya nüfusu ve buna bağlı olarak ortaya çıkan teknolojik pazar doğal dengeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Hızla artan nüfus çevreye zarar vermektedir (Tanrıverdi, 2009). Böyle olunca dünyayı bekleyen en önemli tehlikelerden biri de, teknolojik araç-gereçlerin üretiminde ortaya çıkan sera gazlarının neden olduğu iklim değişikliği gerçeğidir. Gezegenin sıcaklığında meydana gelen birkaç derecelik artmanın, birtakım çevresel felakete neden olması beklenen bir durumdur. Bu felaketlere örnek olarak; içme suyunun kirlenmesi, olumsuz hava olaylarının yaşanması ve buna bağlı olarak tarım alanlarının çorak hale gelmesi, kutuplarda yer alan buzulların erimesi ile karaların bir kısmının su altında kalarak yerleşim alanlarının yok etmesi gösterilebilir (Katz, 2008; Robinson, 2004; Scrase & Sheate, 2002).

Kirlenen dünyanın geleceğini garanti altına almak için insanlara çevre bilincinin kazandırılması önemlidir. İnsanların doğayı tahrip etmeden doğayla uyumlu olarak yaşamlarını sürdürebilmeleri önemlidir (Robinson, 2004). Çevre dostu insanlar doğanın nasıl korunabileceğini bildiği gibi insanlara sürdürülebilir çevre bilincinin kazandırılmasında da üstüne düşen sorumluluğu yerine getirmektedir. İnsanlara çevresel farkındalığın kazandırıldığı en önemli kurum okullardır. Çünkü okullar planlı ve programlı bir şekilde kazanım ve becerileri öğrencilere vermektedir. Bu proje ile okulların ortam sıcaklığı, havalandırma, aydınlatmadaki yeni yaklaşımlar konularında öğrencilerin ilgisini çekerek doğal bir öğrenme ortamı sunulmaktadır. Çevreye yönelik gerçekleştirilen projeler ile öğrenciler yaparak-yaşayarak öğrenmekte, öğrenirken eğlenmekte ve böylece bilgiler daha kalıcı olmaktadır (Somwaru, 2016). Okul ve eklentilerinde enerjinin etkili ve verimli kullanımını sağlayan tasarruf sistemlerinin kurulması, etkili öğrenmeyi desteklediği gibi yenilenebilir enerji farkındalığını da sunmaktadır (Prakash & Fielding, 2007). Okul ve diğer eğitim alanları inşa edilirken özellikle çevresel yönden sürdürülebilir nitelikte olmalıdır. Sürdürülebilirlik; kaynakların nasıl kullanılacağı, bir yatırım yapılırken nelere dikkat edileceği ve geleceği verimli bir şekilde planlanmayı içermektedir (Dresner, 2002). Benzer şekilde sürdürülebilir okul, enerji tasarrufu ve suyun korunması, çöp miktarının azaltılması, çevreyi kirlüten maddelerden uzak durulması, tabiatın ve doğal çevrenin korunması ve insanların bu sürece dâhil edilmesi ile mümkündür (Murphy & Thorne, 2010). Bu nedenle proje, sürdürülebilir çevrenin gerçekleştirilmesi için birtakım temaları içinde barındırmaktadır.

MEB'in 28.03.2022 tarihinde hayata geçirdiği Çevre Dostu 1000 okul Projesi'nde dört tema yer almaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2023). Bu temalar; su, enerji, geri dönüşüm ve sıfır atık ile eğitimdir. Su teması suyun tasarrufunu temel almıştır. Bu tema su bataryalarının zaman içerisinde röleli ve fotoselli hale getirilmesi ve yağmur suyunun sulama amaçlı depolanmasını içermektedir. Ayrıca su tasarrufunu sağlayacak gereçlerin kullanılması ve su tasarrufu ile ilgili öğrenci gözlemini sağlayacak gereçlerin kullanılması proje dâhilindedir. Şekil 1'de proje kapsamında bir ilkokula takılan zaman ayarlı musluk yer almaktadır.



Şekil 1. Zaman ayarlı musluk

Enerji temasında ise; eğitim binalarında enerji tasarrufunun yapılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılması temel alınmıştır (MEB, 2023). Bu temada gerçekleştirilecek çalışmalar şu şekilde sıralanabilmektedir: Tüm aydınlatmalarda led ve sensörlü lambaların kullanılması, kompanzasyon panolarının iyileştirilmesi, güneş enerji santrallerinin (GES) kurulması, ısıtmada doğalgaza geçilmesi, radyatörlere (kalorifer peteklerine) termostatik vana takılması, öğrencilerimizin elektrik ve doğalgaz kullanımının anlık olarak izlenmesi, ara dönem raporlar verebilen gösterge panellerinin kurulması gerekmektedir. Ayrıca güneş enerji sistemlerinin okullara kurulması da söz konusudur. Özellikle güneş pillerinin sınırsız yenilenebilir enerji, doğa ile uyumlu ve modüler olması, ek montajlarla enerji miktarının artırılması, bakımının kolay olması, hava şartlarına dayanıklı olması önemlidir (Kapluhan, 2014). Şekil 2’de proje kapsamında yer alan bir ilkokula kurulan güneş panelleri yer almaktadır.



Şekil 2. Güneş paneli

Tablo 1’de proje kapsamında yer alan bir ilkokulun son bir yıllık elektrik tüketimi karşılaştırmalı olarak verilmiştir (projeye bu ilkokulda 2022 yılının Ekim ayında geçilmiştir).

Tablo 1. Son bir yılın karşılaştırmalı elektrik tüketim miktarı

Aylar	Yıllar	Aylık Tüketim (kWh)
Ekim	2021	426,49
	2022	465,755
Kasım	2021	920,283
	2022	740,907
Aralık	2021	1090,73
	2022	922,266
Ocak	2022	1078,333
	2023	1159,721
Şubat	2022	965
	2023	526,7
Mart	2022	1053,47
	2023	526,7
Nisan	2022	952,901
	2023	917,67

Projeye geçilmeden önce-12974,414 kw, Projeye geçildikten sonra 11666,409 kw ve Fark: 1308,005 kw'dır. Tablo 1 incelendiğinde; bir ilkokula proje kapsamında takılan güneş panellerinin elektrik tasarrufu sağladığı görülmektedir. Binalarda sağlanan enerji tasarrufu sayesinde binaların enerji maliyeti ciddi oranda düşmektedir (Cole, 1999). Djalilova ve Şahin'e (2020) göre, gün ışığından korunmada ışığa göre hareket eden tekstil katmanları ve panjur sistemleri enerji tüketimini büyük ölçüde düşürmektedir. Geri dönüşüm ve sıfır atık teması; okullarda öğrencilerin geri dönüşüm ve sıfır atık konusundaki farkındalığını artırmaya yönelik olarak; sıfır atık kütüphanesinin kurulması, sıfır atık kutusu ile geri dönüşümün sağlanması, sebze, meyve atıklarının işlenmesi sonucu doğal gübre elde edilmesini sağlayan kompost makinaların kurulması amaçlanmıştır. Okul ortamında sürdürülebilir bir binanın tasarımı, çevresel faktörleri göz önünde bulunduran doğa ile uyumlu bir öğrenme aracı konumundadır (Prakash & Fielding, 2007). Eğitim temasında ise; proje kapsamındaki örnek uygulamalardan yola çıkılarak öğrencilerin sürdürülebilirliğin, enerji verimliliğinin, su tasarrufunun, atıkların yönetiminin, çevresel duyarlılığın hem yerel hem de küresel anlamda ne derece önemli olduğunu anlamalarını sağlayacak eğitimsel etkinlikler yer almaktadır.

1.1.Araştırmanın Önemi

Scrase ve Sheate (2002), Robinson (2004), Katz (2005), Prakash ve Fielding (2007), Murphy ve Thorne (2010), Kapluhan (2014), Şahin ve Dostoğlu (2015), Djalilova ve Şahin (2020) ayrı ayrı yaptıkları çalışmalarda; okul binalarının gün ışığından yararlanması için okulların uygun olarak tasarlanması gerektiğini, enerji verimliliği, doğaya saygı, geri dönüşüm, su tasarrufu ve sürdürülebilirlik bağlamında yapılan etkinlik ve uygulamaların eğitime olumlu etkisinin olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Okul binaları çevre dostu olacak şekilde inşa edilmelidir (Tanrıverdi, 2009). Doğal çevrenin insanoglunun yaptıklarından olumsuz yönde etkilenmesi insanların doğal çevre ile ilgili birçok yönden önlem almasını zorunlu kılmıştır. Alınan önlemlerden bazılarının ise, insanların doğal çevreye zarar verdiklerinde aldıkları para cezaları örnek olarak gösterilebilir. Cezalar insanlara yanlış davranışı öğretmektedir. Özellikle eğitimin içinde yer alan bu büyüklükteki bir projenin insanları sürdürülebilir çevre konusunda bilinçlendirmeye çalışılması önemlidir. Ayrıca çevre dostu bu okullar, içinde bulunduğu topluma da örnek olmaktadır. Çünkü yağmur suyunun nasıl depolandığı, güneşten nasıl elektrik elde edildiği, tasarruflu musluk ve lambaların nasıl olduğu konusunda öğrenciler ve diğer

insanlar yakından deneyimleyebilmektedirler. Alan yazını incelendiğinde, Millî Eğitim Bakanlığı Çevre Dostu 1000 Okul Projesi ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın diğer çalışmalardan farklı olarak, geniş ölçekli bir proje üzerinde gerçekleştirilmesi gösterilebilir. Bu nedenle yapılan bu çalışmanın alan yazınına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; öğretmenlerin görüşlerine göre Millî Eğitim Bakanlığı Çevre Dostu 1000 Okul Projesi’ni incelemektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Öğretmenlerin Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesine ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesinin uygulamasından sonra Projeye ilişkin görüşleri nelerdir?

2. Yöntem

2.1. Araştırma Deseni

Bu araştırmada; araştırma problemine cevap aramak için nitel araştırma yaklaşımı içerisinde yer alan durum çalışması deseninden yararlanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek’e (2018) göre durum çalışması; bir duruma yönelik etkenlerin bütüncül bir anlayışla araştırılması, katılımcıların ilgili durumu nasıl etkiledikleri ve bu durumdan nasıl etkilendikleri üzerinde durulmasıdır. Durum çalışmaları, araştırmacının bir programı, etkinliği, süreci, bir veya daha fazla kişiyi, olayı ve bu olayın derinlemesine araştırıldığı nitel bir tasarımdır (Creswell, 2014).

2.2. Çalışma Grubu

Bu çalışmanın örneklemini, 2022-2023 öğretim yılının ikinci yarısında Sivas ilinde öğretim yapan ve ölçüt örneklem seçme yöntemi kullanılarak Çevre Dostu Bin Okul Projesi’ni uygulayan dört resmi okulda çalışan 8 öğretmen ve 5 idareci oluşturmaktadır. Ölçüt örneklem seçme yöntemi Canbazoglu Bazoğlu’na (2019) göre; belli ölçütleri karşılayan katılımcıların araştırmanın örnekleme dâhil edilmesidir. Bu çalışmadaki ölçüt, katılımcıların projenin gerçekleştiği okullarda görev yapan idareci ve öğretmenlerdir. Tablo 2’de katılımcıların demografik bilgisi sunulmuştur (Katılımcı= K).

Tablo 2. Katılımcıların demografik bilgisi

Katılımcılar	Cinsiyeti	Görevi	Okulun Bulunduğu Yer	Yaş	Kıdem
K 1	Erkek	Öğretmen	İlçe Merkezi	40	13
K 2	Erkek	Öğretmen	İlçe Merkezi	30	6
K 3	Erkek	Müdür	İlçe Merkezi	51	14
K 4	Erkek	Öğretmen	İlçe Merkezi	32	9
K 5	Erkek	Öğretmen	İlçe Merkezi	32	11
K 6	Kadın	Müdür	İlçe Merkezi	43	22
K 7	Erkek	Müdür	İlçe Merkezi	38	10
K 8	Erkek	Müdür	İlçe Merkezi	38	13
K 9	Erkek	Öğretmen	İlçe Merkezi	30	8
K 10	Erkek	Öğretmen	İl Merkezi	47	25
K 11	Erkek	Öğretmen	İlçe Merkezi	38	15
K 12	Kadın	Müdür	İlçe Merkezi	42	17
K 13	Erkek	Öğretmen	İlçe Merkezi	44	21

Tablo 2 incelendiğinde; 11 katılımcının erkek olduğu, 8 katılımcının öğretmen olduğu, 12 katılımcının ilçe merkezinde görev yaptığı anlaşılmıştır. Ayrıca katılımcıların yaş aralığının 30-51 arasında değiştiği ve mesleki kıdemlerinin ise 6-25 yıl arasında farklılaştığı görülmüştür.

2.3. Araştırma süreci

Veri toplama aracı olarak geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu ilk olarak iki Dr. unvanına sahip hocaya ve iki Prof. unvanına sahip öğretim üyesine incelemesi için gönderilmiştir. Hocalardan gelen dönütler doğrultusunda yarı yapılandırılmış görüşme formuna son hali verilmiştir. Sonrasında projenin gerçekleştirildiği okul idarelerine görüşme isteği bildirilmiştir. Okul idareleri araştırmacılara gerekli kolaylığı sağlamıştır. O anda okulda bulunan altı katılımcı ile yaklaşık 32 dk süren görüşmeler yapılmıştır. Üç katılımcı zamanı olmadığı için yüz yüze görüşmeyi kabul etmemiş ve bunun için bu katılımcılarla watsap üzerinden her biri yaklaşık 35 dk süren görüşmeler yapılmıştır. Diğer üç katılımcı ise yüz yüze ve watsap üzerinden görüşmeyi kabul etmemiş, görüşme formunun kendilerine watsap üzerinden gönderilmesini istemiştir. Formlar doldurulduktan sonra yine aynı yolla toplanmıştır. Görüşmeler çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilir; online, telefon, yüz yüze, mail, internet ve online grup şeklindedir (Creswell, 2014).

2.4. Veri Toplama Araçları

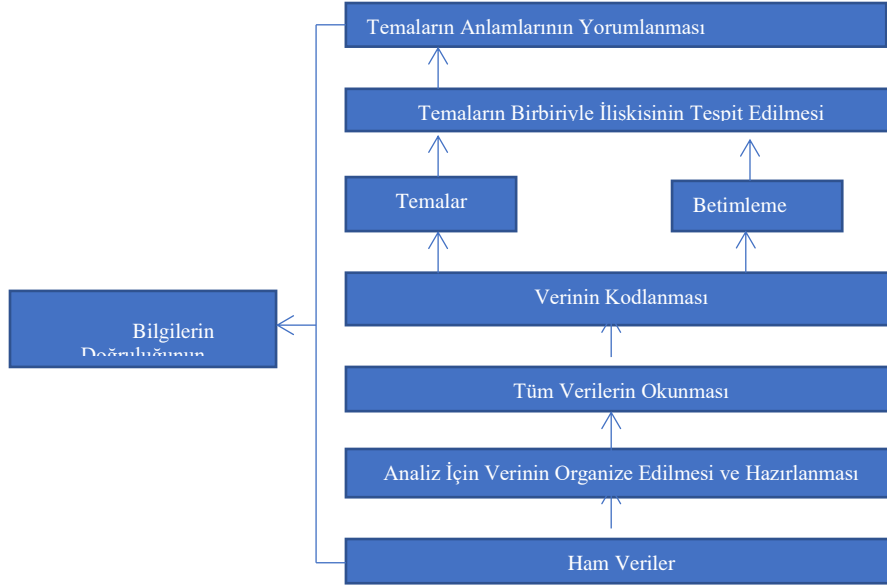
Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formundan yararlanılarak toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu; önceden hazırlanmış sorular çerçevesinde oluşturulan ve ihtiyaç duyulduğunda ilave soruların sorulduğu, konu ile ilgili derinlemesine bilgi toplamak için sonda soruların da sorulabildiği ve istenildiğinde soru sırasının değiştirildiği bir görüşme türüdür (Aktaş, 2019; Yıldırım & Şimşek, 2018). Görüşme soruları hazırlandıktan sonraki sınıf eğitiminde Dr. unvanına sahip iki hocaya ve sınıf eğitimi alanında Prof Dr. unvanına sahip iki öğretim üyesine incelemeleri için gönderilmiştir. Gelen dönütler doğrultusunda görüşme soruları güncellenmiştir. Sonrasında görüşme formu bir Türkçe öğretmenine incelenmiş ve uygun görüş bildirildikten sonra görüşme formuna son hali verilmiştir. Görüşme formunda yer alan sorular, araştırma problemine yanıt aranacak şekilde hazırlanmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Yarı yapılandırılmış görüşme formundan yararlanılarak toplanan veriler içerik analizi yöntemi ile NVivo 9.2 bilgisayar paket programından yararlanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizi, toplanan verilerin kavram ve temalar bağlamında bir arada ve okuyucuların anlayacağı şekilde raporlanmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2018). İçerik analizi ile elde edilen veriler çözümlenerek bir dizi olgu ve bu olguyla ilgili kapsamlı temalara ulaşılmaktadır (Creswell, 2014).

2.6. Geçerlilik ve Güvenirlilik

Nitel bir çalışmada geçerlilik; çalışmaya ait adımların ayrıntılı bir şekilde açıklanmasıdır. Nitel bir çalışmada verilerin toplanış şekline kadar geçen adımların ayrıntılı bir şekilde ifade edilmesi geçerliliğin önemli bir kanıtıdır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Görüşme formundan elde edilen ham veriler NVivo bilgisayar paket programına aktarılmış, kodlar ve kategoriler oluşturulmuş ve sonunda temalara ulaşılmıştır. Nitel bir çalışmada geçerlilik, bulguların basamaklar halinde ve doğru bir şekilde raporlanmasıdır (Creswell, 2014). Creswell'e (2014) göre nitel verilerin analiz basamakları Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 3. Nitel araştırmada verilerin analizi (Creswell, 2014: 249)

Güvenirlilik; bir veri setinden elde edilen kod ve temaların farklı araştırmacılar tarafından kodlanarak aynı temaların elde edilmesidir. Farklı projelerden farklı araştırmacılar tarafından elde edilen kodların bir birleri ile tutarlı olması nitel araştırmada güvenilirliğin kanıtıdır (Creswell, 2014). Veriler iki öğretim üyesince kod ve temalar yönünden incelenmiş ve benzer kod ve temalara ulaşılmıştır.

2.7. Araştırma Etiği

Bu çalışma Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğü Eğitim Bilimleri Araştırma Önerisi Etik Değerlendirme Kurulu'nun 22.06.2023 tarihli ve 308443 sayılı kararı ile uygun görülmüştür. Ayrıca bu çalışma etik kurallara dikkat edilerek hazırlanmıştır.

3. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde görüşme formundan gelen veriler soru soru analiz edilmiştir. Görüşme formunda yer alan ilk 5 soru; Öğretmenlerin Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesine ilişkin görüşleri nelerdir? sorusuna, sonraki 5 soru ise; Öğretmenlerin Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesinin uygulamasından sonra Projeye ilişkin görüşleri nelerdir? sorusuna yanıt aramaktadır.

3.1. Öğretmenlerin Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesine İlişkin Görüşleri Belirleyen Alt Amaç

Çevre Dostu Bin Okul Projesi İle İlgili Düşünceler Teması

Görüşme sorusu 1; Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesi ile ilgili neler düşünüyorsunuz? Sizce MEB neden böyle bir projeyi faaliyete geçirmiş olabilir? Açıklayınız şeklindedir. Bu soru analiz edildiğinde; Çevre Dostu Bin Okul Projesi İle İlgili Düşünceler Teması oluşturulmuş ve Tablo 3'te sunulmuştur. Çevre Dostu Bin Okul Projesi İle İlgili Düşünceler Teması'na Tablo 3'ten bakıldığında; katılımcıların yarısına yakınının (n=11) bu projenin öğrencilere çevre bilinci kazandırdığından bahsetmiştir. Ayrıca katılımcıların 7'sinin projenin öğrencilere tasarruf bilinci kazandırdığı, üç katılımcı projenin yaparak-yaşayarak öğrenmeye katkısının olduğu, birer katılımcı ise projenin geri dönüşüme ve dolayısı ile ülke ekonomisini olumlu yönde desteklediğini ifade etmiştir.

Tablo 3. Çevre dostu bin okul projesi ile ilgili düşünceler teması, kategoriler, frekans ve yüzdeler

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı (N)	Örnek Görüşler
Çevre Dostu Bin Okul Projesi İle İlgili Düşünceler	Çevre bilinci kazandırması	11	"Bence bu projeye çocuklar gelecekte öngörülen çevre sorunlarına karşı daha kolay çözüm yolu bulabilirler. MEB böyle bir projeyi bence öğrencilerde çevre bilincini oluşturmak ve sürdürülebilirlik kavramını benimsetmek adına faaliyete geçirdi." (K1) "Günümüzde çevre ve enerji sorunları giderek artmaktadır. Bu sorunlarla başa çıkabilmek için günümüzde olduğu kadar gelecekte de küresel iklim değişikliği ve çevreye karşı duyarlı bireylerin varlığı önem arz etmektedir. Bireylere çevre ile ilgili bilgi, bilinç ve farkındalık ne kadar erken yaşta kazandırılırsa yalnızca günümüzdeki çevre sorunlarına değil gelecekteki sorunlara da çözümler üretecektir." (K2)
	Tasarruf bilinci kazandırması	7	"Enerji tüketiminin azaltılmasına ve yenilenebilir enerji sağlanmasına, su tasarrufu sağlanmasına, öğrencilerin geri dönüşüm ve sıfır atık konularındaki farkındalıklarını artırmaya yönelik uygulamalar oluşturmak amacıyla düzenlenmiştir." (K13) "Çevreyi temiz kullanma, tasarruflu olma hususunda öğrencilere faydası olmaktadır. Öğrencileri değişen iklim koşulları ve çevre düzenine yönelik bilinçlendirmek amacıyla faaliyete geçirilmiş bir projedir." (K4)
	Yaparak-yaşayarak öğrenmesi	3	"Öğrencilerimizin eğitimini daha kaliteli hale getirebilmek için..." (K11) "Okullarda enerji tasarrufu yapmak için ve enerji tasarrufu ile ilgili uygulamaların öğrencilere uygulamalı gösterebilmek için yapılmıştır diye düşünüyorum." (K10)
	Geri dönüşüme yönelik farkındalık kazandırması	1	"Okullarımızda; enerji tüketiminin azaltılmasına ve yenilenebilir enerji sağlanmasına, su tasarrufu sağlanmasına, öğrencilerin geri dönüşüm ve sıfır atık konularındaki farkındalıklarını artırmaya yönelik uygulamalar..." (K7)
	Ülke ekonomisine katkı sağlanması	1	"...Ayrıca proje sayesinde ülke ekonomisine olumlu yönde katkısının olacağını düşünmekteyim." (K8)

Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Beğenilen Yönleri Teması

Görüşme sorusu 2; Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesinin beğendiğiniz yönleri nelerdir? Açıklayınız şeklindedir. Bu soru analiz edildiğinde; Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Beğenilen Yönleri Teması oluşturulmuştur. Bu temaya Tablo 4'ten bakıldığında; katılımcıların büyük çoğunluğu (n=10) projenin öğrencilere tasarruf bilinci kazandırdığından bahsetmiştir. Bununla beraber dörder katılımcının proje sayesinde öğrencilerin doğayla iç içe olduğu ve çevre sorunlarına dikkat çektiğinden bahsetmiştir. Ayrıca üçer katılımcı ise, projenin geri dönüşüm bilinci kazandırdığı ve öğrencilere sürdürülebilir çevre bilinci aşıladığını ifade etmiştir.

Tablo 4. Çevre dostu bin okul projesinin beğenilen yönleri teması, kategoriler, frekans ve yüzdeler

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı (N)	Örnek Görüşler
Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Beğenilen Yönleri	Tasarruf bilinci kazandırma	10	"Enerji tasarrufu sağlayacak ekipmanlar okullara kazandırılmıştır. Ayrıca öğrenciler sürdürülebilir enerjinin nasıl elde edilebileceğini öğrenmesi açısından kıymet vericidir." (K10) "Güneş panelleri, yağmur suyu depolama, sensörlü lambalar, led ampuller, sensörlü musluklar aşırı enerji tüketimin önüne geçmekte ve tasarruf sağlamaktadır." (K12)

Öğrencilerin doğayla iç içe olması	4	"Toprakla erken yaşta temasa geçen çocukların "doğa zekâlarının" daha hızlı gelişeceği için çocuklarımız doğayla ne kadar çok temas ederse çevreye duyarlılıkları da bir o kadar artacaktır. Çevre Dostu Projesi kapsamında ilçemizdeki okullarımızın öncelikli amacı çocuklarımızın, hayatı doğayla iç içe tecrübe edebilecekleri, emek ve çaba gerektiren öğrenme ortamlarını okul bünyesinde sunabilmeleridir" (K7)
Çevre sorununa dikkat çekmesi	4	"En beğendiğim özelliği gelecekte öngörülen çevre sorunlarına şimdiden dikkat çekerek öğrencilerde bilinç uyandırmak istenmesidir. Böylece gelecekte yaşanabilecek su kıtlığı, çöp fazlalığı gibi sorunların önüne geçilebilecektir. Ayrıca su ve elektrik tasarrufu sağlaması da beğendiğim özelliklerindedir." (K1)
Geri dönüşüm bilinci kazandırması	3	"Bu proje ile öğrencilerimiz doğal kaynaklarımızın milli bir servet olduğunu farkına varmış, ayrıca birçok materyalin geri dönüştürülerek kullanılabilir hale geldiklerini görmüşlerdir. Okulumuzda kullanılan sistemler veli ve öğrencilerimize örnek teşkil etmiş kullanım alanı genişlemiştir." (K6) " Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesi, uygulanan örneklerle öğrencilere geri dönüşüm ve yenilenebilir enerji başta olmak üzere tasarruf ile ilgili de önemli derecede farkındalık oluşturmuştur." (K3)
Sürdürülebilir çevre bilinci kazandırması	3	"Doğal dengenin korunabilmesi için sürdürülebilir kalkınmanın hedef alınması bu projenin güzel bir örneği." (K6) "Enerji tasarrufu sağlayacak ekipmanlar okullara kazandırılmıştır. Ayrıca öğrenciler sürdürülebilir enerjinin nasıl elde edilebileceğini öğrenmesi açısından kıymet vericidir." (K10)

Çevre Dostu Bin Okul Projesi İle İlgili Alınan Eğitimler Teması

Görüşme sorusu 3; Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesi kapsamında herhangi bir eğitime tabi tutulduzun mu? Eğer eğitim verildiyse sizce yeterli midir? Sizce bu eğitim gerekli midir? Açıklayınız şeklindedir. Bu soru analiz edildiğinde; Çevre Dostu Bin Okul Projesi İle İlgili Alınan Eğitimler Teması oluşturulmuştur. Bu temaya Tablo 5'ten bakıldığında; katılımcıların yarısından çoğunun (n=8) bu proje ile ilgili herhangi bir eğitim almadığından bahsetmiştir. Geriye kalan katılımcıların dördü proje ile ilgili alınan eğitimlerin yeterli olduğu ve bir katılımcının ise alınan eğitimleri yeterli olmadığından bahsetmiştir.

Tablo 5. Çevre dostu bin okul projesi ile ilgili alınan eğitimler teması, kategoriler, frekans ve yüzdeler

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı (N)	Örnek Görüşler
Çevre Dostu Bin Okul Projesi İle İlgili Alınan Eğitimler	Eğitim almama	8	"Herhangi bir eğitim almadım. Gerekli olduğunu düşünüyorum. Çünkü MEB'in yaptığı bu projenin amacı, neden yapılmak istendiği, ne zaman başlayıp ne zaman biteceğini öğrenmek isterdim. Ayrıca projenin önemini öğrencilere anlatabilirdim" (K10) "Eğitime katılmadım, mutlaka gerekli olduğunu düşünüyorum. Çünkü proje ile ilgili bilgi sahibi olmanın projenin gerçekleşmesine ciddi katkılarının olduğunu düşünüyorum." (K13)
	Eğitimin yeterli olması	4	"Çevre Dostu 1000 Okul Projesi kapsamında eğitim aldık fakat eğitim bence projeye dâhil olmayanlara da anlatılmalıdır." (K12) "...Ama kesinlikle yerinde ve çağımızın çevre sorunlarını çözmeye ve sorunlara karşı önlem almaya yönelik bir eğitimidir." (K4)
	Eğitimin yeterli olmaması	1	"Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesi kapsamında seminer aldım ancak yeterli olduğunu düşünmüyorum. Uygulamalı ve yerinde göstererek eğitim verilirse daha faydalı olacaktır." (K3)

Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Sürdürülebilir Çevreye Olan Katkısı Teması

Görüşme sorusu 4; "Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesi ile öğrencilerin sürdürülebilir çevreye katkısının olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayınız şeklindedir. Bu soru

analiz edildiğinde; Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Sürdürülebilir Çevreye Olan Katkısı Teması oluşturulmuştur. Bu temaya Tablo 6'dan bakıldığında; katılımcıların tamamı Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Sürdürülebilir Çevreye katkısının olduğundan bahsetmiştir.

Tablo 6. Çevre dostu bin okul projesinin sürdürülebilir çevreye olan katkısı teması, kategoriler, frekans ve yüzdeler

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı (N)	Örnek Görüşler
Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Sürdürülebilir Çevreye Olan Katkısı	Sürdürülebilir çevreye katkısının olması	13	"Kesinlikle bu proje ile öğrencilerin şu an ve gelecekte sürdürülebilir çevreye katkısı olacaktır. Şuan sürdürülebilir çevre konusunda yeterli bilgi ve bilinçle sahip öğrenciler, gelecekte bu sorunlara karşı daha duyarlı ve çözüm konusunda üretken olacaktır. Çevre bilinci, öğrencilerimize mümkün olduğunca erken yaşlarda kazandırılmalıdır. Çevre bilincine sahip bir öğrenci, ailesinin de bu bilinci kazanmasına vesile olacaktır." (K2) "Evet düşünüyorum. Çünkü güneş panellerinden elektrik üretilmekte, musluk sensorları sayesinde daha az su tüketilmekte, sensörlü lambalar ile daha az elektrik harcanmaktadır. Ayrıca depolanan yağmur suyu ile bahçe sulanmakta ve daha az musluk suyu tüketilmektedir." (K10)

Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Derslerin Öğretimine Katkısı Teması

Görüşme sorusu 5; Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesinin, öğrencilerin derslere ait kazanımların etkili bir şekilde öğretilmesine katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayınız şeklindedir. Bu soru analiz edildiğinde; Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Derslerin Öğretimine Katkısı Teması oluşturulmuştur. Bu temaya Tablo 7'den bakıldığında; katılımcıların tamamı projenin öğretime katkısının olduğundan bahsetmiştir.

Tablo 7. Çevre dostu bin okul projesinin derslerin öğretimine katkısı teması, kategoriler, frekans ve yüzdeler

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı (N)	Örnek Görüşler
Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Derslerin Öğretimine Katkısı	Projenin öğretime katkısının olması	13	"Özellikle ilkokul öğrencileri için Hayat bilgisi derslerinde işlemiş oldukları Enerji Tasarrufu konularının öğrencilerin "yaparak- yaşarak öğrenmeleri sağlanmakta, ayrıca örneklemi kendileri bizzat görmektedirler." (K10) "Evet. Zaten hâlihazırda çevre konusuyla ilgili müfredatta doğrudan veya dolaylı şekilde kazanımlar yer almaktadır. Bu proje sayesinde kazanımlar pekişmektedir." (K4) "Evet, derslerde yer alan iklim değişikliği, çevre kirliliği, tasarruf, sürdürülebilir enerji, çevre bilinci vb. konularla ilgili kazanımların öğretilmesinde, projede yapılan çalışmalarla ilişkilendirilerek anlatılması ve öğrencinin projenin çeşitli alanlarında aldığı görevlerle katkısı olacağını düşünüyorum." (K2)

3.2.Öğretmenlerin Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesinin uygulamasından sonra Projeye ilişkin görüşleri Belirleyen Alt Amaç

Çevre Dostu Bin Okul Projesinde Kurulan Gereçlerle İlgili Düşünceler Teması

Görüşme sorusu 6; Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesi kapsamında okulunuzda kurulan güneş paneli, sensor lamba ve musluklar, bahçe sulaması için depo kurması vb. ile ilgili neler düşünüyorsunuz? Açıklayınız şeklindedir. Bu soru analiz edildiğinde; Çevre Dostu Bin Okul Projesinde Kurulan Gereçlerle İlgili Düşünceler Teması oluşturulmuştur. Bu temaya Tablo 8'den bakıldığında; katılımcıların çoğunluğu (n=5) projenin öğrencilere tasarruf bilinci kazandırdığı vurgulanmıştır. Üç katılımcı projede kullanılan gereçlerin öğrencilere çevreye yönelik duyarlılık kazandırdığı, diğer üç katılımcı ise bu gereçlerin israfına neden olduğundan bahsetmiştir. Birer katılımcı

ise, projede kullanılan gereçlerin öğrencilerin oyuncağı olduğu, kullanılan malzemenin kalitesiz olduğu, gereçlerin yetersiz olduğu ve gereçlerin maliyetinin yüksek olduğu dikkat çekilmiştir.

Tablo 8. Çevre dostu bin okul projesinde kurulan gereçlerle ilgili düşünceler teması, kategoriler, frekans ve yüzdeler

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı (N)	Örnek Görüşler
Çevre Dostu Bin Okul Projesinde Kurulan Gereçlerle İlgili Düşünceler	Tasarruf bilinci kazandırılması	5	"Dinimiz yasak ettiği israfa karşı elbette bizler de azami dikkat etmeliyiz. Bu yaklaşımla okullarımızda görülen uygulamaların kıymeti daha iyi anlaşılacaktır." (K9) "Öğrencilere farkındalık yarattığını ve ne işe yaradıklarını anlatınca onlarda uygulamayı desteklediklerini düşünüyorum." (K13)
	Tasarruf yapması	4	"Öğrencilerimizin yetişkin bireyler olduğu zaman belki de okulumuzda gördüğü sistemleri geliştirip, ülkemiz ekonomisine katkı sağlayacağını düşünüyorum. Tasarruf yapmayı öğreneceğini düşünüyorum." (K11) "Okulumuzun bahçesi için kurulan su deposu ile toplanan yağmur suları bahçemizi sulayabilmemiz için büyük avantaj oluşturmaktadır. Bu depo yağmur suyunun boşa gitmesini engellemiştir. Böylece su sıkıntımız kısmen de olsa giderilmiştir. Ancak su deposunun daha büyük yapılması gerekmektedir." (K5)
	Çevreye yönelik duyarlılık kazandırması	3	"...Ayrıca öğrencilerin bu konularda bilinçlenmesini sağlayarak çevreye duyarlı bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlayacaktır. Gelecekte bu öğrencilerin bu gibi projeleri çok daha ileriye taşıyacağını düşünmekteyim. Ama okulumuzda kurulan sistemlerin çeşitli sebeplerden dolayı verimsiz olduğunu düşünüyorum. Proje fikir olarak sağlam ve yararlı temellere oturtulmuş olsa da uygulamadaki plansızlık ve malzeme seçimleri projeyi göstermelik bir projeye dönüştürdüğü düşüncesindeyim." (K2)
	İsrafa neden olması	3	"Bilinçlendirme konusunda çok faydalı olduğunu düşünüyorum ama bir sorun var sanırım; tuvalete takılan sensor lambaları koridordan birisi geçerken bile hemen yanıyor. Bu anlamda gerçek bir tasarruftan bahsetmek mümkün olmuyor." (K1) "Düşünce olarak güzel uygulamalar fakat bu uygulamalardan güneş panelinin masrafına karşın ürettiği elektrik yetersiz kalmakta ve bu da israfa neden olmaktadır. Daha büyük paneller kurularak okulun daha çok alanına enerji sağlanırsa güzel olabilir" (K4)
	Öğrencilerin oyuncağı olması	1	"Bizim okulda kullanılan sensor lambalar sıkıntılı, lambalar daha kaliteli seçilmeli, sensor musluklar iyi olur ancak maliyeti yüksek ayrıca öğrenciler muslukları oyun aracı olarak kullanmakta." (K3)
	Malzemelerin kalitesiz olması	1	"Bizim okulda kullanılan sensor lambalar sıkıntılı, lambalar daha kaliteli seçilmeli, sensor musluklar iyi olur..." (K3)
	Yetersiz olması	1	"Bu proje kapsamında okulumuza güneş panelleri kuruldu. Ancak yeterli olduğunu düşünmüyorum. Okulumuzun sadece bir kısmının ihtiyacını karşılamaktadır. Okul binasının çatısına daha büyük paneller kurulması ve tüm okulun elektrik ihtiyacını karşılaması gerekmektedir." (K5)
	Maliyetinin yüksek olması	1	"Faydalı olduğunu düşünmekteyim. Ancak daha önceki sistemlerden çevre dostu proje geçişlerinin maliyetinin oldukça fazla olduğunu düşünüyorum. Bunun için uygulamaların yeni projelerde başlamasının daha uygun olduğu düşüncesindeyim." (K10)

Geliştirilecek Projeler Teması

Görüşme sorusu 7; İleride bir proje geliştirecek olursanız neler yapardınız? Açıklayınız şeklindedir. Bu soru analiz edildiğinde; Geliştirilecek Projeler Teması oluşturulmuştur. Bu temaya Tablo 9'dan bakıldığında; katılımcıların büyük çoğunluğu (n=11) yenilenebilir enerji ile ilgili projeler

geliştirmek istediğini belirtmiştir. Katılımcıların geri kalanı ise (n=2), geri dönüşümle ilgili projeler geliştirmek istediğini vurgulamıştır.

Tablo 9. Geliştirilecek projeler teması, kategoriler, frekans ve yüzdeler

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı (N)	Örnek Görüşler
Geliştirilecek Projeler	Yenilenebilir enerji ile ilgili projeler	11	"Elektrikli arabaların şarj sistemini araba hareket ederken dolacak şekilde bir sistem geliştirilebilmeyi yapmak isterdim. Bu şekilde elektrikli arabalarını şarj etmeye gerek kalmazdı. Diğer bir proje olarak da atık suların ve yağmur sularının içme suyu olarak kullanılabilmesi için çalışma yapmayı isterdim." (K11) "Gerekli fizibilite çalışmaları yapılarak konum itibarıyla yeterli güneşi alabilen okulların çatılarına güneş ışığından en yüksek verimi sağlayacak açıyla güneş panelleri yapılabilir. Böylelikle bu okullar kendi elektrik enerjisi ihtiyacını güneşten karşılayabilecek ve hatta fazla üretilen elektriği civardaki kurumlara vererek ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır." (K2)
	Geri dönüşümle ilgili projeler	2	"Böyle bir proje yapacak olursam kesinlikle geri dönüşümü yaygınlaştırmak olurdu. Ne kadar çok kaynak geri dönüştürülebilirsek gelecekteki insanlar o kadar rahat yaşayabilecektir." (K1) "Evsel atıklar kullanılarak, ısı enerjisine dönüştürülebilir" (K6)

Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Eksikleri Teması

Görüşme sorusu 8; Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesinin eksik yönleri sizce nelerdir? Açıklayınız şeklindedir. Bu soru analiz edildiğinde; Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Eksikleri Teması oluşturulmuştur. Bu temaya Tablo 10'dan bakıldığında; katılımcıların çoğunluğu (n=6) projenin yaygın olmamasının bir eksiklik olduğunu vurgulamıştır. Geriye kalan katılımcıların üçü projeye ilgili bazı gereçlerin eksik olduğunu belirtmiş, üç katılımcı projeye ilgili denetimlerin yapılmadığını vurgulamış, iki katılımcı ise takılan malzemelerin kalitesiz olduğuna dikkat çekmiştir.

Tablo 10. Çevre dostu bin okul projesinin eksikleri teması, kategoriler, frekans ve yüzdeler

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı (N)	Örnek Görüşler
Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Eksikleri	Projenin yaygın olmaması	6	"Uygulanabilirlik açısından her okula yapılamayışı. Bu şekilde fırsat eşitliği ilkesine aykırı hareket edilmiş oluyor." (K11) "Sadece proje için pilot olarak seçilen okullar değil de diğer çevre okulların da proje uygulamalarını yerinde gözlem yapma fırsatı tanınmaması" (K4)
	Bazı gereçlerin eksik olması	3	"Okulun her yerine sensor lambaları ve muslukları takılmadı. Madem bir tasarruf yapılacaksa okuldaki tüm ışıklar ve musluklar dönüştürülmeliydi." (K1) "Okulların ihtiyaçlarına göre ekipman gönderilmelidir. Çünkü bizim okulda eksik olan daha başka araç-gereç vardı onların da tedarik edilmesini isterdim." (K10)
	Denetim yapılmaması	3	"Diğer bir eksikte denetim sorunudur. Yapılan çalışmaların denetimsiz kalması sonucu kısmen tamamlanmayan tarafları vardır." (K5) "Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesinin uygulanmasında takip ve kontroller yapılmamıştır." (K3)
	Takılan malzemelerin kalitesiz olması	2	"Okulumuza Çevre Dostu 1000 Okul Projesi kapsamında takılan sensor lambalar çok çabuk bozulmaktadır. Özellikle öğrenci tuvaletleri gibi çok kullanılan alanlardaki sensörlü lambalar takıldıktan sonra üç dört ay içinde bozulmuştur." (K2) "Eksik yönleri olduğunu düşünmüyorum. Ancak malzemeler kalitesiz." (K6)

Güneş panellerinin plansız takılması	2	"Güneş panelleri okul çatısı gibi yüksek ve açık bir yere konumlandırılmayıp okul binasının yanına konumlandırıldığı için öğleden sonra gölgede kalmaktadır. Bu da güneşten elde edeceğimiz maksimum faydayı düşürmektedir, Güneş enerjisi okulumuzda sık kullanılmayan konferans salonu, depo gibi alanlardaki lambalara bağlanmıştır..." (K2)
Muslukların çok su akıtması	1	"...Çevre Dostu 1000 Okul Projesi kapsamında okulumuza montajı yapılan musluklar sensörlü olmayıp yaylı bir sisteme sahiptir. Bu da musluğun açık kalma süresinin stabil kalmayıp yer yer çok uzun süre akmasına sebep olmaktadır. Yaylı sisteme sahip olan muslukların süre ayar bölümünün öğrencilerin kolayca ulaşabilecekleri bir yerde olması öğrencilerin süreyi değiştirmelerine ve su israfına neden olmaktadır." (K2)
Muslukların zor açılması	1	"Okulumuza Çevre Dostu 1000 Okul Projesi kapsamında takılan muslukların açılabilmesi için güçlü bir şekilde bastırılması gereklidir. Okulumuz bir ilkokul olduğu için öğrencilerimiz muslukları açmada zorlanmaktadır. Musluğun basılan bölümü oval ve kaygandır. Bu durum öğrencilerin elleri sabunlu ve ıslak olduğu zamanlarda çeşitli kazalara sebep olmaktadır." (K2)
Yağmur suyunun tek olukla toplanması	1	"...Yağmur suyuyla bahçe sulaması için kurulan depo çatıdan gelen sadece bir oluğa bağlıdır. Bu da yetersiz kalmaktadır." (K2)
Eksikliğin olmaması	1	"Herhangi bir eksik görmüş değilim. Tasarruf adına daha nice projeleri okullarımızda görmek dilerim." (K9)

Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Uygulanması Sırasında Karşılaşılan Zorluklar Teması

Görüşme sorusu 9; Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesinin uygulanması sırasında en çok hangi zorlukla karşılaştınız. Açıklayınız şeklindedir. Bu soru analiz edildiğinde Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Uygulanması Sırasında Karşılaşılan Zorluklar Teması oluşturulmuştur. Bu temaya Tablo 11'den bakıldığında; katılımcıların üçü proje ile ilgili bir bilgilendirmenin yapılmadığını belirtmiştir. Diğer üç katılımcı proje ile ilgili gereçler takılırken okulda toz ve gürültüye neden olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca katılımcıların ikisi projenin geç başladığı ve bazı öğretmenlerin projeyi benimsemediğine dikkat çekmiştir. Bazı katılımcılar takılan malzemenin kalitesiz olduğunu vurgulamıştır. Geriye kalan birer katılımcı ise gereçlerin gereksiz kullanıldığı ve projenin uygulandığı binaların uygun binalar olmadığına dikkat çekmiştir.

Tablo 11. Çevre dostu bin okul projesinin uygulanması sırasında karşılaşılan zorluklar teması, kategoriler, frekans ve yüzdeler

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı (N)	Örnek Görüşler
Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Uygulanması Sırasında Karşılaşılan Sorunlar	Bilgilendirmenin yapılmaması	3	"Çalıştığım okulda Çevre Dostu 1000 Okul Projesinin uygulanması sırasında görevli olmadığım için fikir beyan edemeyeceğim ama daha sonrasında oluşan hata, arıza vb. durumlar için gelen kişilerin bizleri yeteri kadar bilgilendirmeden işlerini yapmaları diyebilirim." (K2)
	Okulun işleyişini bozması	3	"Şunu söyleyebilirim: Teknolojik aletler kurulur iken gürültü, toz vb. sorunlar oldu. Ders işlerken ses oldu, derse motive olamadık. Öğrencilerin ilgisi hassas olduğu için sürekli gelen işçilerle ilgilendiler." (K8)
	Projenin geç başlaması	2	"Bir problem ile karşılaşmadık. Fakat proje bizim okulda proje geç başladı. Okulun kapanmasına yakın araç-gereçler kurulmaya başlandı. Daha önce kurulsaydı öğrencilere uygulamalı gösterme şansımız daha fazla olacaktı. Bir de bu araçlar kurulurken toz ve gürültü oldu." (K10)

Projeye yönelik isteksiz davranma	2	"Uygulama da karşılaştığımız en büyük zorluk öğrencilerin ve bazı öğretmenlerin projeyi önemsememeleri olmuştur. Örneğin okula koyduğumuz atık kutularını bilinçsizce kullanılması, atıkları atarken kâğıt, plastik vb. dikkat edilmemesi büyük bir sorun oluşturmuştur. Bununla birlikte atık kutuları dolduğu zaman teslim edilecek bir yerin bulunmaması da uygulamayı zorlaştırmaktadır. Ayrıca sensörlü bir lamba kırıldığında ya da bir musluk bozulduğunda gerekli yerlere bilgi vermeme rağmen kimsenin konuyla ilgilenmemesi de büyük bir sorun oluşturmaktadır." (K5)
Gereçlerin bozulması	2	"Bazı uygulamalarda eksikler oldu, musluklar kapanmadı, sensor lambalar açık kaldı, güneş paneli çatladı gibi kontrolsüz ve bir sonraki adım düşünülmemiş gibi." (K12)
Gereçleri gereksiz kullanma	1	"Aşırı bir zorlukla karşılaşmadım ama ilk başta öğrenciler musluklarla eğlenme amaçlı oynayarak çok fazla su israfına neden oldular." (K1)
Zorluk olmaması	1	"Herhangi bir zorlukla karşılaşmadık." (K1)
Binaların uygunsuz olması	1	"Güneş Enerji Sistemleri sırasında okulumuz tarihi bina olduğu için çatımıza GES kuramadık." (K11)

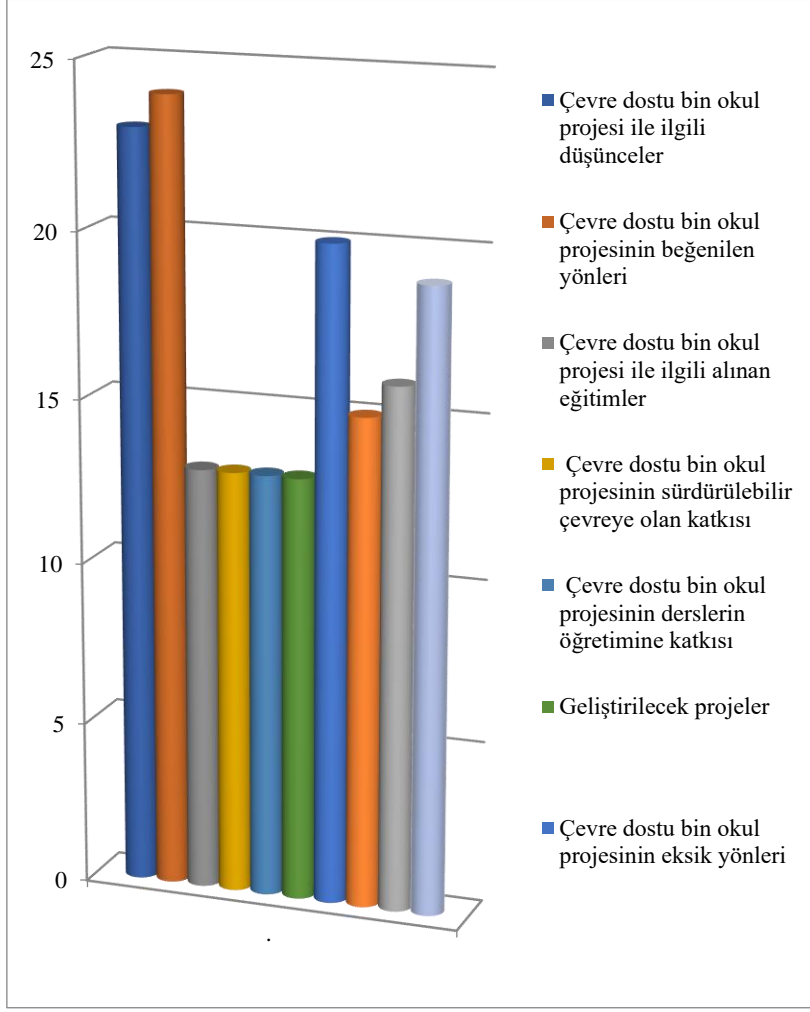
Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Geri Dönüşüme Katkısı Teması

Görüşme sorusu 10; Bu projenin sizce sıfır atık ve geri dönüşüme bir katkısı var mıdır? Açıklayınız şeklindedir. Bu soru analiz edildiğinde; Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Geri Dönüşüme Katkısı Teması oluşturulmuştur. Bu temaya Tablo 12'den bakıldığında; katılımcıların yarısı (n=8) projenin geri dönüşüme katkısının olduğunu vurgulamıştır. Geriye kalan katılımcılar ise; projenin öğrencilere geri dönüşümle ilgili farkındalık kazandırdığını, projenin tasarruf sağladığını, projenin öğrencilere çevre duyarlılığı aşıladığını belirtmiştir.

Tablo 12. Çevre dostu bin okul projesinin geri dönüşüme katkısı teması, kategoriler, frekans ve yüzdeler

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı (N)	Örnek Görüşler
Çevre Dostu Bin Okul Projesinin Geri Dönüşüme Katkısı	Katkısının olması	8	"Sıfır atık olarak katkısı olduğunu düşünüyorum, fakat ülkemizde bu uygulamaların çocuklarımıza ilk olarak aile tarafından kazandırılması gerektiğini düşünüyorum. Okulda öğrenci öğrenebilir fakat eve gittiğinde annesi veya babası kâğıdı veya pili geri dönüşüme değil de, çöpe atarsa biz öğretmenler boşa kürek çekmiş oluruz." (K11) "Evet, Proje ile sıfır atık ve geri dönüşüm mantığı birbirini desteklemektedir. Mesela yağmur suyunun depolanması, sensörlü lambalar, sensörlü musluklar geri dönüşüme katkısı olan gereçlerdir." (K10)
	Geri dönüşüme yönelik farkındalık oluşturmaları	5	"Katkısı var. Özellikle geri dönüşüm kutuları konularak öğrencilerin bilinçlendiğini ekonomiye destek olacaklarını öğrendiklerini düşünüyorum. Okulumuzda kurulan su deposu, sensörlü lamba ile musluklar geri dönüşüme tabii ki katkısı vardır." (K13) "Geri dönüşüm kütüphanesi uygulama açısından farkındalık oluşturdu. Çünkü yağmur suyu deposu, sensörlü lambalar ve musluklar, güneş panelleri önemli gereçlerdir. Bunları öğrencilere göstermek mutluluk vericidir." (K12)
	Katkısının olmaması	1	"Şuan için gözle görülür bir katkısı olmayabilir ama gelecekte öğrenciler bilinçlenip hayata geçirdiği zaman çok fazla katkısı olacağını düşünüyorum." (K1)
	Tasarrufun önemi	1	"Evet, katkısı vardır. Proje sayesinde öğrenciler enerji tasarrufunun ne olduğu ve projenin işleyişini kavradı. Öğrenciler ve diğer paydaşlarımız, atık malzemeleri çöpe veya doğaya atmak yerine geri dönüşüm kutularındaki ilgili alanlarda biriktirerek hem malzemeleri tekrar kazanmamızı hem de israfi önleyerek kar elde etmemizi sağlamaktadır." (K4)
	Çevreye duyarlı olma	1	"Proje sayesinde edinilen kazanımla öğrenciler, hem okulda hem de günlük hayatlarında çevreye karşı daha da bilinçli olmaları sağlanmaktadır." (K4)

Elde edilen verilerin çözümlenmesi sonucu ortaya çıkan temalar Şekil 4’te sunulmuştur.



Şekil 4. Temaların görsel hali

4.Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmanın ilk sorusu; “Katılımcıların Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesine ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklindedir. Bulgular incelendiğinde; projenin öğrencilere yaparak-yaşayarak öğrenme deneyimi yaşattığı, bu sayede öğrencilere çevre ve tasarruf bilinci kazandırdığı, geri dönüşüme ve dolayısıyla ülke ekonomisine katkı sağladığı, öğrencilere farkındalık kazandırdığı katılımcı ifadelerinden anlaşılmıştır. Okullara kurulan güneş panelleri sayesinde elektrik üretilerek elektrik tasarrufu gerçekleştirilmektedir. Ayrıca harekete duyarlı fotoselli lambalar da elektrik tasarrufuna katkı sağlamaktadır. Öğrencilerin birbir içerisinde olduğu bu projede çeşitli deneyimler yaşamaları ve bu deneyimlere bağlı olarak çeşitli bilgiler kazanmaları dikkate değerdir. Çünkü öğrenciler okulun çeşitli yerlerine yerleştirilen projeye ilişkin donanımları görmekte ve anlamadığı yerleri öğretmenlerine sorup cevabını hemen alabilmektedirler. Öğrencilerin deneyimlediği yaşantılar öğrenmede daha etkili olmaktadır (Karakaş Tan & Demirci Güler, 2024). Çevre bilinci öğrencilere kısa sürede ve uygulama yapılmadan kazandırılmaz (Tanrıverdi, 2009). Okulların enerji tasarrufu gereçleri ile donatılmasının öğrencilerin eğitimini olumlu yönde desteklemektedir (Djalilova & Şahin, 2020; Kapluhan, 2014). Ayrıca okullara konulan geri dönüşüm kutuları ve bu kutular dolduktan sonra geri dönüşüm malzemelerinin geri dönüşüm şirketlerine satılması ekonomik açıdan önemli bir kazanımdır. Projenin öğrencilere çevre sorunlarına dikkat çekerek sürdürülebilir çevre bilinci

kazandırdığı katılımcı ifadelerinden anlaşılmaktadır. Proje kapsamında okullara geri dönüşüm kutularının konulması, güneş panelleri ile elektrik elde edilmesi, yağmur suyunun depolanması sayesinde sürdürülebilir çevre daha kolay anlaşılabilir. Katılımcıların büyük çoğunluğu bu büyüklükteki bir proje ile ilgili bir eğitim almadıklarını, eğitim alan katılımcılar ise eğitimi yeterli bulmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu büyüklükteki bir projeye başlamadan önce proje ile ilgili paydaşların bilgilendirilmesi projenin amacına ulaşması yönünde önemli bir adımdır. Çünkü ne yapacağını bilemeyen öğretmen ve idarecilerin projeye katkısının az olması yüksek ihtimaldir. Öğretmenlere verilen hizmetiçi eğitimlerin öğretmenlerin bilinçlenmesine katkısı olmaktadır (Tanrıverdi, 2009). Katılımcılar tarafından projenin yaparak-yaşayarak öğrenmeyi desteklediği bildirilmiştir. Öğrencilerin deneyimlediği yaşantılar öğrenmede daha etkili olmaktadır. Çevre bilinci öğrencilere kısa sürede ve uygulama yapılmadan kazandırılmaz (Tanrıverdi, 2009). Okulların enerji tasarrufu sağlayan araç-gereçler ile donatılması, eğitimi pozitif yönde desteklemektedir (Djalilova & Şahin, 2020; Kapluhan, 2014).

Araştırmanın 2.sorusu; “Katılımcıların Millî Eğitim Bakanlığının Çevre Dostu 1000 Okul Projesinin uygulamasından sonra Projeye ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklindedir. Bulgular incelendiğinde; projenin su ve elektrik gibi tüketim kalemlerinde tasarruf yaptığı ve tasarruf bilincini öğrencilere aşıladığı, öğrencilere çevreye yönelik duyarlılık kazandırdığı katılımcı ifadelerinden anlaşılmaktadır. Özellikle ilkokullarda öğrenim gören öğrenciler küçük oldukları için tuvaletlerde bulunan muslukları açık unutulmaktadır. Böyle olunca okullara kurulan sensörlü muslukların enerji tasarrufunu sağlayabileceği aşikârdır. Tanrıverdi’ye (2009) göre öğrencilere çevre bilinci kazandırılacak yerler okullardır. Çevre eğitiminde amaç; öğrencilerde çevre bilinci kazandırarak öğrenilen bilgileri daha kalıcı hale getirmektir (Demir & Yalçın, 2014). Ancak bazı katılımcılar; tasarruf amaçlı takılan muslukların öğrencilerin oyuncağı olduğunu ve bu nedenle su israfına neden olduğunu, takılan malzemelerin pahalı ve kalitesiz olduğunu ifade etmişlerdir. Öğrencilerin oyun çağında olması sensörlü musluklar ile oynamasına yol açmakta ve sürekli oynanan bu musluklar bozulabilmektedir. Bozulan bu muslukların ise hemen değiştirilmediği için su israfına neden olmaktadır. Bazı katılımcılar proje sonunda; yenilenebilir enerji ile geri dönüşüme yönelik projeler geliştirmek istediklerini ifade etmişlerdir. Elektrik enerjisi üreten paneller ve yağmur suyunun depolanması yenilenebilir enerjiye birer örnektir. Bunları yakından gören öğrenciler olumlu yönde motive olabilmektedir. Diğer bir bulgu, projenin iyi planlanmadığı, projede yer alan bazı gereçlerin okullarına takılmadığı, proje ile ilgili çok önemli bir unsur olan denetimin gerçekleştirilmediği ortaya çıkmıştır. Bu büyüklükteki bir projenin pilot çalışması yapılmadan faaliyete geçirilmesi projenin zaman, para ve emek açısından israfa yol açmasına neden olmaktadır. Eğer pilot bir uygulama gerçekleştirilmiş olsaydı bu olumsuzluklardan belki de bahsedilemeyecekti. Projenin ne durumda olduğunun denetmenler tarafından yerinde denetlenmemesi projenin başarısına gölge düşürebilmektedir. Diğer bir bulgu, projenin okullarda geç başladığı, proje gerçekleşirken okullarda toz ve gürültüye neden olduğu, bazı öğretmenlerin bu projeyi benimsemediği ve muslukların çabuk bozulduğu ortaya çıkmıştır. Özellikle proje ile ilgili ödeneklerin geç gelmesi bu projenin geç başlamasına neden olmuştur. Ayrıca bu ödeneklerin bir kısmı millî eğitim müdürlüklerine bir kısmı ise okulların hesaplarına gönderilmiştir. Bu nedenle ihale mevzuatını bilmeyen okul idarecilerinin okulun hesabına gönderilen bu ödenekleri harcayamaması önemli bir sorundur. Ayrıca dersler devam ederken projeye ilişkin malzemelerin okullara yerleştirilmesi sırasında okullarda gürültü, toz vb. oluşmasına sebep olmuştur. Çünkü bir yandan dersler devam ederken bir yandan da ilk yardım dolabının montaj edilmesi ses ve toza neden olmuştur. Böyle büyük bir projenin önemli paydaşlarından biri olan öğretmenlerin projeyi sahiplenmesi projenin başarılı olması açısından çok önemlidir. Öncelikle paydaşlara projenin anlatılarak projenin benimsetilmesi gerekmektedir. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde çeşitli çözüm önerileri sunulmuştur.

Öneriler:

- Bu tip projeler gerçekleştirilmeden önce geniş çaplı katılımların olduğu toplantılar ile proje tartışılmalı ve paydaşlar proje ile ilgili bilgilendirilmelidir.
- Proje ile ilgili takılan malzemelerin alım ihaleleri MEB tarafından yapılarak kaliteli, ucuz ve eksiksiz malzemelerin alınması sağlanabilir.
- Proje kapsamında okullara takılan muslukların zaman ayarlı değil sensörlü olması, güneş panellerinin zemine değil zeminden biraz yüksek yerlere takılması önerilebilir.
- Projeye yönelik isteksiz olan öğretmen ve personele projenin amacı iyi bir şekilde anlatılabilir ve böylece projeyi sahiplenmesi sağlanabilir.
- Proje ile ilgili ayrıntılı bir plan yapılarak proje ile ilgili araç-gereç kurulumlarının zamanında ve gecikmeden yapılması sağlanabilir.

5. Kaynakça

- Aktaş, M. C. (2019). Nitel veri toplama teknikleri. H. Özmen & O. Karamustafaoğlu (Ed.), *Eğitimde araştırma yöntemleri* içinde (ss.114-135). Pegem.
- Canbazoğlu Bilici, S. (2019). Örneklemeye yöntemleri. H. Özmen & O. Karamustafaoğlu (Ed.), *Eğitimde araştırma yöntemleri* içinde (ss. 56-78). Pegem.
- Cole, R. J. (1999). Building environment assessment methods: Clarifying intentions. *Building Research & Information*, 27(4/5), 230-246.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design* (4th ed.). SAGE.
- Demir, E., & Yalçın, H. (2014). Türkiye’de çevre eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7(2), 7-18.
- Dresner, S. (2002). *The principles of sustainability*. Earthscan.
- Djalilova, L., & Şahin, B. E. (2020). Sürdürülebilir okul tasarımında gün ışığı kullanımına yönelik uygulamalar üzerine bir inceleme. *Artium*, 8(1), 44-60.
- Kapluhan, E. (2014). Enerji coğrafyası açısından bir inceleme: Biyokütle enerjisinin dünyadaki ve Türkiye’deki kullanım durumu. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (30) , 97-125.
- Karakaş Tan, C. & Demirci Güler, M. P. (2024). Okul öncesi dönem çocuklarının çevre ve geri dönüşüm farkındalığı üzerine bir eylem araştırması. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(33), 57-81.
- Katz, A. (2008). Leed for schools: Roi for the next generation. *Environmental Design & Construction*, 11(7), 30-32.
- MEB. (2023). Çevre dostu 1000 okul. <https://cevredestuokul.meb.gov.tr/genel-bilgiler/> adresinden 15.08.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Murphy, C., & Thorne, A. (2010). *Health and productivity benefits of sustainable schools: A review*, brepress. Watford.
- Prakash, N., & Fielding, R. (2007). *The language of school design, design patterns for 21st century schools*. Designshare.
- Robinson, J., (2004). Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development. *Ecological Economics*, 48(4), 369-384.

- Scrase J.I., & Sheate W.R. (2002) Integration and integrated approaches to environmental assessment. What do they mean for the environment? *Journal of Environmental Policy and Planning*, 4(4), 275-294
- Somwaru, L. (2016). The green school: A sustainable approach towards environmental education: Case study. *Brazilian Journal of Science and Technology*, 3(10), 1-15.
- Şahin, B. E., & Dostoğlu N. (2015). Okul binaları tasarımında sürdürülebilirlik. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 20(1), 75-91.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34(151), 89–103.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Seçkin.