

Bahar, M. Kiras, B. (2017). Türkiye’de yayımlanan çevre eğitimi konulu makale ve tezlerin genel analizi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (4), 1702-1720.

Geliş Tarihi: 28/07/2017

Kabul Tarihi: 01/11/2017

TÜRKİYE’DE YAYIMLANAN ÇEVRE EĞİTİMİ KONULU MAKALE VE TEZLERİN GENEL ANALİZİ

Mehmet BAHAR*
Burak KİRAS**

ÖZET

Gelecek nesillerin rahatça yaşayabileceği sürdürülebilir bir yaşamı anlamak ve modellemek için, gündemde olan bilinçsiz kaynak tüketimi, çevre kirliliği, geri dönüşüm gibi konular hakkında çalışmak, fen ve teknoloji alanında çevre eğitimi başlığı altında bu tartışmalı konuları interaktif biçimde öğrencilere sunmak önemlidir. Bu konularda çalışmanın yanı sıra yapılan çalışmaların içerik, yöntem ve analiz açısından mevcut durumunu ortaya koymak, bundan sonra yapılacak çalışmalara yön göstermesi açısından gereklidir. Bu çalışmanın amacı, 2000-2016 yılları arasında yapılmış olan çevre eğitimi konulu tez ve makalelerin genel analizini yapmaktır. Araştırma kapsamında 47 ulusal tez ve Türkiye’de SSCI kapsamındaki dergilerde yayımlanan 39 makale incelenmiştir. Araştırma sonuçları şu şekildedir: Araştırmalarda en fazla “çevresel tutum ve davranış, çevre bilgisi, çevre eğitimi, çevresel sorunlar” kavramlarının çalışıldığı görülmektedir. Çevre eğitimi konulu çalışmaların en çok üniversite öğrencileriyle yapıldığı görülmektedir. Araştırma yöntemi olarak nicel araştırma yöntemi sık kullanılırken, betimsel/tarama modeli en çok kullanılan araştırma modelidir. Veri toplama aracı olarak en çok ölçekler ve testler kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre eğitimi, betimsel çalışma, içerik analizi.

GENERAL ANALYSIS OF ARTICLES AND THESIS ON ENVIRONMENTAL EDUCATION WHICH WERE PUBLISHED IN TURKEY

ABSTRACT

It is of great importance to study some issues such as unconscious resource consumption, environmental pollution, and recycling and to introduce these controversial issues to students under the title of environmental education in the field of science and technology in an interactive way in order to understand and model a sustainable life where future generations can live comfortably. Moreover, besides studying these issues, it is essential to reveal the current situation in relation to the existing studies in terms of content, method and analysis in leading further studies. The purpose of this study is to perform a general analysis of the theses and articles on environmental education, which were published between 2000-2016. A total of 47 national theses and 39 articles published in the journals within SSCI were analyzed as part of this study. The results of the study showed that the most commonly used concepts in these studies were “environmental attitude and behavior”, “environmental knowledge”, “environmental education”, and “environmental problems.” The studies on environmental education were performed mostly with university students. Whereas the quantitative research method was frequently used as the research method, the most commonly used research model was descriptive/screening models. Scales and tests were the data collection tools mostly used in these studies.

Key Words: Environmental education, descriptive study, content analysis.

*Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı, mehmet.bahar@gmail.com.

**Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı, burakkiras@gmail.com.

1.GİRİŞ

Hızla gelişen teknoloji ile eğitim de gelişerek içeriğinde yenilenmeler gerçekleşmektedir. Ülkeler, bu gelişen dünya standartlarına ayak uydurabilmek ve gelişmiş ülke statüsünde bulunmak için eğitim sistemlerine önem vererek gereken reformları yapmaları gerekir (Ergün, 2011). Ülkemizde de bugüne kadar çok sayıda müfredat çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu müfredat çalışmalarının kaliteli ve faydalı olabilmesi için, konu ile alakalı araştırmalar yapmak ve bu araştırma sonuçlarından faydalanmak gerekir. Türkiye’de yapılmış eğitim araştırmalarının bir desenini ortaya koymak, eğitim araştırmalarındaki popüler konuları, eksik ve çalışılması gereken konuları belirlemek, bu konuda çalışma yapacak araştırmacılar için önemlidir.

Göktaş ve arkadaşları (2012)’nın Türkiye’de eğitim araştırmalarındaki yönelimleri belirlemeyi amaçladıkları araştırmada 2005-2009 yıllarında Türkiye’de SSCI ve ULAKBİM kapsamındaki dergiler incelenmiştir. 19 Türk eğitim araştırmaları dergisinde (5 SSCI kapsamında, 14 ULAKBİM kapsamında) yayımlanan 2115 adet makaleye içerik analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; yapılan çalışmaların çoğunu öğretim teknolojileri disiplinleri, fen eğitimi, rehberlik ve danışmanlık, matematik eğitimi gibi çalışma alanları oluşturmaktadır. Felsefe eğitimi, din eğitimi ve sağlık eğitimi ise nadir çalışılan alanlardır. Fen ve matematik alanında çok çalışma yapılmasının nedeni olarak, bu derslerin her sınıf seviyesinde öğretilmesi ve örneklem bulmanın kolay olması gösterilmiştir. Nicel araştırmalar, nitel araştırmalara göre daha fazla kullanılmaktadır. Genellikle deneysel olmayan çalışmaların tercih edilmesinden, Türkiye’deki çalışmaların sorunu tespit etmeyi amaçladığı ancak çözüm önerileri getirmediği sonucu çıkarılmıştır. Çalışmalarda veri toplama aracı olarak çoğunlukla başarı, tutum, davranış testleri, anketler ve ölçekler kullanılmaktayken gözlem ve röportajlar nadiren kullanılmaktadır. Çoğunlukla tek analiz metodu kullanılmakta, t-testi ve varyans analizlerine sıklıkla başvurulmakta, bulgular genellikle grafik, tablo vs. ile gösterilmektedir. Örneklem olarak en çok üniversite öğrencileri ve öğretmenler kullanılmaktadır.

Türkiye’de yapılan eğitimsel araştırmaların büyük bölümünü fen eğitimi alanında yapılan çalışmalar oluşturmaktadır (Göktaş vd., 2012). Çalık, Ünal, Coştu ve Karataş (2008) Türkiye’de fen eğitimi araştırmalarını analiz etme amacıyla 444 doktora ve yüksek lisans tezini yıl, araştırma konusu, araştırma yöntemi ve örnekleme göre incelemişlerdir. Çalışma sonunda çoğunlukla deneysel yöntemin kullanıldığını, örneklem olarak ilköğretim öğrencilerinin seçildiğini tespit etmişler ve Türkiye’deki fen eğitiminin uluslararası boyutta çok yeni olduğunu vurgulamışlardır. Sozbilir ve Kutu (2008)’nin Türkiye’de 1987-2007 yılları arasında yayımlanan fen eğitimi araştırma makalelerin konu eğilimlerini, araştırma metodlarını ve analiz yöntemlerini belirlemeyi amaçladıkları çalışmada 28 dergiden 413 makale incelenmiştir. Dergilerden sadece birkaç tanesi 2000 yılından önce, diğerleri 2000 yılından sonra yayımlanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; son yıllarda tüm dünyada nitel ve mix çalışmalar artmaktayken Türkiye’de nicel çalışmalar baskın durumdadır. Araştırmaların büyük çoğunluğunda yarı deneysel desen kullanılmaktadır. Konulara bakıldığında çalışmaların %28’i fen kavramlarının öğretimi, %19’u kavram analizi, %17’si fenne yönelik tutum, %12’si kavram yanlışlarının tespiti, %5’i müfredat çalışmaları, %5’i çevre eğitimi ve teknoloji, %5’ten azı öğretmen eğitimi, öğretim materyali geliştirme, test-ölçek geliştirme, %1’i ise bilimin doğası ve araştırma metodları oluşturmaktadır. Örneklem olarak en çok üniversite öğrencileri kullanılmıştır. Sozbilir, Kutu ve Yaşar (2012) Türkiye’de fen eğitimcileri tarafından sıkça araştırılan fen

eğitimi araştırma konuları, araştırma yöntemleri, veri toplama araçları, örneklem ve veri analiz yöntemlerinin neler olduğunu araştırmak amacıyla 60 farklı (30 ulusal ve 30 uluslararası) fen eğitimi dergisinde Türk yazarlar tarafından yayımlanan 1249 makaleyi incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre yayınların çoğunun fen ve teknoloji eğitimi alanında yapıldığını ve bunu kimya eğitiminin takip ettiğini; araştırmaların çoğunun öğretme, öğrenme ve öğrenci davranışlarında odaklandığını, nicel araştırmaların yoğunlukta olduğunu, veri toplama aracı olarak daha çok başarı testlerinin kullanıldığını ve bunu anketlerin izlediğini, en çok üniversite öğrencilerinin örneklem grubu olarak çalışmalarda yer aldığını ve çoğunlukla betimsel analiz yöntemlerinin istatistik olarak kullanıldığını ileri sürmüşlerdir.

Doğru, Gençosman, Ataalkın ve Şeker (2012), Türkiye’de fen bilimleri eğitiminde çalışılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin analizini gerçekleştirdiği çalışmada, 1990-2009 yılları arasında yayımlanan tezleri incelemişlerdir. Araştırmada 368 fen, 66 fizik, 49 kimya ve 108 biyoloji eğitimi konulu tezi konu ve yöntem açısından analiz etmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre 2005-2006 yıllarından itibaren tez sayılarında artış gözlenmiş, fen eğitiminde toplamda en fazla “program” çalışıldığı görülmüştür. Fen eğitiminde en fazla ilköğretim öğrencileriyle çalışıldığı tespit edilmiştir. Araştırma yöntemi olarak en fazla deneysel yöntem kullanılırken veri toplama aracı olarak en çok test kullanılmıştır. Fen eğitiminde en fazla “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin çalışıldığı görülmüştür.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, fen eğitimi alanında 2000-2016 yılları arasında yapılmış olan çevre eğitimi konulu tez ve makalelerin genel analizini yapmaktır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Son 200 yıla bakıldığında insan aktivitelerinin yeryüzüne verdiği zararlı etkilerin arttığı görülmektedir. İnsanoğlunun yaşam stilinden dolayı çevre problemleri oluşmakta, doğal kaynaklar bilinçsiz tüketilmekte, yaşam alanları zarar görmekte ve bu sebeplerden ötürü birçok canlının nesli tükenmektedir (Bahar, Bağ ve Bozkurt, 2008). Gelecek nesillerin rahatça yaşayabileceği sürdürülebilir bir yaşamı anlamak ve modellemek için gündemde olan bilinçsiz kaynak tüketimi, çevre kirliliği, geri dönüşüm gibi konularda çalışmak, fen ve teknoloji alanında çevre eğitimi başlığı altında bu tartışmalı konuları interaktif biçimde öğrencilere sunmak son derece önemlidir. Özellikle 2004 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim programında ve 2013 Fen Bilimleri Öğretim programında, çevre okuryazarlığı kavramına doğrudan vurgu yapıldığı, kazanımlar düzeyinde çevre okuryazarlığının boyutlarının ifade edildiği düşünülürse, Türkiye’de çevre eğitimi konulu araştırmaların genel analizinin yapıldığı böyle bir çalışma, çevre eğitimi konusunda çalışmak isteyen araştırmacılara içerik, yöntem ve analizler bağlamında yardımcı olabilir ve bundan sonra bu alanda yapılacak çalışmalar için kılavuz niteliğinde olabilir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Nitel araştırma yöntemi uygulanan bu çalışmada betimsel çalışma kullanılmıştır. Betimsel çalışmalarda amaç; ilişki veya fark tespit etmek değil, her şeyi olduğu gibi ortaya koymaktır. Tezlerin ve makalelerin yöntem açısından istatistiksel olarak ele alınmaları da betimsel çalışma olarak adlandırılır (Karasar, 2014).

2.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmanın veri toplama araçları “Tez Tarama Formu” ve “Makale Tarama Formu”dur. Veri toplama araçları araştırmacı tarafından hazırlanarak uzman görüşüne sunulmuştur. Alınan uzman görüşü neticesinde gerekli düzenlemeler yapılarak tarama formlarının son hâlleri oluşturulmuştur.

Makale Tarama Formu’nda makalelerin yazarları, yayın yılı, hangi dergide yayımlandığı gibi demografik bilgilerinin yanı sıra kullanılan anahtar kavramlar, araştırma deseni, araştırma yöntemi, örneklem, veri toplama aracı, veri analiz metodu gibi nitelikleri de form vasıtası ile taranmıştır. Tez Tarama Formu’nda ise tezin yazarı, tez türü, yayın yılı, hangi üniversitede yapıldığı gibi bilgilerle birlikte kullanılan anahtar kavramlar, araştırma deseni ve modeli, örneklem, veri toplama aracı ve analiz metodu nitelikleri bu form ile elde edilmiştir.

2.2.3. Makale Tarama Kriterleri

- 2000-2016 yılları arasında yayımlanan çalışmalar incelenmiştir.
- Türkiye’de yapılmış ve Türkiye’de SSCI kapsamında erişilebilen eğitim konulu dergiler incelenmiştir. Bu dergiler; Eğitim ve Bilim, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Avrasya Matematik Fen ve Teknoloji Eğitimi Dergisi (EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education).
- Okullar, eğitim fakülteleri, öğretmenler, eğitim programları dışındaki çalışma alanlarıyla ilgili makaleler (mühendislik, mimarlık vs.) çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

Bu kriterler kapsamında dergilerin genel arama bölümüne “çevre” ve “fen” kavramları birlikte yazılarak yapılan taramada herhangi bir sonuç elde edilmemiştir. Bu sebeple “çevre eğitimi (environmental education)” yazılarak tarama gerçekleştirilmiş ve yapılan taramada toplam 57 makaleye ulaşılmıştır. İncelenen makalelerin 15 tanesi araştırma kapsamı dışında (fen eğitimi dışında mühendislik vs. konulu) olduğu için elenerek toplam 39 tane makale araştırmaya dâhil edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1.*Çalışma Kapsamında Taranan Makaleler*

Dergi Adı	Taranan makale sayısı	Araştırmaya dâhil edilen makale sayısı
Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	20	19
Eğitim ve Bilim	17	8
Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri	13	8
Avrasya Matematik Fen ve Teknoloji Eğitimi Dergisi	7	4
TOPLAM	57	39

2.2.4. Tez Tarama Kriterleri

- 2000-2016 yılları arasında YÖK Tez Merkezi’nde yayımlanan tezler incelenmiştir.
- Tam sürümüne erişim izni olan tezler incelenmiştir.
- Okullar, eğitim fakülteleri, öğretmenler, eğitim programları dışındaki çalışma alanlarıyla ilgili tezler (mühendislik, mimarlık vs.) çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

Bu kriterler kapsamında YÖK Tez Merkezi’nde başlık tarama bölümüne “Çevre” ve “Fen” kavramları beraber yazılarak tarama gerçekleştirilmiştir. Bunun sebebi, fen eğitimi kapsamında gerçekleştirilen çevre eğitimi konulu çalışmalarını tespit etmektir. Yapılan taramada toplam 70 teze ulaşılmıştır. İncelenen tezlerin 23 tanesi araştırma kapsamı dışında (konu dışında olan, tam sürümüne ulaşılamayan vs.) olduğundan toplam 47 tez araştırmaya dâhil edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2.*Çalışma Kapsamında Taranan Tezler*

Tez türü	Taranan tez sayısı	Araştırmaya dâhil edilen tez sayısı
Yüksek lisans	56	40
Doktora	14	7
TOPLAM	70	47

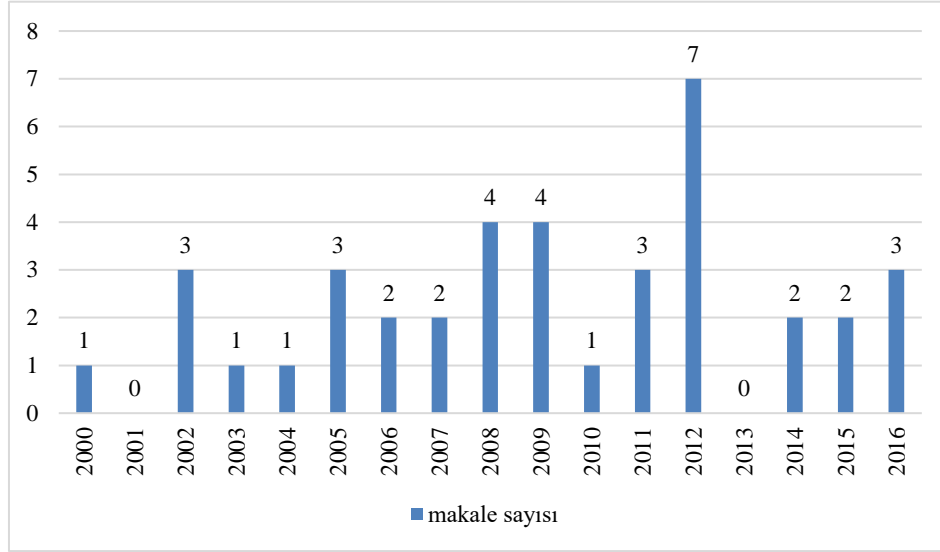
2.3. Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında “Tez Tarama Formu” ve “Makale Tarama Formu” veri toplama araçlarıyla elde edilen verilere içerik analizi gerçekleştirilmiştir. İçerik analizinde amaç, toplanan verileri açıklamaya yardımcı olacak kavramlara ve ilişkilere ulaşabilmektir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

3. BULGULAR

Makale Tarama Formu ve Tez Tarama Formu ile toplanan verilere yapılan içerik analizine ilişkin bulgular “Makale Analizine İlişkin Bulgular” ve “Tez Analizine İlişkin Bulgular” başlıkları altında yorumlanmıştır.

3.1. Makale Analizine İlişkin Bulgular



Şekil 1. Çevre eğitimi konulu makalelerin yıllara göre dağılımı

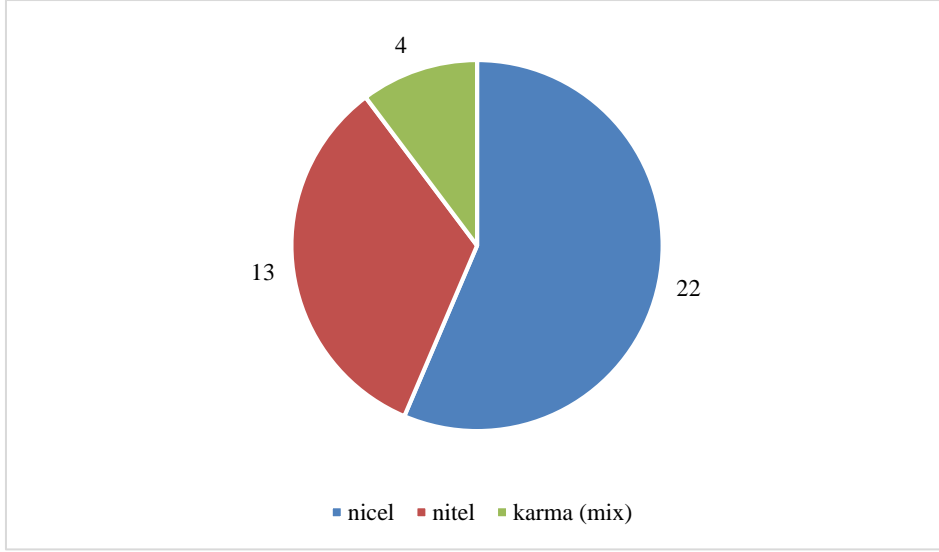
Şekil 1’de görüldüğü gibi çevre eğitimi konulu makaleler en fazla 2012 yılında (7) yazılmıştır.

Tablo 3.

Makalelerde öne çıkan kavramlar

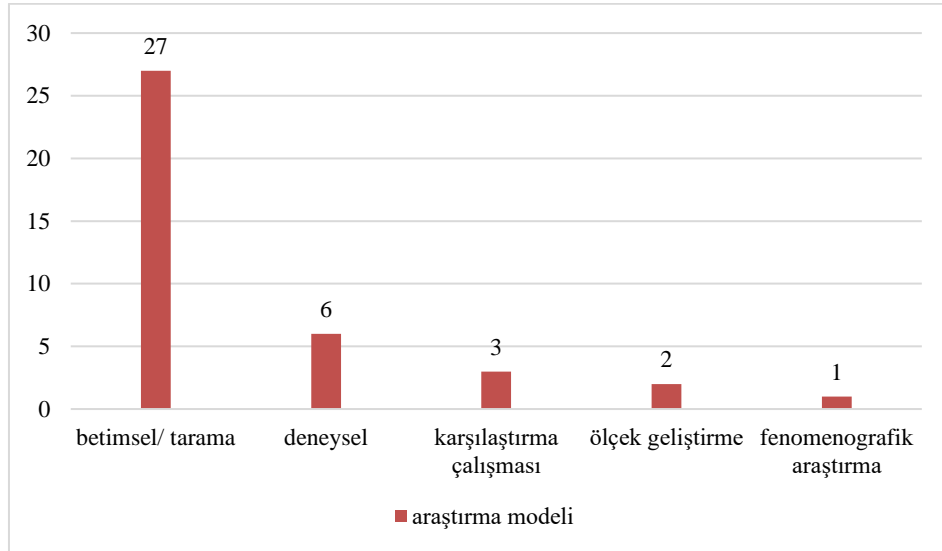
Anahtar Kavramlar	Çalışılan konu frekansı
Çevresel tutum ve davranış	11
Çevre sorunları ve problemleri	9
Çevre bilinci/ çevre bilgisi	9
Çevre eğitimi	8
Çevre (risk) algısı	3
Çevre etiği	3
Sürdürülebilirlik	3
Tasarruf	3
Çevre okuryazarlığı	3
Kavram yanlışları	1
Çevre estetiği	1
Çöplerin azaltılması bilinci	1

Makalelerin başlıklarında ve anahtar kavramlar bölümünde en çok çalışılan kavramlara baktığımızda “Çevresel tutum ve davranışlar” (11) öne çıkmaktadır. Ardından “çevre sorunları ve problemleri” (9), “çevre bilinci/çevre bilgisi” (9) ve “çevre eğitimi” (8) kavramları makalelerde çok çalışılan konulardandır (Tablo 3).



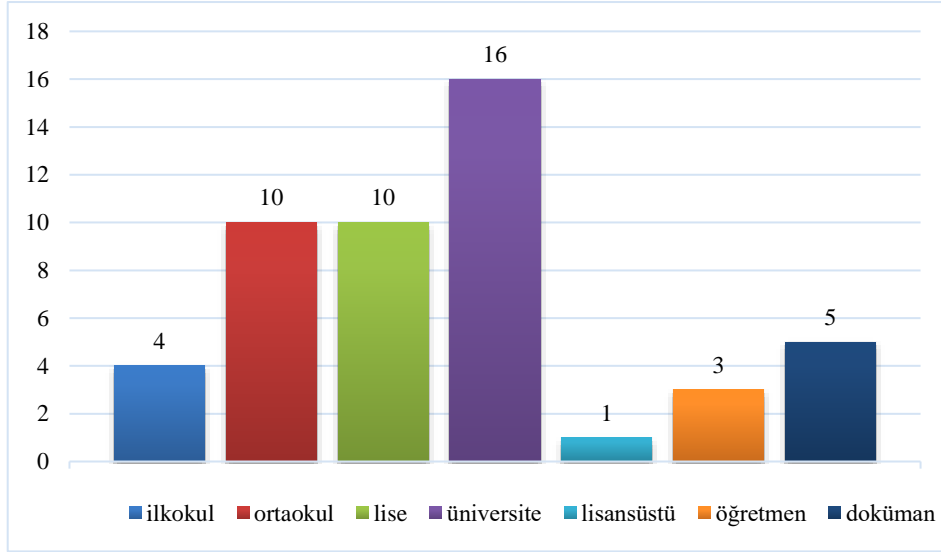
Şekil 2. Makalelerin araştırma desenleri

Araştırma desenlerine baktığımızda, makalelerin yarısından çoğunda (22) nicel araştırma deseni görülmektedir. Ayrıca nitel desen (13) ve karma desenin (4) de çalışıldığı görülmektedir (Şekil 2).



Şekil 3. Makalelerin araştırma modeli

Makalelerde çalışılan araştırma modellerine baktığımızda betimsel/ tarama (24) çalışmalarının baskın durumda olduğu görülmektedir (Şekil 3).



Şekil 4. Makalelerin örneklemi

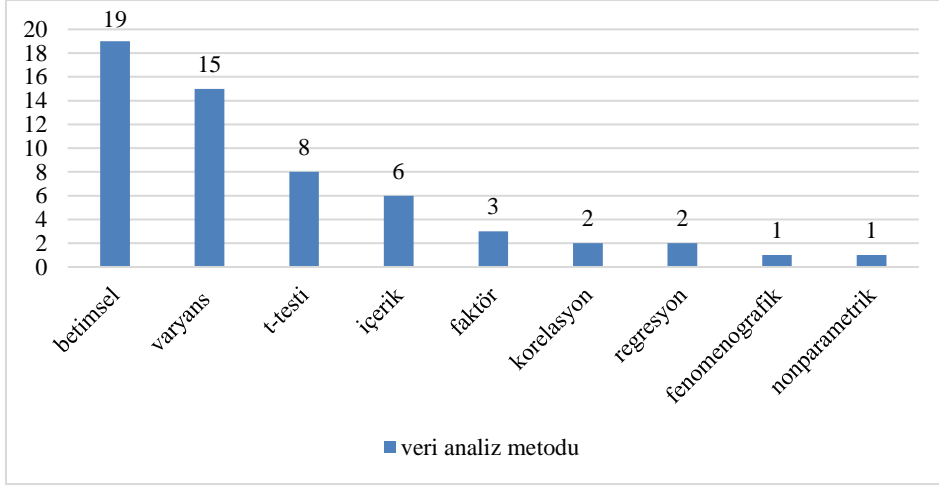
Örneklem açısından incelendiğinde makalelerde en fazla üniversite öğrencileri (16) kullanılırken ortaokul (10) ve lise öğrencilerinin (10) eşit sıklıkta örneklem olarak kullanıldığı görülmektedir. Doküman (5), ilkokul öğrencileri (4), öğretmenler (3) ve lisansüstü öğrencileri (1) araştırmalarda örneklem olarak az yer almaktadırlar.

Tablo 4.

Makalelerde veri toplama araçları

Veri Toplama Aracı	Kullanılma Sıklığı
Ölçek	16
Anket	10
Kitap, program, makale	6
Açık uçlu sorular	5
Test	3
Görüşme/ mülakat	3
Diğer (uygulama, teknik vs.)	5

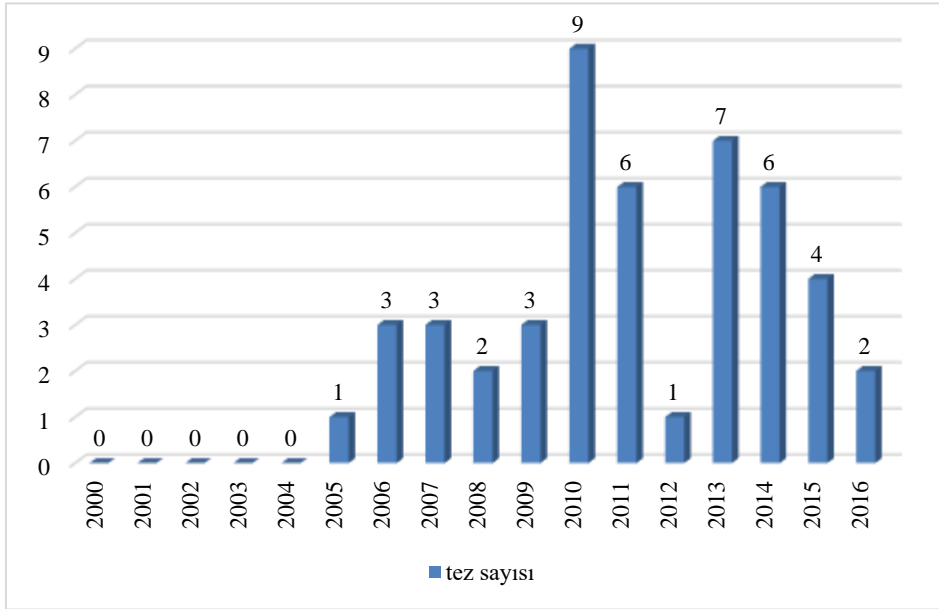
Makalelerde kullanılan veri toplama araçları arasında en fazla ölçeklerin (16) kullanıldığı görülmektedir (Tablo 4).



Şekil 5. Makalelerde veri analiz metotları

Veri analiz metotları incelendiğinde makalelerde en çok betimsel analiz (19) kullanılmaktadır. Varyans analizi (15) de sık kullanılan analiz yöntemleri arasında yer almaktadır (Şekil 5).

3.2. Tez Analizine İlişkin Bulgular



Şekil 6. Tezlerin yıllara göre dağılımı

Şekil 6’da görüldüğü gibi çevre eğitimi konulu tezlere bakıldığında, 2005 yılından itibaren tezlerin yazıldığı ve en çok 2010 yılında (9) tez yazıldığı görülmektedir.

Tablo 5.*Üniversitelere göre tezlerin dağılımı*

Üniversite	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
Gazi Üniversitesi	5	3	8
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	4	1	5
Abant İzzet Baysal Üniversitesi	4	-	4
Çukurova Üniversitesi	3	-	3
Uludağ Üniversitesi	1	1	2
Atatürk Üniversitesi	1	1	2
Sakarya Üniversitesi	2	-	2
Marmara Üniversitesi	1	1	2
Anadolu Üniversitesi	2	-	2
Celal Bayar Üniversitesi	2	-	2
Adnan Menderes Üniversitesi	1	-	1
Aksaray Üniversitesi	1	-	1
Boğaziçi Üniversitesi	1	-	1
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	1	-	1
İnönü Üniversitesi	1	-	1
Erciyes Üniversitesi	1	-	1
Fırat Üniversitesi	1	-	1
Ahi Evran Üniversitesi	1	-	1
Balıkesir Üniversitesi	1	-	1
Karadeniz Teknik Üniversitesi	1	-	1
Mersin Üniversitesi	1	-	1
Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1	-	1
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	1	-	1
Süleyman Demirel Üniversitesi	1	-	1
Gaziosmanpaşa Üniversitesi	1	-	1
TOPLAM	40	7	47

Üniversitelere göre tez türlerinin dağılımına baktığımızda hem yüksek lisans (5) hem de doktora (3) en fazla Gazi Üniversitesinde (8) tez hazırlandığı tespit edilmiştir (Tablo 5).

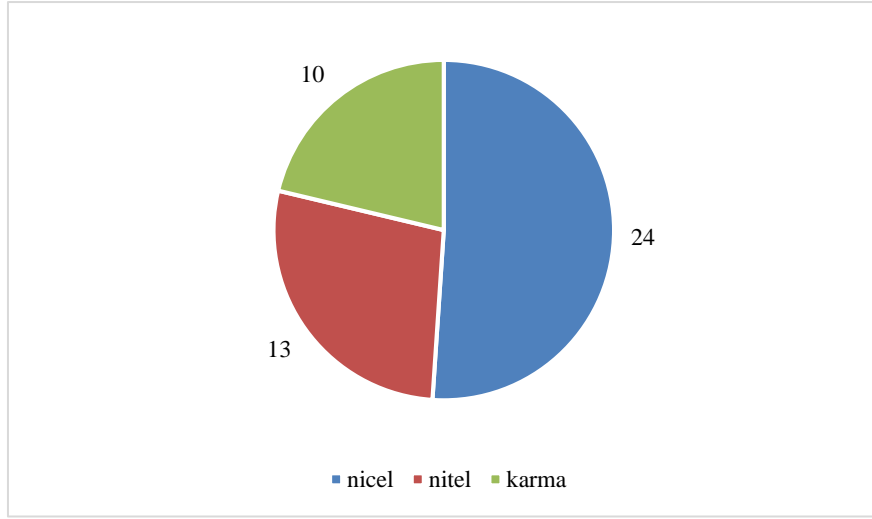
Tablo 6.*Tezlerdeki anahtar kavramlar*

Anahtar Kavram	Kullanılma Sayısı
Çevre bilinci/ çevre bilgisi	9
Çevre sorunları ve problemleri	8
FTTÇ (Fen Teknoloji Toplum Çevre)	7
Çevre eğitimi	5
Çevresel tutum ve davranış	5
Çevre okuryazarlığı	4
Çevre (risk) algısı	3
Çevre etiği	2
Program ve kazanım	2
Çevre kimliği	2

Tablo 6. devamı

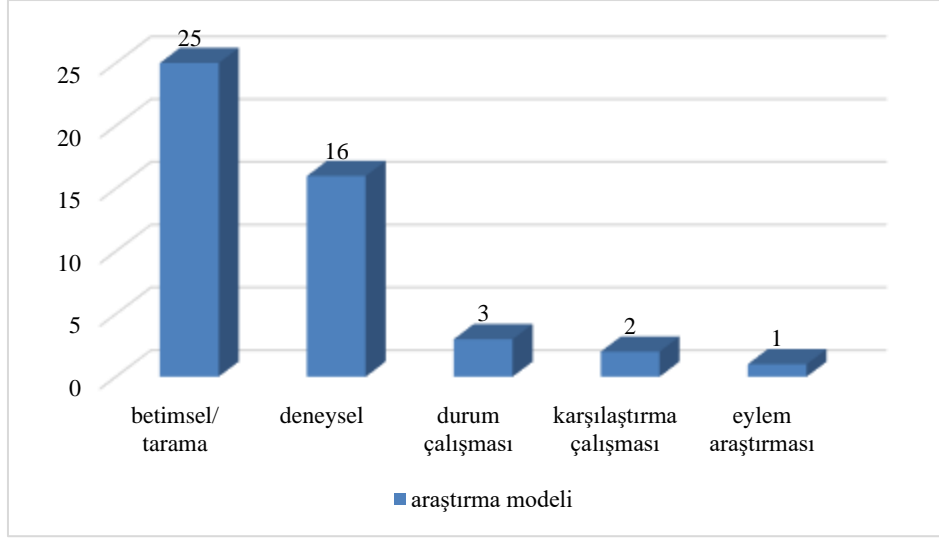
Anahtar Kavram	Kullanılma Sayısı
Epistemolojik inanç	2
İnsan ve çevre	2
Biyolojik çeşitlilik	2
Ekosistem	1
Çevre olgusu	1

Çevre eğitimi konulu tezlerin başlıklarına ve anahtar kavramlarına baktığımızda en fazla “çevre bilinci/ çevre bilgisi” (9), “çevre sorunları ve problemleri” (8), “FTTÇ” (7) kavramları ön plandadır (Tablo 6).



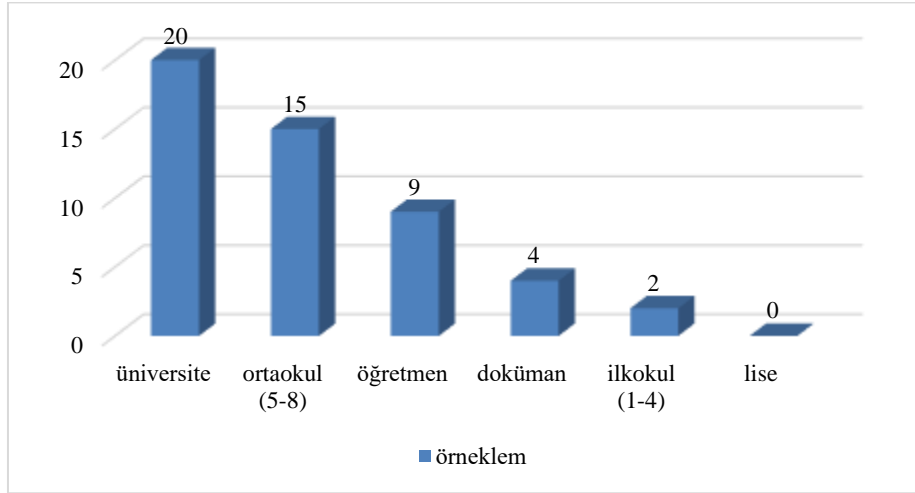
Şekil 7. Tezlerde araştırma desenleri

Araştırma desenlerini incelediğimizde tezlerin yarısından çoğunda nicel araştırma deseni (24) kullanıldığı görülmektedir. Nitel çalışmalar (13) ve karma çalışmalar (10) ise birbirine yakın sayıda kullanılmıştır (Şekil 7).



Şekil 8. Tezlerde araştırma modelleri

Şekil 8'e bakıldığında tezlerde kullanılan araştırma modelleri arasında en fazla betimsel/tarama (25) modellerinin kullanıldığı görülmektedir. Deneysel araştırma modeli (16) de çok sayıda tezde kullanılırken diğer araştırma modellerinin (6) çok fazla kullanılmadığı anlaşılmaktadır.



Şekil 9. Tezlerde örneklem dağılımı

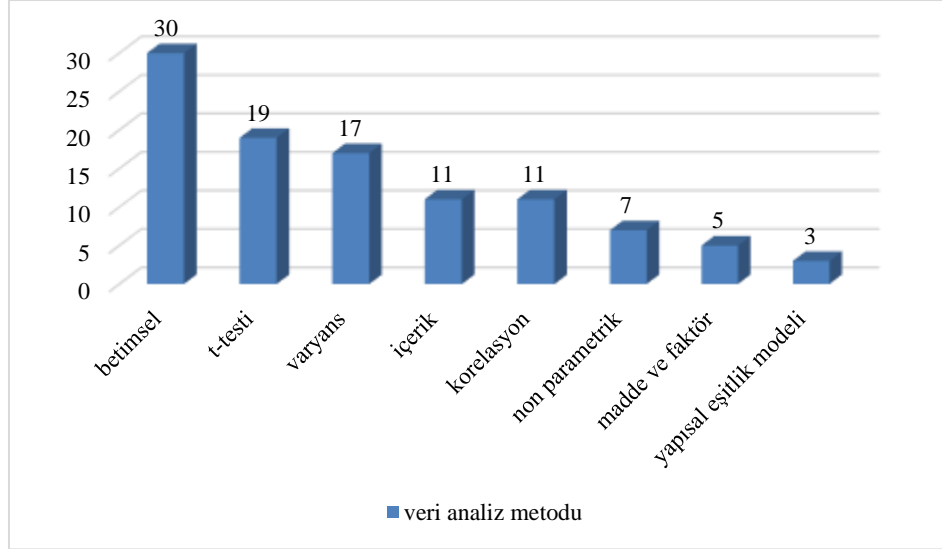
Şekil 9'da tezlerde çalışılan örneklem türleri incelendiğinde öğrencilerle (37) yapılan çalışmaların, öğretmen (9) ve doküman (4) ile yapılan çalışmalara göre sayıca üstünlüğü ortaya çıkmaktadır. Öğrencilerden en fazla üniversite (20) öğrencileriyle çalışılırken ortaokul (15) öğrencilerinin de tezlerde sıklıkla çalışıldığı görülmektedir. İlkokul (2) öğrencilerinin nadiren kullanıldığı, lise (0) öğrencilerinin ise hiç kullanılmadığı tez

çalışma gruplarında öğretmen (9) ve dokümanların (4) da kullanıldığı çalışmalar mevcuttur.

Tablo 7.
Tezlerde kullanılan veri toplama araçları

Veri Toplama Aracı	Kullanılma Sayısı
Ölçekler	36
Testler	29
Görüşme/ mülakat	15
Anket	9
Form	6
Döküman	4
Hikaye	2
Gözlem	2
Diğerleri (uygulama, alternatif ölçme vs.)	8

Tezlerde en fazla kullanılan veri toplama araçları olarak ölçekler (36) ve testler (29) öne çıkmaktadır (Tablo 7).



Şekil 10. Tezlerde kullanılan veri analiz metotları

Tezlerde kullanılan veri analiz metotlarına baktığımızda farklı analiz metotlarının kullanıldığı görülmekle birlikte, en fazla betimsel analize (30) başvurulmuştur. T-testi (19) ve varyans analizi (17) de sık kullanılan veri analiz metotları arasındadır.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada 2000-2016 yılları arasında yapılmış olan çevre eğitimi konulu tez ve makalelerin genel analizini yapmak amacıyla 47 ulusal tez ve Türkiye’de SSCI kapsamındaki dergilerde yayımlanan 39 makale incelenmiştir.

Çalışmaların yapıldığı yıllara bakıldığında hem makalelerde hem de tezlerde 2005 yılından itibaren çevre eğitimi konulu çalışmaların artış gösterdiği görülmüştür. Bu

artışın sebebi, 2004 Fen ve Teknoloji Dersi programında ve 2013 Fen Bilimleri Öğretim programında çevre okuryazarlığı kavramına doğrudan vurgu yapılması, kazanımlar düzeyinde çevre okuryazarlığının boyutlarının ifade edilmesi, artan çevre sorunlarına farkındalığın artırılarak, sürdürülebilir bir yaşam için bireysel ve toplumsal sorumluluk bilincinin kazandırılması amaçlanabilir.

İncelenen çalışmalarda kullanılan anahtar kavramlara bakıldığında “çevresel tutum ve davranış”, “çevre eğitimi”, “çevre bilgisi”, “çevresel sorunlar” kavramlarının sıklıkla kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu kavramların sık kullanılması, araştırmacıların bu konuda yapılan çalışmalarda toplumun çevre ve çevre problemleri konusundaki bilgisini tespit etmeyi, bildiklerini ne derecede uyguladıklarını öğrenmeyi ve bu konuda verilen eğitimin durumunu tespit etmeyi amaçlamaları olabilir. Araştırmacıların, gelecek nesillerin rahatça yaşayabileceği sürdürülebilir bir yaşamı anlamak ve modellemek için, bu yönde çalışmalarla katkı sağlamak istediği düşünülebilir.

Tezlerin ve makalelerin araştırma desenleri incelendiğinde nicel araştırma desenin nitel ve karma desene göre daha çok kullanıldığı belirlenmiştir. Bu sonuç, nicel araştırmaların daha fazla kullanıldığı diğer çalışmaların bulgularını destekler niteliktedir (Sozabilir ve Kutu, 2008; Göktaş vd., 2012; Sozabilir, Kutu ve Yasar, 2012) Genel olarak nicel araştırma deseni analizlerinin diğer araştırma desenlerine göre daha kolay olması, araştırmacıları bu desende çalışma yapmaya yönlendirmiş olabilir.

Araştırma modeli yönünden baktığımızda hem makalelerde hem de tezlerde betimsel/tarama modelinin diğer araştırma modellerine göre daha fazla kullanıldığı görülmüştür. Bu sonuç bazı çalışmaların sonuçlarını desteklerken (Göktaş vd., 2012; Sozabilir vd., 2012), deneysel modelin daha fazla kullanıldığını tespit eden bazı çalışmaların sonuçlarıyla benzeşmemektedir (Çalık vd., 2008; Sozabilir ve Kutu, 2008; Doğru vd., 2012). Genellikle deneysel olmayan çalışmaların tercih edilmesi, Türkiye’deki çalışmaların sorunu tespit etmeyi amaçladığı ancak çözüm önerileri getirmediği sonucunu ortaya çıkarmaktadır (Göktaş vd., 2012). Tarama modellerinde genel olarak mevcut durum tespit edildiği için deneysel ve diğer araştırma modellerine göre daha kısa sürede gerçekleştirilmesi, araştırmacıları bu modelde çalışma yapmaya yönlendirmiş olabilir.

Çalışmalardaki örneklem durumuna baktığımızda üniversite öğrencilerinin diğer örneklem gruplarına göre daha fazla tercih edildiği tespit edilmiştir. Bu sonuç Sozabilir ve Kutu (2008)’nin çalışma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Örnekleme ulaşma kolaylığı ve üniversitede “Çevre Eğitimi” konulu derslerin verilmesi bu duruma sebebiyet vermiş olabilir.

Veri toplama araçlarına baktığımızda en fazla ölçek ve testlerin kullanıldığı belirlenmiştir. Benzer çalışmalarda da aynı sonuç ortaya çıkmıştır (Sozabilir ve Kutu, 2008; Göktaş vd., 2012). Uygulamasının ve analizinin kolay olması, araştırmacıların veri toplama aracı olarak en çok ölçek ve testleri kullanmasına sebep olabilir. Makale ve tezlerde veri analiz yöntemleri arasında en fazla betimsel analiz kullanılmıştır. Bu sonuçtan, araştırmacıların çevre eğitimi konulu çalışmalarda genel olarak mevcut durumu tespit etmeyi amaçladığı düşünülebilir.

Bu çalışmada Türkiye’de SSCI kapsamındaki dergilerde ve yazılan tezlerde çevre eğitimi konulu çalışmalar analiz edilmiş, bu çalışmalar konu, yöntem ve analiz gibi farklı parametreler açısından incelenmiştir. Araştırma sonuçlarının, çevre eğitimi konusunda

çalışmak isteyen araştırmacılara yol göstereceği düşünülmektedir. Türkiye’deki araştırmaların geneline baktığımızda önemli yeri olan fen eğitimi araştırmalarının içeriklerini tespit ederek hangi konuların çalışmaya elverişli olduğu, başka bir ifadeyle, hangi konularda literatüre önemli katkıların yapılacağı belirlenmelidir. Fen eğitiminde çevre eğitiminden farklı konular hakkında da genel analizlerin yapıldığı çalışmaların sayısı artırılmalıdır. Böylece fen eğitiminde yapılacak çalışmaların özellikle yöntem açısından sürekli tekrar etmesinin önüne geçilebilir ve yeni çalışmaların nitelik açısından daha zengin olmasına yardımcı olunabilir. Ayrıca araştırılan konu hakkında yapılan çalışmalar incelendiğinde, genel yönelimler belirlenerek, bu yönelimlerin yıllara bağlı değişimi ortaya koyulabilir.

KAYNAKÇA

- Bahar, M., Bağ, H. & Bozkurt, O. (2008). Pre-service science teachers' understandings of an environmental issue: Ozone layer depletion. *Ekoloji*, 18(69), 51-58.
- Çalık, M., Ünal, S., Coştu, B. & Karataş, F. Ö. (2008). Trends in Turkish science education. *Essays in Education, [Special edition]*, 23-45.
- Doğru, M., Gençosman, T., Ataalkın, A. N. ve Şeker, F. (2012). Fen bilimleri eğitiminde çalışılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 49-64.
- Ergün, M. (2011). Eęitimde Kalkınma, III. Sosyal Bilimler Sempozyumu, 5-12 Mayıs Diyarbakır.
- Göktaş, Y., Hasaņebi, F., Varışoğlu, B., Akçay, A., Bayrak, N., Baran, M. ve Sözbilir, M. (2012). Türkiye'deki eğitim araştırmalarında eğilimler: bir içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 443-460.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler (26. Basım)*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Sozbilir, M. ve Kutu, H. (2008). Development and current status of science education research in Turkey. *Essays in Education, Special Issue*, 1-22.
- Sozbilir, M., Kutu, H. ve Yasar, M. D. (2012). *Science education research in Turkey: A content analysis of selected features of published papers*. In D. Jorde & J. Dillon (Eds), *Science Education Research and Practice in Europe: Retrospective and Prospective* (pp.341-374). Rotterdam: Sense Publishers.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

With rapidly developing technology, educational contents have been renewed and improved. To keep up with these evolving world standards and to become one of developed countries, it is vital for countries to make necessary reforms by placing importance on education systems (Ergün, 2011). Numerous curriculum studies have been performed in Turkey so far. To make research on the subject and relevant issues as well as to utilize the results of these research are essential for these curriculum studies to be useful and solid. It is important to reveal the design of the studies on education in Turkey and to determine the popular subjects as well as the lacking and missing subjects in relation to the studies on education for the researchers to study in the field.

2. Method

This study is a descriptive study, utilizing a qualitative research method. The purpose of descriptive studies is to reveal everything as it is, rather than to identify a relationship or difference. The statistical analysis of these and articles in terms of method is also considered as a descriptive study (Karasar, 2014).

The data collection tools of the study are theses and articles. This study analysed the articles penned by Turkish researchers in the journals publishing within SSCI and the theses published by YOK Thesis Center in Turkey between 2000-2016 in terms of the subject of ‘environmental education.’

This study further analysed the journals on education in Turkey and within SSCI in Turkey, which were accessible, published between 2000-2016. These journals are Eğitim ve Bilim [Education and Science], Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri [Educational Sciences in Theory and Practice], Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Faculty of Education], and Avrasya Matematik Fen ve Teknoloji Eğitimi Dergisi [EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education]. A total of 39 articles were included to the study in accordance with these criteria. This study further examined the theses published in YOK Thesis Center between 2000-2016 and with an access to full version. In accordance with these criteria, a scanning was made by writing the concepts of “Environment” and “Science” together in the title scanning section of YOK Thesis Center, and thus, a total of 47 theses were included to the study.

The data of the study were analysed through a descriptive analysis. Separate screening forms were prepared for theses and articles to be analysed in the first place. The Article Scanning Form included the demographic information such as the author of article, year of publication, place of publication, as well as some features such as key concepts, research design, research method, sampling, data collection tool and data analysis method. The Thesis Scanning Form included the information such as the author of thesis, type of thesis, year of publication, university, as well as some features such as key concepts, research design and model, sampling, data collection tool and analysis method.

3. Findings, Discussion and Results

The findings of the study showed that the articles on environmental education were penned mostly in 2012. An analysis on the titles and key concepts of the articles demonstrated that the mostly studied subject was “Environmental attitude and behaviors.” This was followed by “environmental issues and problems”, “environmental awareness/environmental knowledge” and “environmental education.” In terms of the research design, more than half of the articles were performed in a quantitative research design. Furthermore, there were some articles with a qualitative design or mixed design. In terms of the research model, the articles were mostly carried out with descriptive/screening models. In terms of sampling, most of the studies included university students whereas the samplings, which comprised high school and secondary school students, were equal in number. Remarkably, documents, elementary school students, teachers and graduate students were less favoured as the sampling of these articles. The mostly used data collection tools in the articles were scales. And, in terms of data analysis method, descriptive analysis was mostly used in the articles. Variance analysis was among the frequently used analysis methods in the articles. An analysis on the theses on environmental education showed that the year 2005 marked the beginning of these theses and most of the theses were written in 2010. In terms of the distribution of the theses according to university, it was Gazi University, where most of the theses were published both in master’s degree and in doctoral degree. The concepts of “environmental awareness/environmental knowledge”, “environmental issues and problems” and “STSE” (Science-Technology-Society-Environment) were featured in the titles and key concepts of the theses on environmental education. In terms of research design, more than half of the theses employed a quantitative research design. The number of the theses with a qualitative was close to those with a mixed research design. The most commonly used research model in the theses was descriptive/screening models. It is remarkable that there were many theses with an experimental research model whereas other research models were not employed much. As result of an analysis on the samplings of the studies, The findings demonstrate that the studies performed with students outnumbered the studies carried out with teachers and documents. While university students were the students who had participated in these studies most, secondary school students also frequently took place in these studies. It is notable that elementary school students rarely participated in these studies whereas high school students had not participated at all. Among these studies, there were some theses including teachers and documents as their working group. Scales and tests were the data collection tools mostly used in these studies. Further, although these studies employed different data analysis methods, descriptive analysis was the most commonly used data analysis method. T-test and variance analysis were also frequently utilized as data analysis methods.

As result of an analysis on the years of publication, there has been an increase in the number of articles as well as theses on environmental education since 2005. The reason for such increase may be the 2004 Science and Technology Curriculum and the 2013 Science Teaching Program, which were designed to emphasize the concept of environmental literacy profoundly, to identify the dimensions of environmental literacy based on its outcomes, to bring forth individual and social responsibility for a sustainable life by enhancing the awareness towards increasing environmental problems.

It is remarkable that descriptive/screening models were employed both in the theses and in the articles more than other research models. Though this finding is in line with the findings of some studies (Göktaş et al., 2012; Sozbilir et al., 2012), it does not correlate with the findings of some other studies, which concluded that an experimental model was the most commonly used research model (Çalık et al., 2008; Sozbilir and Kutu, 2008; Doğru et al., 2012). A screening model generally seeks to identify the current situation and takes a shorter time than experimental and other research models do, which might be the reason for the researchers perform their studies with a screening model.

In terms of the sampling of the studies, this study revealed that university students were used in these studies more than other sampling groups. The reason for such finding might be that it is easier to access to this sampling group and some lectures on “Environmental Education” are given in universities. Scales and tests were the data collection tools mostly used in these studies. The reason for such finding may be that these tools are easy to practice and analyse. Descriptive analysis was the most commonly used data analysis method in the articles and the theses. This might follow that the researchers generally aim to identify the current situation in their studies on environmental education.

This study analysed the articles in the journals publishing within SSCI and the theses on the subject of ‘environmental education’ and examined these studies in terms of different parameters such as subject, method and analysis. The findings of this study will potentially lead the way for the researchers to study environmental education.

It is necessary to identify the content of the studies on science education, which has an important place generally in the studies in Turkey, and to determine the subjects which are promising to study, in other words, which will contribute to the literature most. It is further essential to increase the number of the studies in science education, which offer a general analysis on the subjects different than environmental education. Thus, further studies in science education may be varied particularly in terms of their methods and might be richer in terms of quality. Moreover, the focus of further studies may be on analysing the studies on the research subject, determining the general trends and putting forth the difference in these trends in years.