

**AMASYA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI  
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**2004-2013 YILLARI ARASINDAKİ FEN EĞİTİMİ İLE İLGİLİ  
MAKALELERİN KONU VE YÖNTEM BAKIMINDAN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ÜMÜT RAŞİT AYDOĞDU**

**AMASYA  
ŞUBAT, 2015**

**AMASYA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI  
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**2004-2013 YILLARI ARASINDA YAYIMLANAN  
FEN EĞİTİMİ MAKALELERİN KONU VE YÖNTEM  
BAKIMINDAN İNCELENMESİ**

**ÜMÜT RAŞİT  
AYDOĞDU**

**Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nce Yüksek Lisans Unvanı  
Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin  
Danışmanı**

**Doç. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU**

**AMASYA  
ŞUBAT, 2015**

## ÖRNEK YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY SAYFASI

AÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında  
YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir. .. / .. / 201..

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU

Üye : .....

Üye : .....

Onay

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu  
onaylarım.

.....  
Enstitü Müdürü

## **BİLDİRİM**

**Tezimin içerdığı yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı ve bu tezi AÜ Fen Bilimleri Enstitüsünden başka bir bilim kuruluşuna akademik gaye ve unvan almak amacıyla vermediğimi; tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.**

**(İmza)**

**Ümüt Raşit AYDOĞDU**

**.. / .. / 201..**

## ÖNSÖZ

2004-2013 yılları arasında yayım hayatını ülkemizde sürdüren dergilerde fen eğitimi makalelerini tespit etmek ve bu makalelerinin konu alanları ile hangi araştırma yöntemleri kapsamında yürütüldüğünü araştırmak amaçlanmıştır.

Çalışmam boyunca, bana her zaman sabır ve hoşgörüle yol gösteren, araştırmalar esnasında ve tez konumun belirlenmesinde maddi manevi desteğini esirgemeyen değerli hocam Sayın Doç. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU'na, yüksek lisansa başlamam konusunda beni destekleyen sevgili ablalarım Derya POLAT ve Fatma AYDOĞDU'ya, ihtiyacım olduğunda desteğini esirgemeyen Muhammet Karali'ya sonsuz teşekkür eder, sevgi ve saygılarımı sunarım.

Bu günlere gelmemi sağlayan, benden hiçbir desteği, sevgiyi, ilgiyi esirgemeyen çok kıymetli annem Sevim AYDOĞDU' ya ve bütün aileme sonsuz teşekkürler.

**Ümüt Raşit AYDOĞDU**  
**İstanbul, 2015**

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	V
İÇİNDEKİLER.....	VI
ÖZET .....	IX
ABSTRACT .....	X
TABLolar LİSTESİ .....	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	XI
GRAFİKLER LİSTESİ .....	XI

## BİRİNCİ BÖLÜM

1. ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER .....	1
1.1.GİRİŞ .....	1
1.1.1 Araştırmanın Amacı .....	3
1.1.2.Problem Cümlesi ve Alt Problemler.....	3
1.1.3 Sayıltı .....	4
1.1.4 Sınırlılık .....	4

## İKİNCİ BÖLÜM

2.1 ARAŞTIRMA KONULARI .....	6
2.1.1 Disiplinler Arası İlişki .....	6
2.1.2 Eğitim Felsefesi.....	6
2.1.3 Bilgisayar Destekli Fen ve Teknoloji Öğretimi.....	7
2.1.4 Program geliştirme.....	7
2.1.5 Öğrenme etkinlikleri.....	7
2.1.6 Fen ve Teknolojiye Yönelik Duyuşsal özellikleri .....	7
2.1.7 Ölçme-değerlendirme.....	8

2.1.8 Uyarlama çalışmaları.....	8
2.1.9 Öğretmen yetiştirme .....	8
2.1.10 Derleme Çalışmaları .....	8
<b>2.2. ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.1 Betimsel Yöntem .....</b>	<b>10</b>
2.2.1.1 Tarama Yöntemi.....	11
2.2.1.2 Özel Durum Çalışması .....	11
2.2.1.3 Gelişimci Araştırma Yöntemi .....	12
2.2.1.3 Gelişimci Araştırma Yöntemi .....	12
<b>2.2.2 Yorumlayıcı Araştırmalar .....</b>	<b>12</b>
2.2.2.1 Aksiyon Araştırması .....	13
2.2.2.2 Etnografik Araştırmalar .....	13
2.2.2.3 Fenomenografik Araştırma .....	13
<b>2.2.3 Analitik Araştırmalar .....</b>	<b>14</b>
2.2.3.1 Doküman Analizi .....	14
2.2.3.2 Tarihsel Araştırmalar .....	14
<b>2.2.4 Deneysel Araştırmalar .....</b>	<b>15</b>
2.2.4.1 Gerçek (Tam) Deneysel Yöntem.....	15
2.2.4.2 Yarı Deneysel Yöntem.....	15
<b>2.3 İLGİLİ LİTERATÜR.....</b>	<b>16</b>
2.3.1 Türkiye’de Yapılmış Araştırmalar.....	16
2.3.2 Yurtdışında Yapılmış Araştırmalar.....	19

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

<b>3. YÖNTEM .....</b>	<b>21</b>
3.1 Araştırma Modeli .....	21
3.2 Evren ve Örneklem .....	21
3.3 Veri Toplama .....	21
3.4 Verilerin Analizi.....	22

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

<b>4. BULGULAR</b> .....	<b>24</b>
4.1. Yıllara Göre Fen Eğitimi Makale Sayıları .....	24
4.2. Makalelerin Yöntemlerinin Dağılımı .....	25
4.3. Makalelerin Konularına Göre Dağılımı .....	28
4.4. Makalelerin Yazar Sayısı .....	32
4.5. Fen Eğitimi Makalelerindeki Örneklem Büyüklüğüne Göre Dağılım .....	34
4.6. Örneklemelerin Niteliğine Göre Dağılımı .....	36

## BEŞİNCİ BÖLÜM

<b>5.1.TARTIŞMA</b> .....	<b>40</b>
<b>5.2 SONUÇLAR VE ÖNERİLER</b> .....	<b>44</b>
5.2.1 Sonuçlar .....	44
5.2.2 Öneriler .....	46

## ALTINCI BÖLÜM

<b>6.1 KAYNAKLAR</b> .....	<b>48</b>
<b>6.2 ÖZGEÇMİŞ ve İLETİŞİM BİLGİLERİ</b> .....	<b>55</b>



## ÖZET

### 2004-2013 Yılları Arasında Yayımlanan Fen Eğitimi Makalelerinin Konu ve Yöntem Bakımından İncelenmesi

Bu araştırmada 2004-2013 yılları arasında Türkiye’de yayımlanan ve en az 5 yıllık arşivine ulaşılabilen dergilerde basılmış fen eğitimi alanındaki makaleleri tespit etmek ve bu çalışmalarda hangi araştırma yöntemleri ve konuları ele alınarak yürütüldüğünü tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak bu çalışmada doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Yapılan araştırmada öngörülen ölçütler doğrultusunda tespit edilen 29 derginin bütün sayıları incelenerek 2004-2013 yılları arasında yayımlanmış 10165 makaleye ulaşılmıştır. Bu makalelerin 1073’ü fen eğitimi alanında gerçekleştirilmiştir. Fen eğitimi ile ilgili makalelerin yöntemleri incelendiğinde, betimsel araştırma yöntemlerini tercih eden araştırmaların çoğunlukta olduğu tespit edilmiştir. Fen eğitimi ile ilgili makalelerin konu bazında incelediğimizde ise ölçme-değerlendirmeyi konu alan çalışmaların çoğunlukta olduğu görülmüştür. Araştırmanın sonucunda özellikle son on yıllık süreçte hem eğitime yönelik hem de fen eğitimi makale sayısının lineer bir şekilde arttığı sonucuna varılmıştır. Bu artışın nitelikli yayımlarla daha da hızlanarak devam edebilmesi için araştırmacılara gerekli öneriler sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Fen eğitimi, fen eğitiminde araştırma konuları, fen eğitiminde araştırma yöntemleri, doküman analizi, dergi inceleme

## **ABSTRACT**

### **The Investigation of Science Education Articles Published Between 2004-2013 Related To Their Subjects and Methods**

This study is aimed to determine the science education articles published in Turkey in current journals whose 5 years archives were reached between 2004- 2013 and to find out which subjects were handled and which methods were used in them. In this research 10165 articles in 29 journals between 2004-2013 were reached and investigated regarding to the criteria. 1073 of these articles were written and published on science education. When the methods of these articles were investigated, descriptive method was mostly used in them. When these articles were investigated based on the subject, it was seen that most of them were about testing and evaluation. As a result of the research, it was determined that the number of articles was increased in the last ten years on both education and science education. The necessary recommendations were given in the conclusion part to sustain the publication of qualified articles in future.

**Keywords:** Science education, research subjects on science and technology, research methods on science and technology, document analysis, journal review

## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo No</b>	<b>Tablonun Adı</b>	<b>Sayfa No</b>
Tablo 1.	Fen Eğitimi Makalelerine Ulaşılabilen Dergiler .....	5
Tablo 2.	Araştırma Hakkında Örnek Tablo .....	23
Tablo 3.	Yıllara Göre Fen Eğitimi Makalelerinin Toplam Makale Sayılarına Oranları.....	24
Tablo 4.	Fen Eğitimi Makalelerinde Kullanılan Yöntemlerin Dağılımı .....	27
Tablo 5.	Fen Eğitimi Makalelerinin Konulara Göre Dağılımı .....	31
Tablo 6.	Fen Eğitimi Makalelerinin Toplam Yazar Sayılarına Göre Dağılımı .....	33
Tablo 7.	Örneklem Sayısına Göre Dağılım.....	34
Tablo 8.	Örneklemelerin Niteliklerine Göre Dağılımı .....	37

## GRAFİKLER LİSTESİ

<b>Grafik No</b>	<b>Grafik Adı</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Grafik1.</b>	Fen Eğitimi Makalelerinin Yıllara Göre Yöntemlerinin Dağılımı .....	26
<b>Grafik 2.</b>	Fen Eğitimi Makalelerinin Konularına Göre Dağılımı .....	29
<b>Grafik 3.</b>	Fen Eğitimi Makalelerinin Yazar Sayılarına Göre Dağılımı .....	32
<b>Grafik 4.</b>	Örneklem Sayıların Toplam Dağılımı .....	36
<b>Grafik 5.</b>	Örneklemelerin Niteliklerinin Toplam Dağılımı .....	39

## ŞEKİL LİSTESİ

<b>Şekil No</b>	<b>Şekil Adı</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Şekil 1.</b>	Bilimsel araştırma yöntemleri .....	10

## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>Ort:</b>	Ortalama
<b>%:</b>	Yüzde
<b>N:</b>	Kişi Sayısı
<b>f:</b>	Frekans

# BİRİNCİ BÖLÜM

## 1. ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

### 1.1. GİRİŞ

İnsanoğlu var olduğu günden günümüze kadar, çevresinde olup biteni anlamaya, tanımaya, onun sırlarını çözmeye ve tabiatının gücünü denetim altına almaya çalışmış. Böylece hayatlarını daha rahat, daha sağlıklı ve daha emniyetli bir hayat sürdürmeyi arzulamıştır. Bu arzuların giderilmesi yönünde sürdürülen sistemli gayretleri sonucu, bilim ortaya çıkmıştır. Bilim ilerleyen yıllarda bilginin çoğalmasıyla sınıflandırılma ihtiyacı duymuş ve bu yüzden farklı dallara ayrılmıştır. Bu kollardan bir tanesi de fen bilimleridir.

Fen kelimesi Latince 'scientia' kelimesinden gelmektedir ve anlam olarak da görmezden gelmek veya hatalı anlamak değil de bilgiyi irdelemek diğer bir ifadeyle bilgi işlemek şeklinde olduğu söylenebilir (Martin, Sexton, Wagner, Gerlowich, 1997). Fen kelimesi, ne kadar Latineden geldiyse fen eğitimi kavramı, İngiliz Akademisi; saf bilim, öğretim ve eğitimi teşvik, aklın bilimsel alışkanlık ve ABD' de iki ideolojiler, vatandaş bilim ve öncesi mesleki eğitim gibi konular üzerindeki tartışmalar sonucu ortaya çıkmıştır.

Fen bilimleri insanın çevresini, doğasını ve doğal olayları sistemli bir şekilde inceleme, araştırma, keşfetme, anlamaya çalışma ve henüz gözlenmemiş olayları kestirme gayretleri olarak tanımlanabilir (Kaptan, 1999).

Fen bilimi doğayı özümleme sürecidir. Fen eğitimi ise bireyin doğayı özümlemeye dair bilgilerin elde etmesinde ve uygulamasında gerekli olan materyallerin oluşturulmasında ve oluşturması için gerekli süreci olarak ifade eder.

Fen eğitimi; fen bilimlerini, araştırma istatistiklerini ve eğitim bilimlerini içine alan birden fazla disiplinle ilişkisi olan bilimsel bir alanıdır. Fen bilgisi eğitiminin en önemli amacı; bireyin bulunduğu çevresiyle etkileşiminden dolayı ortaya çıkan sorunları tanımlaması, sorunlar hakkında gözlemler yapması, varsayımlar üretmesi, doğrulamalar yapması, incelemeler yapması, belirli neticelere ulaşması ve elde ettiği neticeler ışığında genellemeler yapması ayrıca bütün bunlar sonucun da oluşan bilgi, birikim ve kabiliyetlerin uygulaması olarak ifade edilebilir. Fen eğitimi ile kişilerin hem günlük hayatta kullanabilecekleri bilgileri elde edilmesini hem de temel düzeyde bilimsel bilgi elde etme ve kullanma anlayışları geliştirmelerini sağlar. Bilimsel

bilgilerin temel düzeyde öğrenilmesiyle bu bilgilerin kullanılarak günlük hayatta karşılaşılan problemlerin çözümlerinde bilimsel yöntem ve tekniklerinin kullanılmasını sağlamaktadır. Bu özelliği kazanan bireyler problemler karşısında akılcı çözüm yolları ortaya koyabilirler. İhtiyaç duydukları verilere daha hızlı ulaşabilir, kullanılabilecek yeni bilgiler ortaya atabilir, modern teknolojileri verimli ve etkili şekilde kullanabilir, bunlarla birlikte yeni modern teknolojiler geliştirebilirler. Bir başka ifadeyle, gerek içinde bulunduğu yakın çevreye gerekse dünyada bulunan diğer ortamlara da daha kolay adapte olabilirler. Bu uyum sayesinde bireyler toplumun ve çevrenin bireylere yüklediği görev ve yükümlülükleri daha verimli bir şekilde gerçekleştirebilmelerini sağlayabilir. Bu sebeptendir ki fen eğitiminin gelecek nesillere etkili ve verimli bir şekilde aktarılması hem toplumlar hem de bireyler için önem arz ettiği ortaya çıkmaktadır.

Fen bilimlerinde meydana gelen gelişmeler toplumların hem ekonomik hem sosyal ilerlemesine yardımcı olduğu aynı zamanda akademik alanda ve teknolojik alanda ilerlemelerin gerçekleşmesinin sağlayacak etmenlerden biridir. Bu sebeptendir ki fen bilimlerinin gelişimi ve fen eğitiminin gerekliliğinin ne denli önemli olduğu toplumlar tarafından görülmektedir. Toplumlar kendilerini fen eğitimi alanında geliştirmek istemektedirler. Toplumlar fen eğitimi üzerine araştırmalar yapmakta, yeni fen eğitimi programları üretmekte, fenin aktarılmasını sağlayan eğitimcilerin kalitesinin yukarıya taşımaya çalışmakta ve eğitim kurum ve kuruluşlarını gerekli malzemelerle zenginleştirmeye çalışmaktadırlar (Ayas, Çepni ve Akdeniz, 1993).

Fen eğitiminin; girdi-çıkıtı sürecine bağımlı olarak ya araştırmaya ya da uygulamaya yönelik bir fonksiyonu vardır. Araştırma fonksiyonu mevcut durumun ne olduğu, fen eğitimi öğretimi etkinliklerinin veriminin nasıl artırılabilirliği, disiplinler arası ilişkileri ve bunların istatikselsel olarak ifade edildiği kısımdır. Uygulama fonksiyonu ise öğretmen yetiştirmeye yönelik araştırmaların yürütülmesidir. Bu fonksiyonu öncelikli olarak üniversitelerin eğitim fakülteleri üstlenmektedir. Eğitim fakülteleri bir taraftan araştırmacı yetiştirme diğer taraftan fen eğitimine katkı sağlayacak bireyleri yetiştirmeyi amaç edinmiştir.

Fen eğitiminde mevcut durumunun ne olduğunu ortaya çıkarmak alanın geliştirilmesi için çalışılması öncelikli aşamalardan birisidir. Bu bağlamda fen eğitiminde nelerin yapıldığı yapıldığının tespiti, ayrıca fen eğitimi araştırmalarında son yıllardaki çalışma konularındaki eğilimin nasıl olduğunun tespiti ileride yapılacak araştırmalara temel oluşturup önünü açacağı şüphesizdir. Böylece temel hedeflerimizden biri olan bilimsel okuryazarlığın artması ve bilimsel araştırmaların

kısa sürede daha verimli sonuçlara ulaşılmasında analiz çalışmalarının gerekli olduğu düşünülmektedir.

### **1.1.1. Araştırmanın Amacı**

2004-2013 yılları arasında yayım hayatını ülkemizde sürdüren dergilerde fen eğitimi makalelerini tespit etmek ve bu makalelerinin konu alanları ile hangi araştırma yöntemleri kapsamında yürütüldüğünü araştırmak amaçlanmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda yapılandırılan ve aşağıda sırasıyla sunulan araştırmanın temel problemi ve alt problemlerine yanıt aranmıştır.

### **1.1.2. Problem Cümlesi ve Alt Problemler**

Araştırmanın problemi, “2004-2013 yılları arasında dergilerde yayımlanan fen eğitimi ile ilgili makalelerin araştırma yöntemleri ve araştırma konuları nelerdir?” olarak belirlenmiştir.

Yukarıdaki araştırma probleminin çözümü için aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır.

1. 2004-2013 yılları arasında yayımlanmış toplam araştırmalar ve fen eğitimi ile ilgili makaleler yıllara göre ne şekilde bir dağılım göstermektedir?
2. 2004-2013 yılları arasında yayımlanmış toplam araştırmalar ve fen eğitimi ile ilgili makaleler yıllara göre hangi yönde bir değişim göstermektedir?
3. 2004-2013 yılları arasında yayımlanmış araştırmaların yöntemleri yıllara göre ne şekilde bir dağılım göstermektedir?
4. 2004-2013 yılları arasında yayımlanmış araştırmaların yöntemleri yıllara göre hangi yönde bir değişim göstermektedir?
5. 2004-2013 yılları arasında yayımlanmış araştırmaların konuları yıllara göre ne şekilde bir dağılım göstermektedir?

6. 2004-2013 yılları arasında yayımlanmış araştırmaların konuları yıllara göre hangi yönde bir değişim göstermektedir?

7. 2004-2013 yılları arasında yayımlanmış araştırmaların yazar sayıları yıllara göre ne şekilde bir dağılım göstermektedir?

8. 2004-2013 yılları arasında yayımlanmış araştırmaların örneklem gruplarına göre dağılımı yıllara göre nasıl bir dağılım göstermektedir?

9. 2004-2013 yılları arasında yayımlanmış araştırmaların örneklem grupların niteliğine göre dağılımı yıllara göre nasıl bir dağılım göstermektedir?

### 1.1.3. Sayılı

İnternet ve yazılı basımların incelendiği araştırma elde edilen makalelerin tam eksiksiz olduğu varsayılmıştır.

### 1.1.4. Sınırlılık

Fen eğitimi alanında yürütülmüş araştırma makalelerine yer veren ülkemiz sınırları içinde yayım yapan akademik dergiler içerisinden;

1. Yayımı durdurulmamış ve duraksatılmamış dergiler,
2. Yayım hayatı devam eden ve en az 5 yıllık dergiler,
3. Sadece Türkiye adresli dergiler araştırma kapsamına dâhil edilmiştir.

Yukarıdaki özelliklere sahip olan ve ulaşılabilinen akademik dergiler Tablo 1' de görülmektedir.

**Tablo 1.** Fen Eğitimi Makalelerine Ulaşılabilen Dergiler

AKADEMİK DERGİLER	
1.	Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
2.	Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi
3.	Atatürk Üniversitesi Kzım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi

4.	Buca Eğitim Fakültesi Dergisi
5.	Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi
6.	Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
7.	Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi
8.	Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi
9.	Ege Eğitim Dergisi/Ege Eğitim Online
10.	Eğitim Araştırmaları Dergisi
11.	Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi
12.	Eğitim Bilimleri Dergisi (Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi)
13.	Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi
14.	Eğitim ve Bilim Dergisi
15.	Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education
16.	Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
17.	International Online Journal of Educational Sciences
18.	İlköğretim Online Dergisi
19.	Journal of Turkish Science Education
20.	Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi
21.	Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi
22.	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
23.	Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
24.	Necatibey Eğitim Fakültesi Dergisi
25.	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
26.	Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
27.	The Turkish Online Journal of Educational Technology(TOJET)
28.	Türk Eğitim Bilimleri Dergisi
29.	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

Tablo 1 de görüldüğü gibi 29 Türkiye adresli, yayımı durdurulmamış, en az 5 yıllık arşivine ulaşılabilen ve yayım hayatını sürdüren dergilere erişilmiştir. Bu dergilerden Türkiye sınırları dışında gerçekleştirilen çalışmalar araştırma kapsamına dâhil edilmemiştir.



## İKİNCİ BÖLÜM

### 2.1 ARAŞTIRMA KONULARI

Fen eğitimi kendine özgü disiplinlerarası yapısı, yerine göre istatistiksel çalışmaların kullanıldığı ve çeşitli araştırma yöntemlerinin tercih edilerek çalışıldığı bir niteliğe sahiptir. Fen eğitiminin araştırma konuları çeşitlilik içermektedir. Bu çeşitlilik ilgili literatür incelendiğinde ulaşılan sonuçlara göre araştırma konuları sınıflandırılmaya çalışılmıştır (Kaynak: Akdeniz, Karamustafaoğlu ve Keser, 2000; Geçit ve Kartal, 2010; Kayhan ve Koca, 2004). Belirtilen kaynaklar ışığında ve bu araştırmada incelenen makaleler kapsamında araştırma konularını şu şekilde sınıflandırabiliriz.

- ❖ Disiplinlerarası ilişki,
- ❖ Fen ve teknolojiye eğitim felsefesi,
- ❖ Bilgisayar destekli fen öğretimi
- ❖ Program geliştirme,
- ❖ Öğrenme etkinlikleri,
- ❖ Fen ve Teknolojiye Yönelik Duyuşsal özellikleri,
- ❖ Ölçme-değerlendirme,
- ❖ Öğretmen eğitimi,
- ❖ Uyarılma çalışmaları,
- ❖ Derleme Çalışmaları.

#### 2.1.1 Disiplinler Arası İlişki

Bu alandaki araştırmalar, fen bilimleri ve eğitiminin diğer branşlarla ve mesleklerle olan ilişkisini konu alan araştırmalardır. Ayrıca bu çalışmalar fen bilimlerinin başka derslerle ve mesleklerle aradaki bağlantısını ortaya çıkarmada yardımcı olan araştırmalardır.

#### 2.1.2 Eğitim Felsefesi

Bu alandaki araştırmalar, fen eğitim-öğretiminde geçmişten günümüze yaşanan gelişmeleri, karşılaşılan sorunları, Türkiye ile dünyadaki fen eğitimi ve öğretimindeki farklılıkları, Türkiye'deki eğitim felsefesinin dünyadaki fen eğitimi anlayışına nasıl

bütünleştirilmesi gerektiği ve yapılacak programların felsefi boyutlarını konu alan araştırmalardır.

### **2.1.3 Bilgisayar Destekli Fen ve Teknoloji Öğretimi**

Bu alandaki araştırmalar; fotoğraflar, animasyonlar, video kayıtları ve internet gibi bilgisayar ve teknoloji öğelerinin fen eğitimi ve öğretimine, öğrenci başarısına yönelik etkilerini araştıran, bilgisayar desteği ile oluşturulan fen öğretimi etkinlikleri, uygulanabilecek programların konularının neler olacağına dair yapılan araştırmalardır.

### **2.1.4 Program Geliştirme**

Bu alandaki araştırmalar, fen bilimleri öğretim planlarının ve programlarının karşılaştırılması ve yorumlanması, hedef-davranışların fen eğitim ve öğretimine uygunluğu, ders kitaplarının yorumlanması ve öğrencinin, hâlihazırdaki programların mevcut durumu ve geliştirilmesi için öğretmen, yönetici ve velinin görüş ve düşünceleri, öğretmen yetiştirme programlarını konu alan araştırmalardır.

### **2.1.5 Öğrenme Etkinlikleri**

Bu alandaki araştırmalar, fen eğitimi-öğretiminde yararlanılan yöntem ve teknikler kapsamında kullanılan etkinlikler, farklı yöntemlerin öğrenme üzerindeki etkisi, çeşitli araç-gereç kullanımı ve geliştirilen materyallerin öğrenme üzerindeki etkisi, fen öğretiminde alternatif öğretim yaklaşımları ve öğrencilerin kullanılan yöntem ve tekniklerin etkinliği hakkındaki düşüncelerini konu alan araştırmalardır.

### **2.1.6 Fen ve Teknolojiye Yönelik Duyuşsal Özellikleri**

Bu alanda yapılan çalışmalar, öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumları, istekleri ve bu dersle ilgili tüm duyuşsal özelliklerin tamamının ne olduğu, ayrıca, olumsuz duyuşsal özelliklerin kaynağını tespit etme ve nasıl ortadan kaldırılacağına yönelik yapılan araştırmalardır.

### **2.1.7 Ölçme-Değerlendirme**

Bu alanda yer alan çalışmalarda fen öğretimindeki mevcut kavram bilgisi ve kavram yanlışlarının tespitini yapmak, fen öğretiminde kullanılan yöntem ve tekniklerin çeşitli etmenlere bağlı olarak etkinliğini ölçmek, fen dersinin etkinliği ve başarısının artması için öğretmen, öğrenci, yönetici ve veli görüşleri almak ve değerlendirmek amaçlanmaktadır. Ayrıca öğrenci ve öğretmenlerle ilgili öğretim faaliyetlerine yönelik çeşitli verilerin değerlendirilmesi de bu konu alanında gerçekleştirilmektedir.

### **2.1.8 Uyarılama Çalışmaları**

Bu alanda yer alan çalışmalar aynı zamanda ölçme-değerlendirme çalışmalarının alt başlığı olarak kabul edilebilir. Ancak, ölçme-değerlendirme konu alanının daha ayrıntılı incelenmesi için bu konu alanı başlığı oluşturulmuştur. Fen eğitimi ve öğretimi ile ilgili ölçek, yöntem ve tekniklerin Türkçe'ye uyarılama ve pilot çalışmaları, ölçeklerin en iyi halde uyarlamak için yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları bu konu alanı araştırmaları arasındadır.

### **2.1.9 Öğretmen Yetiştirme**

Bu alanda yer alan çalışmalar, fenin yeni bireylere aktarılmasında görevli öğretmenlerin mesleki açıdan yeterlilikleri, alan bilgileri ve genel kültür seviyeleri, öğretmen adaylarının yetiştirilmesinde uygulanan yeni yaklaşım ve sonuçları, programları ve geliştirmesi, mesleğe bakışları, fen bilimine ve eğitime bakış açılarını ortaya çıkarmayı konu alan araştırmalar bu konu alanı araştırmalarıdır.

### **2.1.10 Derleme Çalışmaları**

Bu alanda yer alan çalışmalar, fen öğretimine yönelik bir etkinliğin veya fen eğitimi ile ilgili herhangi bir konu hakkında bilgi vermek amacıyla yapılan çalışmalardır.

Yürütülen araştırmaların konuları genel olarak çalışmalarda ulaşılmak istenen hedefe ya da hedeflere yönelik olarak işlenmektedir. Hedeflerin tespiti ne kadar önemliyse de bu hedeflere ulaşmak için izlenmesi gereken yolların da büyük önemi vardır. Bir başka deyişle, bilimsel araştırmaların konuları kadar bu konuların sistematik bir şekilde hedeflere ulaşmasını sağlayan araştırma yöntemleri de gerçekleştirilen çalışmalar için çok önemlidir. Bilimsel araştırmalarda kullanılan nitel ve nicel araştırma yöntemleri;

- ❖ Betimsel,
- ❖ Deneysel,
- ❖ Analitik,
- ❖ Yorumlayıcı yöntemler olmak üzere dört ana başlık altında toplayabiliriz (Çepni, 2010). Ayrıca hem nitel ve hem de nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma yöntem de bulunmaktadır (Creswell, 2003).



**Şekil 1.** Bilimsel Araştırma Yöntemleri

Şekil 1 incelendiğinde, bilimsel araştırma yöntemlerinin dört ana başlık altında toplandığı, ancak bunların yanı sıra birkaç araştırma yöntemini içine alabilen karma araştırma yönteminin de bulunduğu görülmektedir.

## **2.2. ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ**

### **2.2.1 Betimsel Yöntem**

Betimsel yöntem, herhangi bir durum, olay ve problemi etrafıca tanımlamak, yorumlamak ve irdelemek amacıyla kullanılan yöntemdir. Belirlenen ölçütler doğrultusunda değerlendirmeler yapılarak olayların ve değişkenlerin arasında

bağlantı olup olmadığı varsa bunun ne derecede olduğunu ortaya çıkarmak için bu yöntem kullanılır. Kaptan (1998) betimsel araştırmaların bazı sorulara cevap vermeye çalıştığı ve soruların mevcut durum nedir? Neredeyiz? Ne yapmak istiyoruz? gibi sorular olduğunu ifade etmiştir.

Betimsel araştırmalarda, araştırmacının incelediği mevcut ortam bozulmaz, farklı bir ortam oluşturulmaya çalışılmaz.

### **Betimsel Yöntem Çeşitleri**

- ❖ Tarama Yöntemi (Alan Taraması)
- ❖ Özel Durum Çalışması Yöntemi
- ❖ Gelişimci Araştırma Yöntemi
- ❖ Karşılaştırmalı Araştırma Yöntemi

#### **2.2.1.1 Tarama Yöntemi (Alan Taraması)**

Mevcut durumun ne olduğunu geniş bir örneklem çerçevesinde genelleme yapmaya nicel verilerin ele alındığı araştırma yöntemidir. Araştırılan problemin ne olduğunu ve araştırmacının problemin neresinde olduğu hakkında araştırmacıya bilgi veren yöntemdir. Geniş örnekleme ulaşmayı amaçlayan bu yöntemin gerçekleştirilmesi için en kolay yol anketlerin yapılmasıdır. Böyle araştırılan konu büyük örnekleme sunulur ve örneklemin fikri kısa sürede alınabilir (Çepni, 2010).

#### **2.2.1.2 Özel Durum Çalışması (Örnek Olay İncelemesi)**

Herhangi bir olayı derinlemesine inceleme amacıyla kullanılan yöntemdir. Stake(1976) çerçevesi belirlenmiş olan durumun bütünüyle araştırma olarak ifade etmiştir. Örnek olay çalışmaları nicel araştırma yöntemleri içermektedir ancak daha çok nitel bir araştırma yönteminin baskın olduğu söylenebilir ve özel durum çalışmalarının genelleme yapma çabası içerisinde olmaması da bunun bir göstergesidir. Örnek olay çalışmaları etkin bir şekilde bireysel olarak yürütülebilen bir çalışmadır. Bu durum araştırılan konunun bir yönünün kısa sürede ve derinlemesine incelenmesini sağlamaktadır. Örnek olay çalışması, araştırma metotlarının (doküman analizi, gözlem, anket ve mülakat) tümünü kapsayabilen bir şemsiye olarak da tanımlanmaktadır (Yin, 1984).

### **2.2.1.3 Gelişimci Araştırma Yöntemi**

Herhangi bir olayı, olguyu veya bu olay ve olgunun zamanla nasıl değiştiğine veya geliştiğini incelemek amacıyla kullanılan yöntemdir. Mevcut durumun değişimi inceleyen gelişimci araştırma durumun ne idi ve ne oldu gibi soruları araştırmaktadır. Bu yöntem uzun süre almakta olduğu için ekonomik olmayan bir araştırma yöntemidir. Ayrıca zamana yayılan araştırma sürecinde örneklemin sürekliliğini kaybetmesi gibi durumları ortaya çıkarmaktadır. Gelişimci araştırma yöntemini; enlemesine ve eğilim, boylamasına, enlemesine ve eğilim veya tahmin çalışmaları olarak üç türü vardır (Çepni, 2010).

### **2.2.1.4 Karşılaştırmalı Araştırma Yöntemi**

İki veya daha fazla değişkenden oluşan durumların, olayların veya olgunun aralarındaki ilişkinin ne olduğu ve derecesinin ne olduğunun tespit edilmesi amacıyla kullanılan yöntemdir. Karşılaştırmalı araştırmalarda elde edilen bulgular ve analizler sistematik bir yapı ortaya koymak ve bunu evrene genelleme amacına yöneliktir. Araştırma verilerinin analizi sonucundan korelasyon katsayısı hesaplanır ve -1 ile +1 arasında değerler alabilir. Aldığı değerlere göre değişkenler arasındaki ilişki ortaya koyulabilir (Çepni, 2010).

## **2.2.2 Yorumlayıcı Araştırmalar**

Bir olayı veya durumu incelerken nitel verilerin yoğunlukta olduğu, spesifik konu veya problemlerin derinlemesine incelemek amacıyla kullanılan yöntemdir. Bu tür araştırmalar genel kalıplardan sıyrılarak durum ve olayların arkasındaki gerekçeleri nedenleri ile birlikte derinlemesine incelemek amacını gütmektedir. Araştırmada sorunların ya da davranışın arkasındaki olası gerekçeler ve nedenlerin ne olduğu birçok açıdan alınarak araştırılmaktadır (Çepni, 2010).

### **Yorumlayıcı Araştırma Çeşitleri**

- ❖ Araştırmacı Öğretmen Yöntemi (Aksiyon Araştırması)
- ❖ Etnografik Araştırma Yöntemi
- ❖ Özel Durum Çalışması Yöntemi
- ❖ Fenomenografik Araştırma Yöntemi

### **2.2.2.1 Aksiyon Araştırması**

Eğitimcinin eğitim-öğretim sürecinde özel bir anında meydana gelen problemin çözülebilmesi amacıyla kullanılan yöntemdir (Cohen ve Manion,1990). Öğretmenin eğitim sürecinde sınıfta karşılaştığı problemin ne olduğunu ve nasıl çözülebileceğini bulmak amacıyla yapılan aksiyon araştırması sayesinde Öğretmenin yeniliklerin oluşumuna aktif olarak katılımı gerçekleşmiştir (Kyle ve William, 1991; Clement ve Vandenberghe, 2000). Öğretmenin yürütüldüğü bu çalışmada amaç elde edilen verilerin evrene genellemek küçük örneklem seçildiği için mümkün değildir amaç kullanılan uygulamanın geliştirilmesidir. Uygulamak için araştırma ve araştırmak için uygulama olmak üzere iki çeşitir (Çepni, 2010).

### **2.2.2.2 Etnografik Araştırmalar**

Etnografik araştırma bir topluluğun oluşturduğu kültürü, gelenekleri, inançları ve davranışları hakkında yapılan araştırmaların sonucunda elde verilerin açıklanması ve bunun tanımlanmasıdır (Harris ve Johnson, 2000). Ulusların yıllar boyunca elde ettiği kültürü tanıma ve anlamaya yönelik yapılan bu araştırmalar veri toplamak için gözlem, mülakat ve doküman analizi gibi yollarla toplamaktadır. Katılımcı gözlem ve katılımsız gözlem (dışarıdan gözlem) olmak üzere iki çeşitir (Çepni, 2010). Bu tür araştırmalar uzun zaman aldığından araştırma sürecinde çok kapsamlı bulgular elde edilir (Karamustafaoğlu, 2015).

### **2.2.2.3 Fenomenografik Araştırma**

Fenomenografik araştırma nitel araştırma yöntemlerindedir ve daha çok subjektivist görüşün ne olduğunu ortaya koyma özelliğine sahip ve bireysel farklılıkların önemi üzerinde duran bir anlayışı ortaya koymak amacıyla kullanılan yöntemdir.

Fenomenografik araştırmanın amacı; insanların belirli bir yönde tecrübe ettiği gerçeği ya da fenomeni yorumlama veya kavramsallaştırmada başka yolların neler olduğunu bulmaya çalışmak ve bunu tanımlamaktır. Öğrenenin bakış açısı ile dünyaya bakılmış ve bu dünyanın nasıl olduğu tanımlanmış olmamızı sağlayan bir araştırma yöntemidir. Bu yöntemde açık uçlu sorulara alınan cevaplarda veri olarak kullanılır (Çepni, 2010).



### **2.2.3 Analitik Araştırmalar**

Analitik araştırmalar, araştırma konusuna ait problem durumu ile ilgili hali hazırda bulunan kayıt ve belgelerin problemin yapısına uyacak şekilde incelenmesi, irdelenmesi ve kodlanması amacıyla kullanılan yöntemdir. Bu araştırma yöntemleri aynı zamanda veri toplama kaynaklarıdır (Çepni, 2010).

#### **Analitik Araştırma Çeşitleri**

- ❖ Doküman Analizi Yöntemi
- ❖ Tarihsel Araştırmalar Yöntemi

#### **2.2.3.1 Doküman Analizi**

Doküman analizi yöntemi, araştırmanın hedeflerine ulaşabilmek amacıyla ilgili kaynaklara ulaşabilmek ve elde edilecek verilerin tespit edilmesinde kullanılan yöntemdir (Çepni, 2010). Ulaşılan verilerin toplanıp belirli ölçütler çerçevesinde kodlanıp incelenerek gerekli notlar alınır ve notlardan genel değerlendirmeler yapılır. Doküman analizi belgesel tarama ya da belgesel gözlem olarak da tanınmaktadır. Doküman analizi yöntemi iki farklı amaç için kullanılabilir bunlar; genel tarama ve içerik çözümlenmesidir (Karasar, 2005).

#### **2.2.3.2 Tarihsel Araştırmalar**

Tarihsel araştırma yöntemini kullanan araştırmacılar çalışmanın hedeflerine uygun bir şekilde geçmişte yaşanmış olayları inceleyerek topladıkları veriler ışığında yorumlar yaparlar (YÖK, 1997). Tarihsel araştırmaların yapıış amaçlarından biriside bugünümüzü anlayıp yarını tahmin edebilmektir. Bununla birlikte, tarihi olaylardaki kanıtlar elde edildiği yazılan kaynaklar olduğu için, bu süreçte önemli olan güvenilir ve orijinal kaynaklara ulaşılması gerekmektedir. Tarihsel araştırmaların gerçekleşebilmesi için birçok bilim alanına yardımına ihtiyacı vardır (Baykara, 1999).

## **2.2.4 Deneysel Araştırmalar**

Deneysel araştırma yöntemi, araştırmanın hedeflerini ulaşmak için bir olayın durumun etkisini belirli koşullar altında seçilen örnekleme uygulanması, elde edilen verilerin sonuçların karşılaştırılarak durum hakkında verilen karara varılmasını içeren bir araştırma türüdür (Sümbüloğlu ve diğ., 1988). Bir araştırmada, değişkenleri arasındaki sebep-sonuç ilişkileri hakkında bir kanıya varmak için kullanılan yöntemdir. Bu araştırma yöntemlerinin planlama aşaması kolay ve hızlı olan ancak yürütülmesi zor ve zaman alan bir yöntemdir.

### **Deneysel Araştırma eşitleri**

- ❖ Tam Deneysel Yöntem
- ❖ Yarı Deneysel Yöntem

#### **2.2.4.1 Gerçek (Tam) Deneysel Yöntem**

Deneysel araştırmalarda sebep sonuç ilişkisini ortaya koymak amacıyla farklı gruplar meydana getirilmektedir ve bunlar deney grubuna karşılık olarak kontrol grubu oluşturularak olur. Oluşturulan grupların seçilmesinde önemli olan kişilerin bu gruplara belirli kriterlere göre değil rastgele dağıtılmasıdır. Tam Deneysel Yöntemde gruplar rastgele seçildiği gibi aynı zamanda eşittir. Yapılan dağılım sonucunda oluşan gruplardan deney grubuna müdahale edilirken, kontrol grubuna müdahale gerçekleşmez. Araştırmalar sonunda iki gruptan elde edilen veriler değerlendirilir.

#### **2.2.4.2 Yarı Deneysel Yöntem**

Yarı Deneysel Yöntem sebep sonuç ilişkisini ortaya koymak amacıyla daha önceden oluşturulmuş diğer bir ifadeyle mevcut grupların bir değişime uğramadan aynen alındığını ayrıca bir deney, diğeri kontrol grubunun şans olarak atanır. Ancak grupları oluşturan bireylerin olabildiğince benzer niteliklerde olmalarına çaba gösterilir. Bunu sağlamak için deney ve kontrol gruplarına ait n testten elde edilen puanlarının yakın olmalarına dikkat edilir. Aynı zamanda dikkat edilecek başka bir husus yarı deneysel yöntemde var olan grupların deney ve kontrol grupları eşit Şekilde dağılmaya bilir. Deney ve kontrol gruplarının önceden belirlenmesi geçerliğini

ve güvenilirliğini etkiler bunu ortadan kaldırmak için araştırmaların geniş gruplar üzerinde yürütülmesi gerekir.

## 2.3 İlgili Literatür

Literatür incelemelerinde ise yüksek lisans ve doktora tezlerinin incelendiği çalışmaların yoğunlukta olduğu görülmektedir(Cavitt, 2006). Dergilerinde veya çeşitli yerlerde yayımlanan araştırmaları analiz eden çalışmalarda azımsanmayacak kadar fazladır.

### 2.3.1 Türkiye’de Yapılmış Araştırmalar

Yayımlanmış tezlerin ve makalelerin belirli konularla sınırlandırılarak analizlerinin yapıldığı ulusal boyutta bir çok çalışma mevcuttur (Bozkaya, Erdem-Aydın ve Genç-Kumtepe, 2012; iltaş, Güler ve Sözbilir, 2012; Elbir ve Bağcı, 2012; Fazlıoğulları ve Kurul, 2012; Göktaş vd., 2012; Ozan ve Köse, 2012; Sert, Kurtoğlu, Akıncı ve Seferoğlu, 2012; Topsakal, alık ve avuş, 2012; Yılmaz ve Altınkurt, 2012; Aydın ve Uysal, 2011; Bacanak, Değirmenci, Karamustafaoğlu ve Karamustafaoğlu, 2011; Baki, Güven, Karataş, Akkan ve akıroğlu, 2011; Can-Yaşar ve Aral, 2011; Tarman, Güven ve Aktaşlı, 2011), Tavşancıl, Gzen-ıtak ve Kezer, 2011; Yücedağ ve Erdoğan, 2011; Aydın, Erdağ ve Sarier, 2010; Bıkmaz, Aksoy, Tatar, Atak-Altınyzk, 2010; Aypay vd., 2010; Geçit, 2010; Saracaloğlu ve Dursun, 2010; Alper ve Gülbahar, 2009); Apaydın, 2009;Arik ve Türkmen, 2009;Gülbahar ve Alper, 2009; Erdogan, Marcinkowski ve Ok, 2009; Erdoğmuş ve ağıltay 2009; İncekara, 2009; Uzunboylu ve zınar, 2009; Yalçın ve diğ., 2009; Karamustafaoğlu, 2009; alık, nal, Coştu ve Karataş, 2008; Sözbilir ve Kutu, 2008;şimşek, zdamar, Becit, Kılıçer, Akbulut ve Yıldırım, 2008; Tatar ve Tatar, 2008;Tavşancıl, 2008; Ulutaş ve Ubuz, 2008; Altınkurt 2007;Al ve Coştur, 2007; Kabaca ve Erdoğan, 2007; Cavitt, 2006; akmakı, 2006; Başol, 2006;Gürdal, Bakioğlu ve ztuna, 2005; şahin, 2005; Altın, 2004; Balcı, 2004; Kayhan ve Koca, 2004; Bağ, Kara ve Uşak, 2002; Bayraktar, 2001,2002; Altıparmak ve Nakıboğlu, 2001). Bu çalışmaların bazılarını irdelersek;

Selçuk, Kandemir, Palancı ve Dündar (2014) "Eğitim ve Bilim Dergisinde Yayınlanan Araştırmaların Eğilimleri: İçerik Analizi" isimli araştırmalarında elde ettiği

veriler çalışmaların nicel ve betimsel araştırma yöntemlerinin araştırma yöntemlerinden en fazla edilen olduğunu sonucuna ulaşımlardır.

Polat (2013) "Fen bilimleri eğitimi alanında tamamlanmış yüksek lisans tezleri üzerine bir araştırma: Celal Bayar Üniversitesi örneği" isimli çalışmasında incelediği tezlerde elde ettiği veriler ışığında nicel araştırma yöntemlerinin en fazla kullanılan yöntem olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışma gruplarını inceleyen bu çalışmada örneklem belirlenirken fazla elverişli örneklem belirleme yolunun en daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Gökçek, Babacan, Kangal, Çakır ve Kül (2013) "2003-2012 yılları arasında Türkiye'de karma araştırma yöntemiyle yapılan eğitim çalışmalarının analizi" isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmaların nerdeyse yarısının (97 makalede 47 tanesinin) kullandıkları yöntemine açıkça belirtilmediği için araştırmada bazı makalelerinin yöntemine ulaşamamış. Araştırmada ayrıca karma yöntem kullanan çalışmaların örneklem grupları incelenmiş ve incelenen araştırmaların %27,5' inde öğretmen adaylarının katılımıyla gerçekleştirildiği sonucuna ulaşmışlardır.

Doğru, Gençosman, Ataalkın ve Şeker (2012) "Fen Bilimleri Eğitiminde Çalışılan Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinin Analizi" isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmalarda en fazla deneysel araştırma modellerinin kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada ayrıca çalışmaların örneklem türü incelenmiş öğretmen adayları, öğrenci ve öğretmen olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada tezlerin konu olarak neleri işlediği araştırılmış ve "yöntem ve teknikler" ve "program geliştirme" konularının tercih edildiği sonucuna ulaşmışlardır.

Evrekli, İnel, Deniz ve Balım (2011) "Fen Eğitimi Alanındaki Lisansüstü Tezlerdeki Yöntemsel ve İstatistiksel Sorunlar " isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmaların birçok konuda eksikleri olduğunu bunların özellikle araştırmaların yöntem, örneklem tercihi, elde edilen verilerin analiz teknikleri konusunda yetersiz veya yanlış çözüm önerileri getirilmeye çalışıldığını sonucuna ulaşılmıştır.

Çakıcı ve Ilgaz (2011) "2004 Yılı İlköğretim Fen ve Teknoloji Programı İle İlgili 2005-2010 Yılları Arasındaki Tezlerin İncelenmesi" isimli çalışmalarında inceledikleri tezlerde kullanılan yöntemlerin neler olduğunu araştırmış betimsel tarama yöntemi kullanılan araştırmaların (%94,4) olduğunu ve deneysel çalışmaların ise sayısının çok az olduğu sonucuna çok az olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yücedağ ve Erdoğan (2011) "2000-2009 yılları arasında matematik eğitimi alanında Türkiye'de yapılan çalışmaların bazı değişkenlere göre incelenmesi" isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmalarında nicel yöntemlerin diğer araştırma

yöntemlerine göre daha fazla tercih edildiğini nitel araştırma yöntemlerinde karma yöntemlere göre daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşmışlardır.

Saracaloğlu ve Dursun (2010) " Türkiye’de Eğitim Programları ve Öğretim Alanındaki Lisansüstü Tezlerinin İncelenmesi" isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmalarında konu olarak incelediklerinde çok ders programları ve öğrenme yaklaşımları konularının daha fazla tercih edildiğini, yöntem olarak incelediklerinde tarama ve deneysel yöntemlerin daha fazla tercih edildiğini, örneklem grubu olarak ilköğretim öğrencisi, öğretmen ve üniversite öğrencisinin daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşmışlardır.

Sert (2010), "Öğretim teknolojileri alanında yayımlanmış Türkiye adresli makalelerin içerik analizi" isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmalarında öğrenen çıktıların konu olarak en çok tercih edildiğini, alan araştırmalarının diğer araştırmalara göre daha çok tercih edildiğini ayrıca üniversiteye devam eden öğrencilerinde çalışmalarda örneklem grubu olarak tercih edildiği sonucuna ulaşmıştır.

Akça-Üstündağ (2009) "Türkiye’de bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanında yapılan yüksek lisans tezlerinin içerik ve yöntem açısından değerlendirilmesi" isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmalarında yüksek lisans tezlerini incelediğinde nicel yöntemlerin en çok tercih edilen yöntem olduğunu deneysel yönteminde azımsanmayacak seviyede olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Gürdal, Bakioğlu ve Öztuna (2005) "Fen eğitimi lisansüstü tezlerin incelenmesi" isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmalarında nicel çalışmaların araştırma yöntemlerinden en fazla edilen olduğunu ayrıca örneklem grubu olarak ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin daha fazla tercih edildiğini sonucuna ulaşmışlardır.

Altın (2004) " Eğitim bilimleri enstitülerinde tamamlanmış lisansüstü tezlerin incelenmesi (2000-2008)" isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmalarında tarama ve nicel modelinde araştırmaların diğer araştırma yöntemlerine göre daha fazla tercih edildiğini sonucuna ulaşmıştır.

Altıparmak ve Nakiboğlu (2001) "Fen bilimleri eğitimi lisansüstü tez çalışmalarında uygulanan nitel ve nicel yöntemler" isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmalarında doktora tezlerinin tamamında yüksek lisans tezlerinin büyük ölçüde nicel araştırma yöntemlerinin tercih edildiğini sonucuna ulaşmışlardır.

### 2.3.2 Yurtdışında Yapılmış Araştırmalar

Yayımlanmış tezlerin ve makalelerin belirli konularla sınırlandırılarak analizlerinin yapıldığı uluslararası boyutta bir çok çalışma da mevcuttur (Sabatino, 1981; Willson, 1980; West, Carmody ve Stallings, 1983; Goodwin ve Goodwin, 1985; Chang ve Hsieh, 1997; Johnstone 1997; Elmore ve Woehlke, 1998; Cavanaugh, 2001; Masood, 2004; Macauley ve diğerleri 2005; Ginsburg-Block, Rohrbeck, ve Fantuzzo, 2006; De Jong, 2007; Juodaitytė ve Kazlauskienė, 2008; Roseth, Johnson, ve Johnson, 2008; Ataman 2009; Chang, Chang ve Tseng, 2009; Lee, WuveTsai, 2009; Mee, Lan ve Chin, 2009; Benligiray 2009; Ritter, ve diğ.. 2009; Ross ve Onwuegbuzie, 2010; Truscott vd., 2010; Lopez-Fernandez ve Molina-Azorin, 2011; Leech vd., 2011). Bu çalışmaların bazılarını irdelersek;

Leech vd. (2011) üstün yetenekli öğrencilerin eğitimleri üzerine yapılan araştırmaların yayımlandığı dergilerdeki makalelerin yöntemlerini incelemişler ve bu makalelerde genellikle nicel araştırma yöntemlerinin deneysel araştırma yöntemlerine göre daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşmışlardır.

Ross ve Onwuegbuzie (2010), 1999-2008 yıllarında Journal for Research in Mathematics Education ve American Educational Research Journal dergilerinde yayımlanan makaleleri incelediklerinde nitel araştırmaların daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşmışlardır.

Hart, Smith, Swars ve Smith, (2009), 1995 ve 2005 yıllarında yayımlanan matematik eğitimi ile ilgili araştırmaları incelemiş ve nitel araştırma yöntemlerinin diğer araştırmalara oranla daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşmışlardır.

Hew, Kale ve Kim (2007) Educational Technology Research ve Development dergilerinde 2000-2004 yılları arasında yayımlanan çalışmalarını incelemişler ve betimsel araştırma yöntemlerinin daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşmışlardır.

Tsai ve Wen (2005) International Journal of Science Education, Journal of Research in Science Teaching ve Science Education dergilerini 1998-2002 yılları arasında incelemişler ve en çok işlenen konuların kavramsal değişimlerin ve öğrencilerin mevcut kavramların ne olduğu dair yapılan araştırmalar olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Johnstone (1997) Avustralya'da gerçekleştirilmiş olan 16 doktora tezi hakkında değerlendirme raporlarını incelemiş ve araştırmanın sonucunda nitel araştırma yöntemlerinin daha çok tercih edildiği sonucuna ulaşmışlardır.

Caffarella (1999) araştırmasında 1977-1998 arasında yayımlanan doktora tezlerini incelemiş ve bilgisayar destekli eğitimin ve bireysel farklılıkların araştırıldığı çalışmaların en çok tercih edilen konu alanı olduğu ve son zamanlarda nitel araştırma yöntemlerinin daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşmıştır.

Bu araştırmalar uluslararası alanda konuyla ilgili mevcut durumları ortaya koymak amacıyla yapılan çalışmalardır.

Yukarıda sunulan hem ulusal hem de uluslararası çalışmalardan anlaşılacağı gibi, araştırma yapılması planlanan alanın mevcut durumun ne olduğunun sık sık tespit edilmesinin gereklidir. Ayrıca lme ve değerlendirme yöntemlerinde yapılacak yeni gelişmeleri de göz önünde bulundurursak analitik çalışmanın güncellenmesi gerektiği açık bir şekilde ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır. Yürütülen bu araştırmanın güncel olması, hem araştırma konularının hem de yöntemlerinin bir arada incelenmesi ve fen eğitimi alanında yayımlanan ulusal adresli dergilerin büyük bir çoğunluğunun incelenmesi bakımından önemlidir. Bu durumun nedeni ise çeşitli alanlarındaki mevcut araştırmaların incelenerek elde edilen veriler, ülkelerin akademik olarak gelişmesine de etki sağlamaktadır(Eybe, 2001; Lee, Wu ve Tsai, 2009).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. YÖNTEM

#### 3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma analitik araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemi ile yürütülmüştür. Doküman analizi yöntemi, çalışmaların hedefine yönelik verilere ulaşmada ve elde edilecek bulguların tespit edilmesinde kullanılır (Çepni, 2010).

Araştırmanın amacına uygun olarak nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman analizi yöntemi, yazılı veya sözlü anlatımların katkılarıyla elde edilen verilerinin incelenerek düzenli ve tarafsız şekilde sayısal olarak ifade etmektedir (Young ve Schmid, 1968). Bu çalışmada verilerin analizinde betimsel analiz yaklaşımı kullanılmıştır. Araştırma sonunda elde edilen verilerin araştırmanın problemlerine uygun bir şekilde yeniden düzenlenmesine veya farklı boyutlarda dikkate alınarak ortaya konulmasına imkan vermektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2003).

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Fen eğitiminin incelendiği makaleleri içinde bulunduran dergi sayısı her gün artmaktadır. Araştırmanın evrenini oluşturan bu dergiler araştırmalar sonucunda daha doğru veriler elde edebilmek için bazı sınırlılıklar getirilmiştir. Bu sınırlılıklar ile evrenin en iyi temsil edecek örneklem elde etmek amaçlanmıştır. Fen eğitimi alanında yürütülmüş araştırma makalelerine yer veren, ülkemiz sınırları içinde yayım yapan akademik dergiler arasından yayımı durdurulmamış ve duraksatılmamış dergiler, yayım hayatı devam eden ve en az 5 yıllık dergiler ve sadece Türkiye adresli dergilerin incelendiği çalışmada bu sınırlılıklara uyduğu tespit edilen 29 tane dergiye ulaşılmış ve tamamı incelenmiştir.

#### 3.3. Veri Toplama

Araştırmanın amacına uygun olarak çalışmalar yapılmış fen eğitimi ile ilgili makale içeren dergilerin tamamı taranmıştır. Belirli sınırlılıklar getirilerek 2004-2013 yılları arasında fen eğitimi ile makale yayımlayan dergi sayısı 29 olarak tespit edilmiştir ve çalışmada belirlenen temel problem ve alt probleme ait sorulara yanıt



verebilmesi amacıyla incelenmiştir. Bu dergilerde 2004-2013 yılları arasında 10165 makale incelenmiş ve alan uzmanlarına yapılan ön değerlendirmesi sonucunda bu makalelerden bunların 1073'ünün fen eğitimi ile ilgili olduğu kanısına varılmıştır. Araştırmanın alt problemlerine uygun olarak araştırmalar konuları, yazar sayısı, yöntem, örneklem grubu, örneklem sayısı bakımından incelenmiştir.

### **3.4. Verilerin Analizi**

Araştırmada verilerin analizinde betimsel analiz yaklaşımı kullanılmıştır. Araştırma sonunda elde edilen verilerin araştırmanın problemlerine uygun bir şekilde yeniden düzenlenmesine veya farklı boyutlarda dikkate alınarak ortaya konulmasına imkân vermektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2003). Çalışmada araştırmalar sırasında elde edilen veriler her yıl farklı olmak üzere yüzde ve frekans analizleri yapılmış, kategoriler halinde gruplandırılmış ve sayısal, yüzdesel ve oransal olarak görülme sıklığı ortaya konmuştur (Bilgin, 2006). Makaleler yayımlandığı yıllara göre, 2004 ile 2013 yılları arasından hangisine dâhil olduğuna;

Akdeniz, Karamustafaoğlu ve Keser (2000)'in fenin alt dallarından olan fizik eğitimi üzerine yaptığı araştırmada konuları 8 başlık altında gruplandırmıştır. Bu gruplandırma genişletilerek; öğrenme etkinlikleri, ölçme-değerlendirme, öğretmen yetiştirme, disiplinler arası ilişki, eğitim felsefesi bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimi, program geliştirme, fen ve teknolojiye yönelik duyuşsal özellikleri, uyarlama çalışmaları ve derleme çalışmaları olmak üzere 10 başlık altında toplanmıştır. Daha önceden kullanılan araştırma konularına daha sonra uyarlama ve derleme çalışmaları da sonradan eklenmiştir.

Araştırmaların yöntemlerini sınıflandırmada ise Çepni (2010)'nin kitabında belirttiği sınıflandırmadan betimsel araştırmalar, yorumlayıcı araştırmalar, analitik araştırmalar ve deneysel araştırmalar şeklinde sınıflandırılması temel alınmıştır. Ayrıca araştırılan makalelerin yöntemlerinin açık bir şekilde sunulmamasından dolayı özel durum çalışmaları, karma çalışmalar, nitel çalışmalar ve belirtilmemiş araştırmalar üzere kodlanmış ve tablolar oluşturularak açıklanmıştır. Araştırmanın analizinde çalışmada ulaşılan 1073 fen eğitimi makalesinin künyesi sırasıyla çıkarılmıştır. Bunlardan 10 çalışmaya ait bilgiler Tablo 2'de örnek olarak sunulmuştur.

**Tablo 2.** Araştırma Hakkında Örnek Tablo

Dergi Adı	Yıl-Sayı	Başlık	Konu	Yazar Sayısı	Yöntem	Nitelik	Örnek lem
<b>AİBU Eğitim Fakültesi Dergisi</b>	2009-1	Amasya Eğitim Fakültesindeki Öğretmen Adaylarının Öz Yeterlilik İnançlarının Çeşitli Değişkenler Açısından Karşılaştırılması	Ölçme-Değerlendirme	2	Betimsel Yöntem	Fen Öğretmen Adayları	201-300
<b>Türk Fen Eğitimi Dergisi</b>	2012-3	5e Öğrenme Modelinin Kullanıldığı Öğretimin Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Üst Bilişlerine Etkisi	Öğrenme Etkinlikleri	2	DeneySEL Yöntem	Ortaokul Öğrencileri	51-100
<b>Türk Fen Eğitimi Dergisi</b>	2012-3	İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Yaratıcılık Düzeylerinin Belirlenmesi	Ölçme-Değerlendirme	2	Betimsel Yöntem	Ortaokul Öğrencileri	501-1000
<b>M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi</b>	2011-2	2004 Yılı İlköğretim Fen Ve Teknoloji Programı İle İlgili 2005-2010 Yılları Arasındaki Tezlerin İncelenmesi	Ölçme-Değerlendirme	2	Analitik Araştırmalar	(Öğretim Programı Ve Eğitim Sistemi)	Diğer (Literatür)
<b>İlköğretim Online</b>	2011-1	Fen Eğitimi Alanındaki Lisansüstü Tezlerdeki Yöntemsel Ve İstatistiksel Sorunlar	Ölçme-Değerlendirme	4	Betimsel Yöntem	(Öğretim Programı Ve Eğitim Sistemi)	Diğer (Literatür)
<b>İlköğretim Online</b>	2011-1	Öğretmenlerin Fen Ve Teknoloji Dersinde Ölçme Ve Değerlendirme Uygulamalarına Yönelik Algıları	Ölçme-Değerlendirme	1	Betimsel Yöntem	Fen Öğretmeni	101-200
<b>Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi</b>	2012-1	İlköğretim Öğrencilerinin Soru Oluşturma Becerilerinin İncelenmesi	Ölçme-Değerlendirme	3	Karma Yöntem	Ortaokul Öğrencileri	501-1000
<b>Türk Fen Eğitimi Dergisi</b>	2011-1	E-Dergilerde Yayınlanan Fen Eğitimi Makaleleri: Yöntem Analizi	Ölçme-Değerlendirme	4	Analitik Araştırmalar	(Öğretim Programı Ve Eğitim Sistemi)	Diğer (Literatür)
<b>Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi</b>	2011-2	Türk İlköğretim Öğrencilerinin Bilimsel Olayları Ve Soruları Anlayışları	Ölçme-Değerlendirme	2	Betimsel Yöntem	Ortaokul Öğrencileri	201-300
<b>Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi</b>	2011-1	Öğretmen Algılarına Göre Etkili Öğretmen Davranışları	Ölçme-Değerlendirme	1	Betimsel Yöntem	Fen Öğretmeni	501-1000

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amacına uygun olarak seçilen doküman analizi yöntemi ile elde edilen veriler, araştırmanın alt problemlerine yönelik olarak sırasıyla sunulmuştur.

#### 4.1. Yıllara Göre Fen Eğitimi Makale Sayıları

Bu kısımda, incelenen dergilerde yayımlanmış fen eğitimi ile ilgili makale sayıları Tablo 3'de sunulmuştur. Tablo 3'de yıllara göre fen eğitimi alanında ve o yılda yayımlanan toplam makale sayısı ile fen eğitimi makalelerinin toplam makale sayısının yüzde kaçını oluşturduğu görülmektedir.

**Tablo 3.** Yıllara Göre Fen Eğitimi Makalelerinin Toplam Makale Sayılarına Oranları

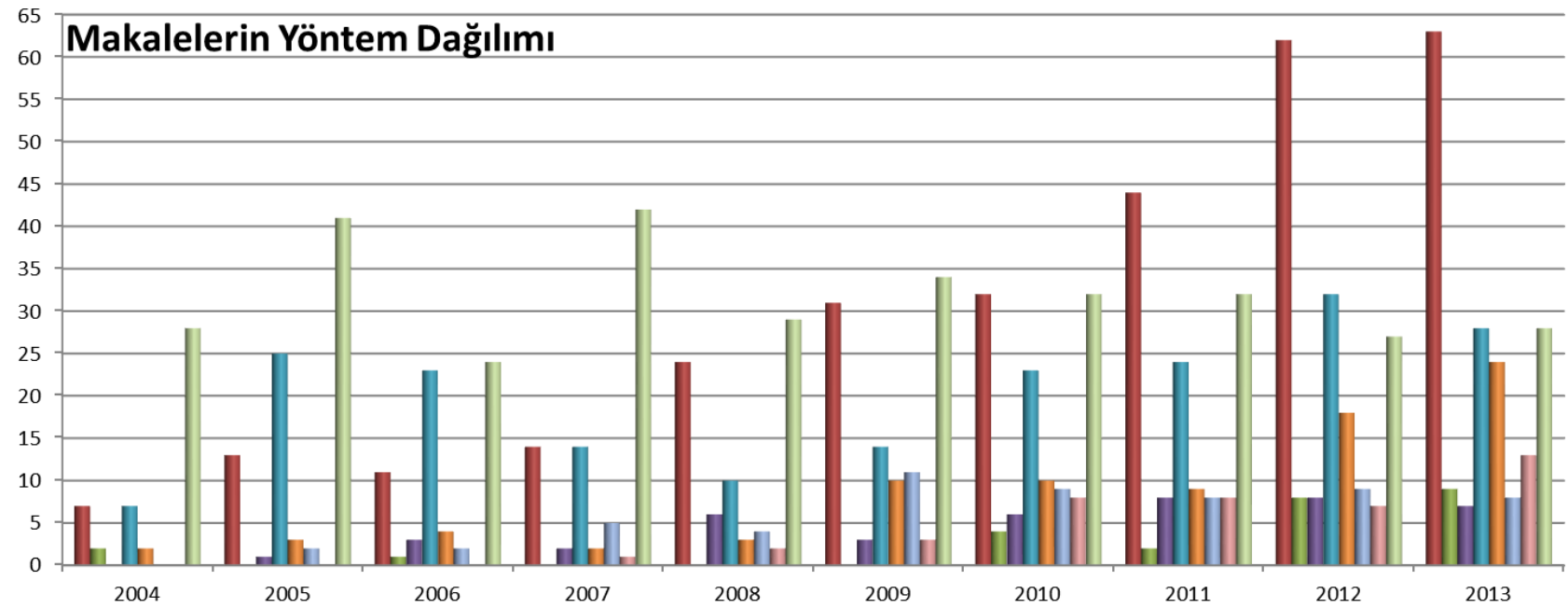
Araştırma Yılı	Fen Eğitimi Makalesi Frekans (f)	Toplam Makale Frekans (f)	Yüzde (%)
2004	46	616	7,46
2005	85	740	11,48
2006	68	756	8,99
2007	80	838	9,54
2008	78	832	9,37
2009	106	948	11,18
2010	124	1089	11,38
2011	135	1413	9,55
2012	171	1395	12,25
2013	180	1538	11,70
<b><u>TOPLAM</u></b>	<b><u>1073</u></b>	<b><u>10165</u></b>	<b><u>10,55</u></b>

2004-2013 yılları arasında 10165 tane makale tespit edilmiş ve bu makalelerin 1073' ü fen eğitimiyle ilgilidir. Bu durum toplam makalelerden %10,55' inin fen eğitimi ile ilgili olduğunu göstermektedir. Tablo 3'ye bakıldığında, incelenen dergilerde yayımlanan makalelerin en fazla olduğu dönem 1538 makale ile 2013 yılı olmuştur. Bu yıl aynı zamanda yayımlanan fen eğitimi ile ilgili makale sayısının da 180 ile en çok olduğu dönemdir. 2012 yılında ilgili dergilerde 1395 makale basılmış ve bunların %12,25' i 171 makale ile fen eğitimini konu alan çalışmalardır. Bu durum fen eğitimi ile ilgili makalelerin o yıldaki tüm makalelere oranının en yüksek olduğu dönemin 2012 yılı olduğunu göstermektedir. 2011 yılında 1413 makalenin 135' i, 2010 yılında 1089 makalenin 124' ü, 2009 yılında 948 makalenin 106'sı, 2008 yılında 832 makalenin 78'i, 2007 yılında 838 makalenin 80'ni, 2006 yılında 756 makalenin 68'i, 2005 yılında 740 makalenin 85' i fen eğitimi ile ilgili makalelerdir. 2004 yılında toplamda 616 tane makale yazılmış bunların %7,46' sı 46 makale ile fen eğitimini konu alan çalışmalar olmuştur.

Tablo 3 genel olarak incelendiğinde; son on yıllık süreçte hem eğitime yönelik makale sayısının hem de fen eğitimi makale sayısının lineer bir şekilde arttığı anlaşılmaktadır. İncelenen yıllar bazında fen eğitimi makalelerinin tüm makalelere oranı %7,46 ile %12,25 arasında değişmektedir.

#### **4.2.Makalelerin Yöntemlerinin Dağılımı**

Bu kısımda, araştırma kapsamında incelenen dergilerde yayımlanmış fen eğitimi makalelerinin hangi yıllarda hangi yöntemlerle yürütüldüğü Grafik 1 ve Tablo 4'te sunulmuştur.



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
■ Betimsel	7	13	11	14	24	31	32	44	62	63
■ Yorumlayıcı	2	0	1	0	0	0	4	2	8	9
■ Analitik araştırmalar	0	1	3	2	6	3	6	8	8	7
■ Deneysel	7	25	23	14	10	14	23	24	32	28
■ Özel durum	2	3	4	2	3	10	10	9	18	24
■ Nitel	0	2	2	5	4	11	9	8	9	8
■ Karma	0	0	0	1	2	3	8	8	7	13
■ Belirtmemiş	28	41	24	42	29	34	32	32	27	28

**Grafik1.** Fen Eğitimi Makalelerinin Yıllara Göre Yöntemlerinin Dağılım

Grafik 1 incelendiğinde, 2004 yılında yayımlanan araştırmalardan 7'si deneysel ve 7'sinin de betimsel araştırma yöntemi kullanılarak çalışılmış olduğu görülmektedir. 2005 yılında 25 ve 2006 yılında 23 makalede tercih edilen deneysel yöntemli makaleler bu yıllarda diğerinden daha fazla tercih edilmiştir. 2007 yılında ise 14 deneysel ve 14 betimsel araştırma yöntemi kullanılmış iki yöntemin tercihinin de aynı sayıda olduğu görülmektedir. 2008 yılında yayımlanan makalelerinin 24'ünde betimsel ve 10'nunda deneysel araştırma yöntemlerinin tercih edildiği görülmektedir. 2009 yılında yayımlanan makalelerinin 31'inde betimsel ve 14'ünde deneysel araştırma yöntemlerinin tercih edildiği görülmektedir. 2010 yılında yayımlanan makalelerinin 32'sinde betimsel ve 23'ünde deneysel araştırma yöntemlerinin tercih edildiği görülmektedir. 2011 yılında yayımlanan makalelerinin 44'ünde betimsel ve 24'ünde deneysel araştırma yöntemlerinin tercih edildiği görülmektedir. 2012 yılında yayımlanan makalelerinin 62'sinde betimsel ve 32'sinde deneysel araştırma yöntemleri tercih edildiği ve 2013 yılında ise 63'ünün betimsel ve 28'ininde deneysel araştırma yöntemlerinin tercih edildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca yayımlanan makalelerde araştırma yöntemlerini açık olarak ifade etmeyen araştırmaların sayısı hiç de azımsanmayacak seviyede olduğunu görülmektedir.

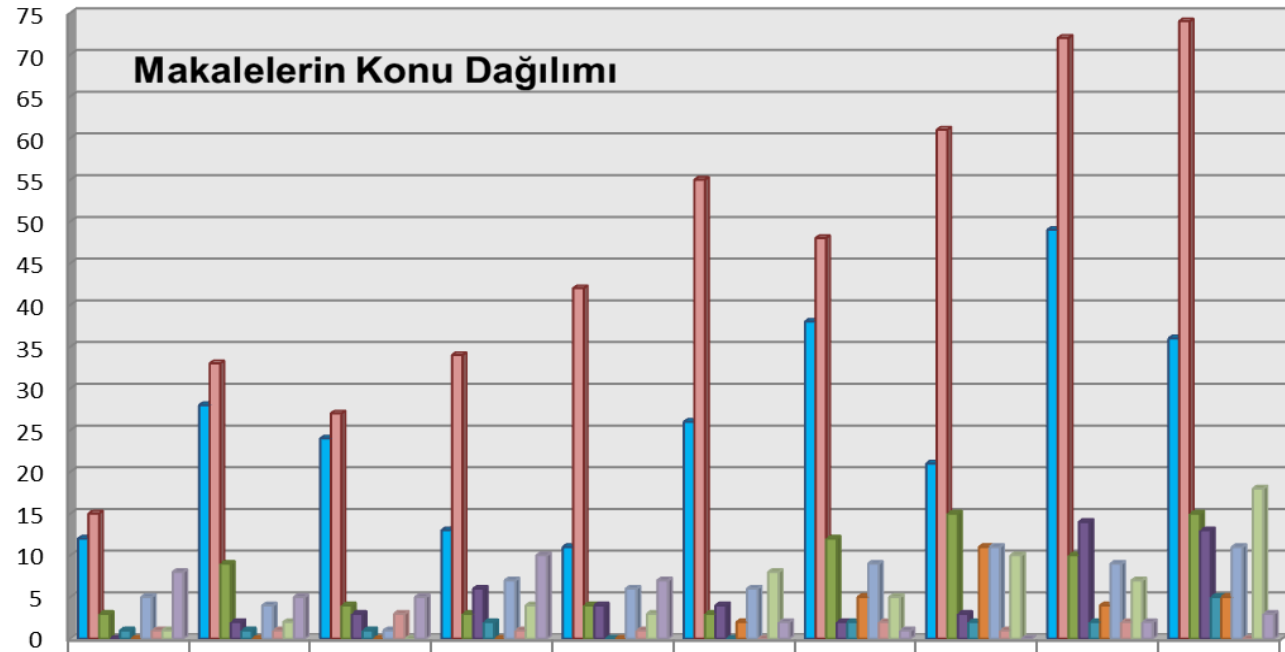
**Tablo 4.** Fen Eğitimi Makalelerinde Kullanılan Yöntemlerin Dağılımı

Araştırma Yöntemleri	Frekans (f)	Yüzde (%)
<b>Betimsel</b>	301	28,05
<b>Deneysel</b>	200	18,63
<b>Özel Durum</b>	85	7,92
<b>Nitel</b>	58	5,40
<b>Analitik Araştırmalar</b>	44	4,10
<b>Karma</b>	42	3,91
<b>Yorumlayıcı</b>	26	2,42
<b>Belirtmemiş</b>	317	29,54
<b><u>TOPLAM</u></b>	<b><u>1073</u></b>	<b><u>100</u></b>

Tablo 4 incelendiğinde, toplam 1073 makaleden 301'inde (%28,05) betimsel araştırma yöntemi tercih edilmiş ve böylece diğer yöntemlere göre daha fazla tercih edilmiştir. Betimsel araştırmadan sonra en fazla kullanılan araştırma yöntemi ise toplamda 200 (%18,63) makalede kullanılan deneysel yöntemdir. 1073 makaleden 85'i (%7,92) yöntem olarak özel durum çalışmasını, 58'i (%5,40) nitel araştırma yöntemlerini, 44'ü (%4,10) analitik araştırma yöntemlerini, 42'si (%3,91) karma araştırma yöntemlerini, 26'sı (%2,42) yorumlayıcı araştırma yöntemlerini tercih etmişlerdir. 1073 makaleden sadece 26 makalede yöntem olarak yorumlayıcı araştırma yöntemleri tercih edilmiştir ve diğer araştırmalara göre en az tercih edilen araştırma yöntemidir. Ayrıca yayımlanan makalelerde araştırma yöntemlerini açık olarak ifade etmeyen araştırmaların sayısı hiç de azımsanmayacak seviyede olduğunu görülmektedir.

### **4.3.Makalelerin Konularına Göre Dağılımı**

Bu kısımda, incelenen dergilerde yayımlanmış fen eğitimi ile ilgili makalelerin hangi yıllarda hangi konuları çalıştıkları bulmak için araştırmaların amaçları, yöntemleri ve araştırmaların sonuçları genel olarak incelenmiş ve araştırmaların konuları tespit edilmiştir. Araştırmaların konularının tespit edilmesiyle elde edilen bulgular Grafik 2'de sunulmuştur.



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
■ Öğrenme Etkinlikleri	12	28	24	13	11	26	38	21	49	36
■ Ölçme-Değerlendirme	15	33	27	34	42	55	48	61	72	74
■ Öğretmen Yetiştirme	3	9	4	3	4	3	12	15	10	15
■ Disiplinler Arası İlişki	0	2	3	6	4	4	2	3	14	13
■ Eğitim Felsefesi	1	1	1	2	0	0	2	2	2	5
■ Bilgisayar Destekli Fen ve Teknoloji Öğretimi	0	0	0	0	0	2	5	11	4	5
■ Program Geliştirme	5	4	1	7	6	6	9	11	9	11
■ Fen ve Teknolojiye Yönelik Duyuşsal Özellikleri	1	1	3	1	1	0	2	1	2	0
■ Uyarılma Çalışmaları	1	2	0	4	3	8	5	10	7	18
■ Derleme Çalışmaları	8	5	5	10	7	2	1	0	2	3

**Grafik 2.** Fen Eğitimi Makalelerinin Konularına Göre Dağılımı



Grafik 2 incelendiğinde; 2004 yılında 15 makale ile ölçme-değerlendirme çalışmaları en fazla çalışılan konu alanı olmuş; disiplinler arası ilişki ve bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimi konu alanında ise çalışma tespit edilememiştir. 2005 yılında 33 makale sayısı ile ölçme-değerlendirme çalışmaları en fazla çalışılan konu alanı olmuş; bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimi konu alanında ise çalışma tespit edilememiştir. 2006 yılında 27 makale sayısı ile ölçme-değerlendirme çalışmaları en fazla çalışılan konu alanı olmuş; uyarlama çalışmaları ve bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimi konu alanında ise çalışma tespit edilememiştir. 2007 yılında 34 makale sayısı ile ölçme-değerlendirme çalışmaları en fazla çalışılan konu alanı olmuş; bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimi konu alanında ise çalışma tespit edilememiştir.

2008 yılında 42 makale sayısı ile ölçme-değerlendirme çalışmaları en fazla çalışılan konu alanı olmuş; eğitim felsefesi ile bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimi konu alanında ise çalışma tespit edilememiştir. 2009 yılında 55 makale sayısı ile ölçme-değerlendirme çalışmaları en fazla çalışılan konu alanı olmuş; eğitim felsefesi ile fen ve teknolojiye yönelik duyuşsal özellikleri konu alanında ise çalışma tespit edilememiştir. 2010 yılında 48 makale sayısı ile ölçme-değerlendirme çalışmaları en fazla çalışılan konu alanı olmuş; 1 makale sayısı ile derleme çalışmaları en az tercih edilen konu alanı çalışması olmuştur. 2011 yılında 61 makale sayısı ile ölçme-değerlendirme çalışmaları en fazla çalışılan konu alanı olmuş; derleme çalışmaları konu alanında ise makale bulunmamaktadır. 2012 yılında 72 makale sayısı ile ölçme-değerlendirme çalışmaları en fazla çalışılan konu alanı olmuş; en az çalışılan konu alanı 2 makale sayısı ile eğitim felsefesi ve fen ve teknolojiye yönelik duyuşsal özelliklerini konu alan çalışmaları olmuştur. Ölçme- değerlendirme çalışmaları 2013 yılında en yüksek olan 74 makale sayısına ulaşmış; fen ve teknolojiye yönelik duyuşsal özellikleri konu alanı konu alanında ise makale bulunmamaktadır.

Ölçme-değerlendirme çalışmaları her yıl en fazla çalışılan konu alanı olmuştur. Öğrenme etkinliklerini konu alan çalışmalarda her yıl en çok araştırılan ikinci alan olarak dikkat çekmektedir.

**Tablo 5.** Fen Eğitimi Makalelerinin Konulara Göre Dağılımı

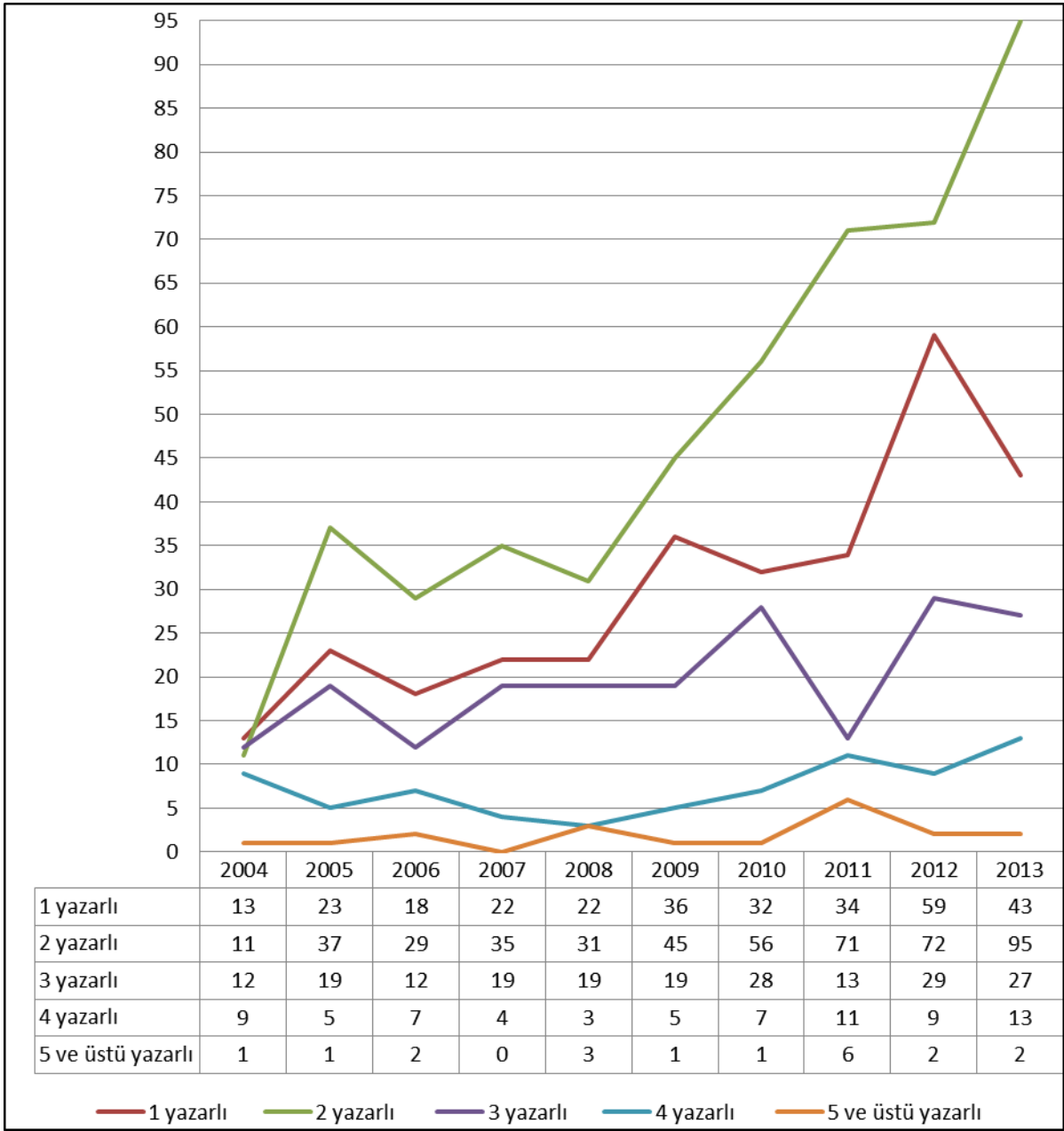
Araştırma Konuları	Frekans (f)	Yüzde (%)
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	461	42,96
<b>Öğrenme Etkinlikleri</b>	258	24,04
<b>Öğretmen Yetiştirme</b>	78	7,26
<b>Program Geliştirme</b>	69	6,43
<b>Uyarlama Çalışmaları</b>	58	5,40
<b>Disiplinler Arası İlişki</b>	51	4,75
<b>Derleme Çalışmaları</b>	43	4,00
<b>Bilgisayar Destekli Fen ve Teknoloji Öğretimi</b>	27	2,51
<b>Eğitim Felsefesi</b>	16	1,49
<b>Fen ve Teknolojiye Yönelik Duyuşsal Özellikleri</b>	12	1,11
<b><u>TOPLAM</u></b>	<b><u>1073</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

Tablo 5 incelendiğinde 2004-2013 yıllarında fen eğitimi ile yazılan 1073 makalenin 461'inde (%42,96) ölçme-değerlendirme konularını ele alan araştırmaların en çok tercih edildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Ulaşılan fen eğitimi makalelerinde 258' i (%24,04) öğrenme etkinlikleri; 78'i (%7,26) öğretmen yetiştirme; 69'ü (%6,43) program geliştirme konu alanı olarak tercih edildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Ulaşılan fen eğitimi makalelerinde 58'i (%5,40) uyarlama çalışmaları; 51'i (%4,75) disiplinler arası ilişki; 43'ü (%4,00) derleme çalışmaları; 16'sı (%1,49) eğitim felsefesi tercih edilen konu alanı olmuştur. En az tercih

edilen araştırma konusu ise 1073 makaleden sadece 12 (%1,11) araştırmada fen ve teknolojiye yönelik duyuşsal özellikleri inceleyen araştırmalar olduğu görölmektedir.

#### 4.4. Makalelerin Yazar Sayısı

Bu kısımda 2004-2013 yıllarında dergilerde yayımlanan fen eğitimi ile ilgili makalelerinin yazar sayıları hakkında ve yazar sayılarının yıllara göre değişimini incelenmiş ve elde edilen rakamlar Grafik 3 ve Tablo 6 sunulmuştur.



**Grafik 3.** Fen Eğitimi Makalelerinin Yazar Sayılarına Göre Dağılımı

Grafik 3 incelendiğinde 2004-2013 yıllarında dergilerde yayımlanan makalelerinin yıllara göre araştırmalarda yer alan 2 yazarlı makale sayısı 2013 yılında 95 makale ile en fazla seviyeye çıkmıştır. 2013 yılında 43 makale 1 yazarlı olduğu görülmektedir. 2012 yılında 2 yazarlı 72, 1 yazarlı 59 makale; 2011 yılında 2 yazarlı 71, 1 yazarlı 34 makale tespit edilmiş. 2010 yılında 2 yazarlı 56, 1 yazarlı 32'si makale; 2009 yılında 45'i 2 yazarlı makale, 36'ü 1 yazarlı makale tespit edilmiş. 2008 yılında 2 yazarlı 31, 1 yazarlı 22 makale; 2007 yılında 35'i 2 yazarlı makale, 22'si 1 yazarlı makale tespit edilmiş. 2006 yılında 2 yazarlı 29, 1 yazarlı 18 makale; 2005 yılında 37'si 2 yazarlı makale, 23'ü 1 yazarlı makale tespit edilmiş. 2004 yılında 11 makale ile 2 yazarlı makale sayısı en az olduğu seviyedir. 3 yazarlı makale sayısı 2012 yılında 29 makale ile en fazla seviyeye çıkmış; 2004 ve 2006 yıllarında 12 makale sayıları ile 3 yazarlı makale sayısı en az olduğu yıllardır. 4 yazarlı makale sayısı 2013 yılında 13 makale ile en fazla seviyeye çıkmış; 2008 yılında 3 makale ile 4 yazarlı makale sayısı en az olduğu seviyedir. 5 ve üstü yazarlı makale sayısı 2011 yılında 6 makale ile en fazla seviyeye çıkmış; 2007 yılında 5 ve üstü yazarlı makaleye ulaşamamıştır.

**Tablo 6** Fen Eğitimi Makalelerinin Toplam Yazar Sayılarına Göre Dağılımı

Yazar Sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
<b>1</b>	302	28,14
<b>2</b>	482	44,92
<b>3</b>	197	18,35
<b>4</b>	73	6,80
<b>5 ve Daha Fazla</b>	19	1,77
<b><u>TOPLAM</u></b>	<b><u>1073</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

Tablo 6 incelendiğinde 1073 araştırmanın 482'sinde (%44,92) 2 yazarlı makaleler yer almış ve böylece dergilerde en fazla 2 yazarlı makalelerin olduğu görülmektedir. %28,14 ile 302 araştırmada 1 yazarlı makale; %18,35 ile 302 araştırmada 2 yazarlı makale; %6,80 ile 73 araştırmada 4 yazarlı makale; %1,77 ile 19 araştırmada 5 ve üstü yazarlı makale dergilerde yer almıştır.

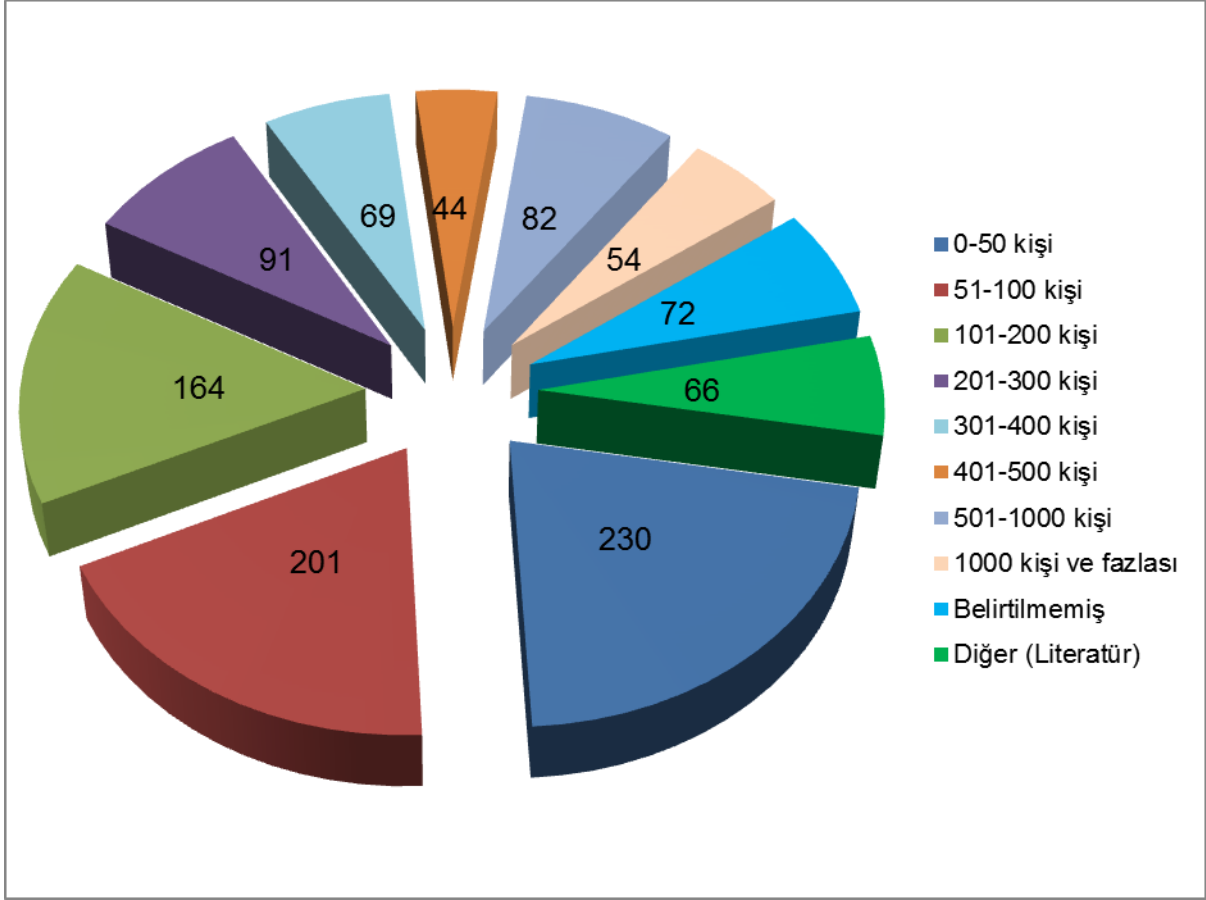
#### 4.5. Fen Eğitimi Makalelerindeki Örneklem Büyüklüğüne Göre Dağılım

Bu kısımda 2004-2013 yıllarında dergilerde yayımlanan fen eğitimi ile ilgili makalelerinin örneklem büyüklüğüne göre dağılım hakkında araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalar sonucunda elde edilen rakamları Grafik 4 ve Tablo 7'da sunulmuştur.

**Tablo 7.** Örneklem Sayısına Göre Dağılım

Örneklem Sayıları (kişi sayısı)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
0-50	7	15	11	15	10	22	29	27	40	54
51-100	13	17	17	14	16	21	21	28	28	26
101-200	4	15	13	16	12	16	16	26	26	20
201-300	1	7	9	3	8	7	14	12	18	12
301-400	3	5	2	10	3	3	7	7	10	19
401-500	1	4	2	1	4	6	8	1	10	7
501-1000	2	3	1	2	9	9	12	9	15	20
1000 ve fazlası	2	0	2	5	2	11	5	11	10	6
Belirtilmemiş	11	11	8	10	6	6	7	2	5	6
Diğer (Literatür)	2	8	3	4	8	5	5	12	9	10

Tablo 7 incelendiğinde 2004-2013 arasında yayımlanmış 1073 araştırmada 0-50 kişi arasındaki örneklemin 54 makale ile en fazla 2013 yılında tercih edilmiş; 7 makale ile en az tercih edildiği yıl ise 2004 tür. 51-100 kişi arasındaki örneklemin 28 makale ile en fazla 2011 ve 2012 yıllarında tercih edilmiş; 13 makale ile en az tercih edildiği yıl ise 2004 tür. 101-200 kişi arasındaki örneklemin 26 makale ile en fazla 2011 ve 2012 yıllarında tercih edilmiş; 4 makale ile en az tercih edildiği yıl ise 2004 tür. 201-300 kişi arasındaki örneklemin 18 makale ile en fazla 2012 yılında tercih edilmiş; 1 makale ile en az tercih edildiği yıl ise 2004 tür. 301-400 kişi arasındaki örneklemin 19 makale ile en fazla 2013 yılında tercih edilmiş; 2 makale ile en az tercih edildiği yıl ise 2006'dır. 401-500 kişi arasındaki örneklemin 10 makale ile en fazla 2012 yılında tercih edilmiş; 1 makale ile en az tercih edildiği yıllar ise 2004 ve 2007 dir. 501-1000 kişi arasındaki örneklemin 20 makale ile en fazla 2013 yılında tercih edilmiş; 1 makale ile en az tercih edildiği yıl ise 2006'dır. 1000 kişi ve fazlası örneklemden oluşsan 11 makale ile 2009 ve 2011 yıllarında en fazla tercih edilmiş; 2005 yılında ise örneklem olarak seçilmemiştir. Diğer (Literatür) örneklem grubu 12 makale ile en fazla 2011 yılında tercih edilmiş; 2 makale ile en az tercih edildiği yıl ise 2004 tür. 2004 ve 2005 yıllarında 11 makalede örneklem grupları hakkında bilgi verilmemiştir.



**Grafik 4.** Örneklem Sayılarının Toplam Dağılımı

Grafik 4 incelendiğinde 2004-2013 yıllarında dergilerde yayımlanan makalelerinin örneklem gruplarına göre dağılımı sonucunda 0-50 kişi aralığındaki örneklem grubu olan 230 makale oluşmuş; 51-100 kişi aralığındaki örneklem grubu olan 201 makale; 101-200 kişi aralığındaki örneklem grubu olan 164 makale; 201-300 kişi aralığındaki örneklem grubu olan 91; 301-400 kişi aralığındaki örneklem grubu olan 69 makale; 401-500 kişi aralığındaki örneklem grubu olan 44; 501-1000 kişi aralığındaki örneklem grubu olan 82; 1000 kişi ve fazlası örneklem grubu olan 54; diğer (literatür) örneklem grubu olan 66; örnekleme belirtilmemiş 72 makale tespit edilmiştir.

#### 4.6.Örneklemlerin Niteliğine Göre Dağılımı

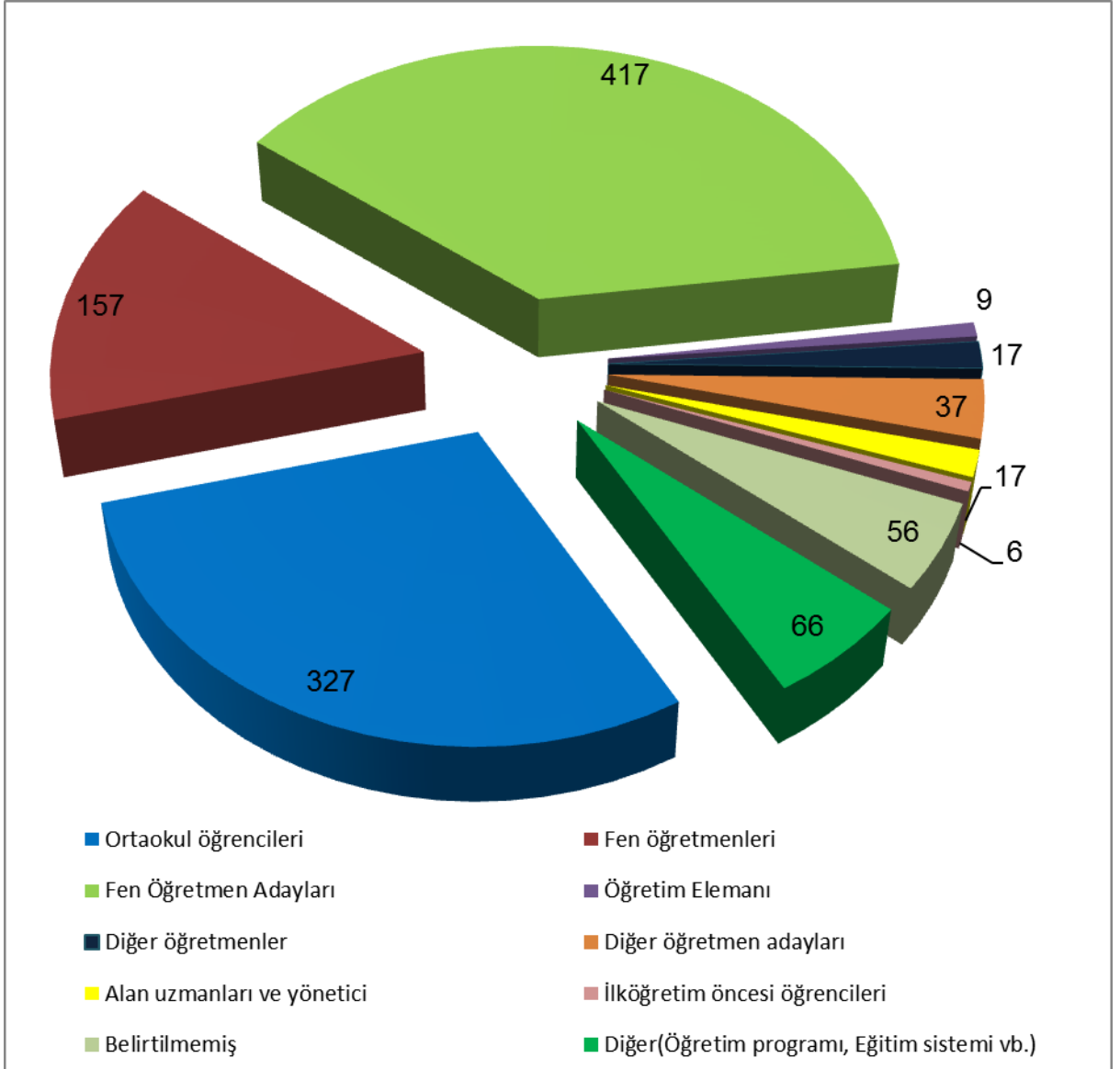
Bu kısımda 2004-2013 yıllarında dergilerde yayımlanan makalelerinin örneklem gruplarının niteliğine göre dağılımı hakkında araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalar sonucunda elde edilen rakamları Grafik 5 ve Tablo 8'de sunulmuştur.

**Tablo 8. Örneklem Niteliklerine Göre Dağılımı**

<b>Örneklem Nitelikleri</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Ortaokul Öğrencileri</b>	12	27	27	24	23	36	38	39	53	48
<b>Fen Öğretmenleri</b>	7	5	4	8	7	17	27	24	28	30
<b>Fen Öğretmen Adayları</b>	13	28	23	31	28	39	50	53	69	83
<b>Öğretim Elemanı</b>	0	1	0	0	0	2	0	1	2	3
<b>Diğer Öğretmenler</b>	1	1	3	1	1	2	1	3	1	3
<b>Diğer Öğretmen Adayları</b>	2	4	4	3	5	8	0	2	5	4
<b>Alan Uzmanları ve Yönetici</b>	0	5	0	1	0	0	2	1	7	1
<b>İlköğretim Öncesi Öğrencileri</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
<b>Belirtilmemiş</b>	10	8	4	9	6	5	5	2	4	3
<b>Diğer(Öğretim Programı, Eğitim Sistemi vb.)</b>	2	8	3	4	8	5	5	12	9	10



Tablo 8 incelendiğinde 2004-2013 arasında yayımlanmış 1073 araştırmada örneklemin ortaokul öğrencileri örneklem niteliğine sahip 53 makale ile en fazla 2012 yılında tercih edilmiş; 12 makale ile en az tercih edildiği yıl ise 2004 tür. Fen öğretmenleri 30 makale ile en fazla 2013 yılında tercih edilmiş; 4 makale ile en az tercih edildiği yıl ise 2006 dır. Fen öğretmen adayları 83 makale ile en fazla 2013 yılında tercih edilmiş; 13 makale ile en az tercih edildiği yıl ise 2004 tür. Öğretim elemanı 3 makale ile en fazla 2013 yılında tercih edilmiş; 2004, 2006, 2007, 2008 ve 2010 yıllarında örneklem niteliği olarak tercih edilmemiştir. Diğer öğretmenler grubu olarak adlandırılan örneklem niteliğinde 3 makale ile en fazla 2006, 2011 ve 2013 yıllarında tercih edilmiş; 1 makale ile en az tercih edildiği yıllar 2004, 2005, 2007, 2008,2010 ve 2012 dir. Diğer öğretmen adayları grubu olarak adlandırılan örneklem niteliğinde 8 makale ile en fazla 2009 yılında tercih edilmiş; 2010 yılında ise tercih edilmemiştir. Alan uzmanları ve yönetici grubu olarak adlandırılan örneklem niteliğinde 7 makale ile en fazla 2012 yılında tercih edilmiş; 2004, 2006, 2008, 2009 yıllarında ise tercih edilmemiştir. İlköğretim öncesi öğrencileri 4 makale ile en fazla 2013 yılında tercih edilmiş; 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 ve 2011 yıllarında ise tercih edilmemiştir. Diğer (öğretim programı, eğitim sistemi vb.) olarak adlandırılan örneklem niteliğinde de 12 makale ile en fazla 2011 yılında tercih edilmiş; 2 makale ile en az tercih edildiği yıl ise 2004 tür. Ayrıca en fazla 2004 yılında 10 makalede makalelerin örneklem nitelikleri hakkında bilgi verilmemiştir.



**Grafik 5.** Örneklemelerin Niteliklerinin Toplam Dağılımı

Grafik 5 incelendiğinde 2004-2013 yıllarında dergilerde yayımlanan makalelerinin örneklem gruplarının örneklem niteliklerin toplam dağılımı sonucunda ortaokul öğrencileri 327 makalede, fen öğretmenleri 157 makalede, fen öğretmen adayları 417 makalede, öğretim elemanı 9 makalede, diğer öğretmenler grubu 17 makalede, diğer öğretmen adayları 37 makalede, alan uzmanları ve yönetici 17 makalede, ilköğretim öncesi öğrencileri 6 makalede, diğer (öğretim programı, eğitim sistemi vb.) 66 makalede ve 56 makalede ise örneklem niteliği belirtilmemiştir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### 5.1.TARTIŞMA

Bu çalışmada yayım hayatını ülkemizde sürdüren ve en az 5 yıllık arşivine ulaşılabilen dergilerde 2004-2013 yılları arasında basılmış fen eğitimi makalelerine ulaşmak ve bu makalelerde hangi konuları ele alınarak hangi araştırma yöntemleri ile yürütüldüğünü tespit etmek amaçlanmıştır. Amaca uygun olarak belirlenen sınırlılıkların uygulanmasıyla 29 dergiden 1073 fen eğitimi ile ilgili makaleye ulaşılmıştır.

2004-2013 yılları arasında 10165 tane makale tespit edilmiş ve bu makalelerin 1073'ü fen eğitimiyle ilgilidir. Bu durum toplam makalelerden %10,55 inin fen eğitimi ile ilgili olduğunu göstermektedir. Bulguların incelenmesiyle son zamanlarda toplam makale sayısının arttığı buna bağlı olarak fen eğitimi ile ilgili makalelerin sayısının arttığı görülmektedir. Bu durum ülkemizde son yıllarda fen eğitimine olan önemin giderek arttığının bir göstergesi olarak düşünülebilir. Bacanak, Değirmenci, Karamustafaoğlu ve Karamustafaoğlu (2011), Doğru, Gençosman, Ataalkın ve Şeker (2012) ve Karamustafaoğlu (2009b) gerçekleştirdikleri araştırmalarda dergilerde yayımlanan fen eğitimi makalelerinin arttığını belirtmeleri, fen eğitime yönelik araştırmaların ve ilginin fazlaştığı düşüncesini doğrular niteliktedirler. Lee, Wu ve Tsai (2009)'nin 1998-2007 yılları arasındaki fen bilimleri ile alakalı araştırmaları inceledikleri makalelerinde son beş yılda fen bilimleri araştırmalarında bir artış olduğunu tespit etmişlerdir. De Jong (2007), yaptığı araştırmada 2000'li yıllardan günümüze kadar bilimsel araştırmaların sürekli arttığını ifade etmektedir. Ayrıca Lee, Wu ve Tsai (2009), Cavitt (2006) ve Chang ve Tseng (2009) yaptıkları çalışmalarda fen bilimleri eğitimiyle ilgili yapılan çalışmalardaki artışın, sosyal yapılandırmacı perspektifin ortaya çıkışı, fen eğitimcilerinin fen bilimleri ile ilgili ortaya attığı çeşitli tartışmalar ile yeni araştırma alanların ortaya çıkması ve Ayas (1995)'ta uygulanan programların başarısız olması gibi nedenlere bağlayarak sorgulamışlardır.

2004-2013 yılları arasındaki fen eğitimi alanındaki 1073 makalenin araştırma yöntemi olarak 301 araştırmada betimsel araştırma yöntemleri tercih edilmiştir. Betimsel araştırma yöntemlerinin diğer yöntemlere göre daha fazla tercih edilmiştir. Selçuk, Kandemir, Palancı ve DüNDAR (2014) araştırmalarında çalışmaların nicel ve betimsel araştırma yöntemlerinin araştırma yöntemlerinden en fazla edilen olduğunu bulgusuna ulaşmışlardır. Erdem (2011) Türkiye'de 2005–2006 yılları içerisinde yayımlanan eğitim bilimleri dergilerindeki makaleleri incelendiği araştırmada makalelerin betimsel araştırma tercihlerinin daha fazla olduğunu söylemesi araştırmamızı doğrular niteliktedir. Çakıcı ve

Ilgaz (2011) "2004 yılı ilköğretim fen ve teknoloji programı ile ilgili 2005-2010 yılları arasındaki tezlerin incelenmesi" isimli çalışmalarında inceledikleri tezlerde kullanılan yöntemlerin neler olduğunu irdelemiş betimsel tarama yöntemi kullanılan araştırmaların daha fazla tercih edildiği bulgusuna ulaşmışlardır. Güven, Kıskaç, Ercan ve Yalçın (2009) incelendiği makalelerin betimsel araştırma tercihlerinin daha fazla olduğunu bulgusuna varmışlardır. Polat (2013) araştırmasında elde ettiği veriler ışığında nicel araştırma yöntemlerinin daha fazla kullanıldığı bulgusuna ulaşmıştır. Sert (2010), Gülbahar ve Alper (2009), Kurtoğlu ve Seferoğlu (2011) da nicel araştırmaların daha fazla tercih edildiği bulgusuna ulaşmışlardır. Akça-Üstündağ (2009) inceledikleri araştırmalarda yüksek lisans tezlerinde nicel yöntemlerin daha fazla tercih edildiği bulgusuna ulaşmışlardır. Tsai (2008) betimsel araştırmaların en çok tercih edilen yöntem olduğunu bulgusuna ulaşmıştır. Gürdal, Bakioğlu ve Öztuna (2005) nicel çalışmaların araştırma yöntemlerinden en fazla edilen olduğunu bulgusuna ulaşmışlardır. Altın (2004) "Eğitim bilimleri enstitülerinde tamamlanmış lisansüstü tezlerin incelenmesi (2000-2008)" isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmalarında tarama ve nicel modelinde araştırmaların diğer araştırma yöntemlerine göre daha fazla tercih edildiğini bulgusuna ulaşmış. Coorough ve Nelson (1997) yaptıkları çalışmada betimsel yöntemli çalışmaların daha fazla yer verildiği belirlenmişlerdir. Coorough ve Nelson'un (1994) yaptıkları çalışmada ise eğitim alanındaki doktora tezlerinin yöntem olarak tarama yönteminin daha fazla tercih edildiğini bulgusuna ulaşmış gözlenmektedir.

Fen eğitimi ile ilgili makaleleri yöntemi olarak deneysel araştırmaların daha fazla tercih edildiği bulgusuna ulaşılan araştırmalarda Bacanak, Değirmenci, Karamustafaoğlu ve Karamustafaoğlu (2011) yaptığı çalışmada Türkiye merkezli dört açık erişimli elektronik dergide fen eğitiminde yayımlanan makaleleri incelediklerinde en çok kullanılan yöntemin deneysel yöntem olduğunu bulgusuna ulaşmışlardır ve bu durum araştırma sonuçlarıyla çelişmektedir. Doğru, Gençosman, Ataalkın ve Şeker (2012) "Fen Bilimleri Eğitiminde Çalışılan Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinin Analizi" isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmalarda tezlerde en fazla deneysel araştırma modellerinin kullanıldığı bulgusuna ulaşmışlardır. Evrekli, İnel, Deniz ve Balım (2011)'in 2005-2009 arasında gerçekleştirilen fen eğitimi alanındaki lisansüstü tezlerini incelediğinde çoğunlukla deneysel desenin kullanıldığı bulgusuna ulaşmışlardır. Şimşek ve arkadaşlarının (2007) ve Gürdal ve ark. (2005)'nin araştırma sonuçlarıyla deneysel desenin kullanıldığı bulgusuna ulaşmışlardır. Bir başka çalışmada ise Chang ve Hsieh (1997) doktora tezlerini irdeledikleri araştırmalarında deneysel yöntemli tezlerin betimsel tezlere göre daha fazla kullanıldıklarına ulaşmışlardır. Deneysel yöntemlerin daha fazla tercih edildiği

araştırmalar incelendiğinde genellikle yüksek lisans ve doktora tezlerin incelendiği ve araştırmada incelenen makalelerin geniş bir örneklemenin olmadığı görülmektedir.

Fen eğitimi ile ilgili makalelerinin yöntemleri incelenirken değinilmesi gereken noktalardan biride 1073 makaleden 317 araştırmanın yöntemi hakkında hiçbir ifadeye rastlanılmamıştır. Bu durum 301 makale ile en fazla betimsel yöntemlerin tercih edildiği düşünülürse oldukça vahimdir. Gökçek, Babacan, Kangal, akır ve Kl (2013) "2003-2012 yılları arasında Türkiye'de karma araştırma yöntemiyle yapılan eğitim çalışmalarının analizi" isimli çalışmalarında inceledikleri araştırmaların neredeyse yarısının (97 makalede 47 tanesinin) kullandıkları yöntemine açıkça belirtilmediği için yöntemine ulaşılamamış. Bacanak, Değirmenci, Karamustafaoğlu ve Karamustafaoğlu (2011) "E-Dergilerde Yayınlanan Fen Eğitimi Makaleleri: Yöntem Analizi" isimli araştırmalarında 173 makaleden 26 makalenin yöntemi hakkında bilgiye ulaşmamışlardır.

Fen eğitimi ile ilgili makalelerinin konu bakımından incelenirken 2004-2013 yıllarında 1073 makaleden toplamda konu olarak 461(%42,96) araştırmada tercih edilen lme değerlendirme konularını ele alan araştırmalar diğer konulara göre daha fazla tercih edilmiştir. Karamustafaoğlu (2009b) fen eğitimi ile ilgili yayımlanan araştırmalarda işlenen konuların lme-değerlendirme alanında yoğunlaştığını söylemesi araştırmamızı doğrular niteliktedir. akıcı ve Ilgaz (2011) tez konuları incelendiğinde en çok 'ğretmen görüşleri' ne daha az sayıda 'program karşılaştırma' ve 'ğrenci görüşleri' konuları olduğu diğer bir ifadeyle lme değerlendirme konuların daha fazla tespit edildiği bulgusuna ulaşmışlardır. De Jong (2007) ve Doğru, Gençosman, Ataalkın ve şeker (2012) "program geliştirme" ve "yöntem ve teknikler" konu olarak daha fazla tercih edildiği, Saracaloğlu ve Dursun (2010) "ders programları" ve "ğrenme yaklaşımları" konu olarak daha fazla tercih edildiği, Shih, Feng ve Tsai (2008) 'ğrenme ortamı-etkileşimli öğrenme ortamı' konu olarak daha fazla tercih edildiği, Cavitt (2006) 'stratejileri, ğretim materyalleri, hatırd tutma, ğretmen eğitimi ve öngörü ölçütlerinin' konu olarak daha fazla tercih edildiği bulgusuna ulaşmışlardır.

Fen eğitimi ile ilgili makalelerinin yazar sayılarıyla ilgili veriler incelendiğinde 1073 araştırmada toplamda 482 (%44,92) araştırmada 2 yazarlı makalelerden oluşmuştur. Böylece dergilerde en fazla tercih edilen yazar sayısının 2 olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bacanak, Değirmenci, Karamustafaoğlu ve Karamustafaoğlu (2011) yaptıkları araştırmada yazar sayıları incelendiğinde, bir veya iki yazarlı olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Al, şahiner ve Tonta (2006) yaptıkları araştırmada inceledikleri araştırmaların tek veya iki yazarlı olduğunu belirtilmektedir. Güven, Kıskaç, Ercan ve Yalçın (2009) incelendiği araştırmalarda tek yazarlı makale sayısının daha fazla olduğu bulgusuna varmıştır.

Fen eğitimi ile ilgili makalelerinin örneklem gruplarının sayıları açısından incelendiğinde elde edilen veriler incelendiğinde 2004-2013 yıllarında dergilerde yayımlanan fen eğitimi ile ilgili 1073 makalelerinin örneklem gruplarına göre dağılımı sonucunda örneklem grubu 0-50 kişi aralığındaki örneklem grubu olan 230 makale tespit edilmiştir. Selçuk, Kandemir, Palancı ve Dünder (2014) araştırmalarında 492 makaleyi incelemişler ve elde ettiği bulgular sonucunda 301-1000 kişilik bir örneklem aralığında 118 araştırma tespit etmiştir. 11-100 kişilik bir örneklem sayı aralığındaki makale sayısı 160 olarak tespit etmiştir. Bu çalışmada görüldüğü gibi 11-100 kişilik örneklem grubu şeklinde ele alınacak olursa çalışmamızla benzer sonuçlara ulaşıldığı ve örneklem sayısı bakımından dar kapsamlı örneklemelerin tercih edildiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Fen eğitimi ile ilgili makalelerinin örneklem nitelik bakımından incelendiğinde elde edilen veriler 2004-2013 yıllarında dergilerde yayımlanan fen eğitimi ile ilgili 1073 makaleden 'fen öğretmen adaylarının' oluşturduğu örneklem niteliği 280 çalışmada kullanıldığı görülmüştür. Böylece en çok tercih edilen örneklem niteliği fen öğretmen adayları olmuştur. Selçuk, Kandemir, Palancı ve Dünder (2014) araştırmalarında 492 makaleyi incelemişler ve elde ettiği veriler incelendiğinde 'Eğitim fakültesi ve diğer fakülteler öğrencileri' örneklem grubunun en fazla tercih edildiği bulgusuna ulaşmışlardır. Gökçek, Babacan, Kangal, Çakır ve Kül (2013) örneklem grupları niteliği bakımından incelendiğinde %27,5' inde öğretmen adaylarının tercih edildiğini bulgusuna ulaşmışlardır. Ozan ve Köse (2014) grupları nitelik bakımından incelendiğinde öğretmen adaylarının daha fazla tercih edildiğini bulgusuna ulaşmışlardır. Fazlıoğulları ve Kurul (2012) doktora tezlerini örneklem grupları nitelik bakımından incelendiğinde yükseköğretim öğrencilerinin daha çok tercih edildiğini bulgusuna ulaşmışlar ve Göktaş ve diğ, (2012); Çiltaş, Güler ve Sözbilir (2012); Yalçınkaya ve Özkan (2012); Güven, Kısaç, Ercan ve Yalçın (2009)' nın ulaştığı bulgularla benzerlik göstermektedir. Ayrıca Saraçoğlu ve Dursun (2010), Lubienski ve Bowen (2000), Ulutaş ve Ubuz (2008) örneklem grupları nitelik bakımından incelendiğinde ilköğretim öğrencisi, öğretmen ve üniversite öğrencisi şeklinde, Gürdal, Bakioğlu ve Öztuna (2005) örneklem grupları nitelik bakımından incelendiğinde öğrenci, öğretmen ve öğretmen adaylar şeklinde bir sıralama elde etmişlerdir. Küçüköğlü ve Ozan (2013) örneklem nitelikleri bakımından incelendiklerinde ilköğretim öğrencileri, öğretmenler ve lisans öğrencilerinin tercih edildiği bulgusuna ulaşmışlardır.

## 5.2 SONUÇLAR ve ÖNERİLER

### 5.2.1 Sonuçlar

2004-2013 yılları arasında yayım hayatını ülkemizde sürdüren ve en az 5 yıllık arşivine ulaşılabilen dergilerde basılmış fen eğitimi alanındaki makaleleri tespit etmek ve bu çalışmalarda hangi araştırma yöntemleri ve konuları ele alınarak yürütüldüğünü tespit etmek amaçlanmıştır. Bu amaca uygun olarak veriler toplanmış ve incelenmiştir. Sonuç olarak, incelenen dergilerde hem fen eğitimi hem de toplam makale sayısında genel bir artış olduğu görülmüştür. Toplam makale sayısı 10165 olduğu bunlardan sadece 1073 tanesinin fen eğitimi ile ilgili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Fen eğitimi ile ilgili makalelerin toplam makale sayısına oranı %10,55 olduğu anlaşılmıştır. 2004-2013 yılları arasında hem eğitime yönelik makale sayısının hem de fen eğitimi makale sayısının lineer bir şekilde arttığı bulgusuna ulaşılmıştır.

2004-2013 yılları arasında yayımlanan fen eğitimiyle ilgili makalelerin yöntemleri incelenmiş, yürütülen araştırmalarda betimsel yöntemin daha fazla tercih edildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Karma araştırma yöntemleri ise nicel ve nitel araştırma yöntemlerine göre çok az tercih edilmiştir. Betimsel araştırmaların yıllara göre değişimi incelendiğinde ise sürekli bir artışın olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. 1073 toplam makale sayısından 301 tanesinin araştırma yöntemi kullanırken betimsel araştırma yöntemlerini tercih etmişlerdir. Betimsel araştırmalar toplam makalelerin %28,05'inde tercih edilmiştir. Bu durum her 3-4 araştırmanın birinin betimsel araştırma yöntemleriyle yapıldığını göstermektedir. 1073 makaleden sadece 26 makalede yöntem olarak yorumlayıcı araştırma yöntemleri tercih edilmiştir ve diğer araştırmalara göre en az tercih edilen araştırma yöntemidir. Ayrıca bu çalışma kapsamında incelenen 1073 toplam makale sayısından 317 tanesinin de yöntemin açıkça yazılmadığı ya da makalede belirtilmediği tespit edilmiştir. Araştırma yöntemleri uzun bir yoldaki trafik levhaları gibidir araştırmanın ne yönde seyredeceği hakkında okuyucuya ve yazara yön gösterir. Betimsel araştırmayı tercih eden araştırmaların 301 tane olduğu düşünürsek olayın vahametinin ne durumda olduğunu göstermektedir.

2004-2013 yılları arasında yayımlanan fen eğitimiyle ilgili makalelerin konu bakımından incelenmiş ve ölçme-değerlendirme konu alanının diğer konu alanlarına göre daha fazla tercih edildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular ışığında konuların tercih bakımında sıralarsak 'ölçme-değerlendirme', 'Öğrenme etkinlikleri' ve 'Öğretmen yetiştirme' şeklindedir. Ölçme-değerlendirme konu alan araştırmaların yıllara göre

değişimi incelendiğinde ise genel olarak bir artışın olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. 1073 toplam makale sayısından 461 tanesinin araştırma konusu alanı olarak ölçme-değerlendirme konusunu tercih edilmiştir. Ölçme-değerlendirme konu alanı toplam makalelerin %42,96' sını da tercih edilmiştir. Bu durum yapılan araştırmanın neredeyse yarısının konu alanı olarak ölçme-değerlendirme tercih edildiği görülmektedir. 1073 makaleden sadece 12 (%1,11) araştırmada fen ve teknolojiye yönelik duyuşsal özellikleri konu olarak incelemiş olduğu ve diğer araştırmalara göre en az tercih edilen araştırma konusu olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

2004-2013 yılları arasında yayımlanmış fen eğitimiyle ilgili makalelerin yazar sayısı incelenmiş ve 2 yazarlı makalelerin diğer yazar sayılı makalelere göre daha fazla olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Tek yazarlı makaleler 2 yazarlı makalelere göre daha az tercih edilmiştir. Elde edilen sonuçlar ışığında yazar sayıları bakımında makaleleri tercihlerini sıralarsak '2 yazarlı', '1 yazarlı' ve '3 yazarlı' makaleler şeklindedir. 1073 toplam makale sayısından 482 tanesinin 2 yazarlı makaleler oluşturmaktadır. Toplam makalelerin %44,92'sinde 2 yazarlı makalelerin oluşturduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durum yapılan makalelerin neredeyse yarısının 2 yazarlı makalelerden oluştuğunu göstermektedir. 1073 makaleden sadece 19 (%1,77) araştırmada 5 ve üstü yazarlı makale dergilerde yer almış ve göre en az tercih edilen yazar sayıları olmuştur.

2004-2013 yılları arasında yayımlanmış araştırmaların örneklem gruplarına sayılarına göre dağılımı incelenmiş ve 0-50 kişi sayı aralığındaki örneklemelerin daha fazla tercih edildiği bulgusuna ulaşılmıştır. 51-100 kişi sayı aralığındaki örneklemelerin 0-50 kişi sayı aralığındaki örnekleme takip ettiği görülmektedir. '0-50 kişi' sayı aralığındaki örneklemelerin tercih eden araştırmaların yıllara göre değişimi incelendiğinde ise genel bir artışın olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar ışığında örneklemelerin sayı aralıklarına göre sıraladığımızda '0-50 kişi', '51-100 kişi' ve '101-200 kişi' şeklinde olduğu görülmektedir. 1073 toplam makale sayısından 230 tanesi örneklem olarak '0-50 kişi' örneklem sayı aralığını tercih etmiştir. Ayrıca 201 makalede de örneklem olarak '51-100 kişi' örneklem sayı aralığını tercih etmiştir. '0-50 kişi' ve '51-100 kişi' örneklem sayı aralığında ki 431 makalenin olduğu ve toplam makalelerin neredeyse yarısını oluşturduğu tespit edilmiştir.

2004-2013 yılları arasında yayımlanmış araştırmaların örneklemelerin niteliklerine göre dağılımı incelenmiş ve fen öğretmen adaylarının örneklem olarak daha fazla tercih bulgusuna ulaşılmıştır. Ortaokul öğrencilerini örneklem olarak fen öğretmen adaylarından sonra tercih edilen örneklem grubu olmuştur. Elde edilen sonuçlar ışığında örneklemeleri niteliklerine göre sıraladığımızda 'fen öğretmen adayları', 'ortaokul öğrencileri' ve 'fen



öğretmenleri' şeklinde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.1073 makaleden 1109 örneklem niteliği tespit edilmiş. Bu durum bazı makalelerde birden fazla örneklem niteliğinin farklı farklı araştırmalarda kullanıldığını göstermektedir. 1109 örneklem niteliğinden 417 tanesinde örneklem niteliği olarak 'fen öğretmen adayları' tercih edilmiştir.

### 5.2.2 Öneriler

Araştırmanın amacı kapsamında 2004-2013 yılları arasında yayımlanan fen eğitimi makalelerinin irdelenerek elde edilen bulgular doğrultusunda sonuçlara ulaşılmış ve bu sonuçlara bağlı olarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

- Araştırmamızda kullanılan analitik araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemi uzun ve yorucu süreç almaktadır. Bu durumu minimize edebilmek için araştırmanın çok iyi planlanması ve düzenli çalışmanın yürütülmesi gerektiği önerilebilir.
- 2004-2013 yılları arasındaki süreçte hem eğitime yönelik hem de fen eğitimi makale sayısının lineer bir şekilde arttığı sonucuna varılmıştır. Bu artışın nitelikli yayımlarla daha da hızlanarak devam edebilmesi için Social Science Citation Index (SSCI) yer alan ülkemizdeki dergi sayısının artırılmasıyla gerçekleştirilebilir.
- Araştırmada 317 makalede yöntem belirtilmemiştir. Bilimsel dergilerde yayımlanacak çalışmaların seçiminde yöntemi açık bir şekilde yazılmamış makalelerin tercih edilmemesi, yöntemi açıkça belirtilen makale sayısı artırılabilir.
- Fen eğitimi makalelerinde disiplinler arası ilişki, derleme çalışmaları, eğitim felsefesi, fen ve teknolojiye yönelik duyuşsal özellikleri inceleyen araştırmaların tercihlerinin çok düşük seviyededir. Bu konularda daha fazla çalışmalar yapılabilir.
- Dergilerdeki makalelerin yorumlayıcı araştırmalar, analitik araştırmalar ve karma yöntemlerin tercihlerinin diğer araştırma yöntemlerine göre yeterli seviyede tercih edilmediği görülmektedir. Bilimsel dergilerde yayımlanacak çalışmaların seçiminde yorumlayıcı araştırmalar, analitik araştırmalar ve karma yöntemlerine sahip araştırmaların tercih edilmesi çalışmaların yöntemlerinin bu yöne kaymasına yardımcı olabilir.

- 2004-2013 yılları arasında yayımlanmış araştırmaların örneklemlerin niteliklerine göre dağılımlı incelenmiş ve örneklem olarak fen ğretmen adayları, ortaokul öğrencileri ve fen öğretmenleri daha fazla tercih edilmiştir. Eğitimin parçalarından olan velilerin ve yöneticilerin örneklem olduğu çalışmalar artırılabilir.
- Farklı (Sosyal eğitimi, matematik eğitimi, yabancı dil eğitimi vb.) eğitim alanlarında yapılan araştırmalar incelenip araştırmamızda elde ettiğimiz sonuçlarla karşılaştırılabilir.
- Benzer bir araştırma yurtdışı adresli dergilerde yayımlanan fen eğitimi makaleleri üzerinde de gerçekleştirilebilir ve bu araştırmanın sonuçları ile karşılaştırılabilir.
- Bu araştırmaya paralel araştırmalar da ülkemizde yayımlanan fen eğitimi, matematik eğitimi ve yabancı dil eğitimi gibi eğitim alanlarında yapılan tez çalışmaları incelenerek yapılabilir.

## ALTINCI BÖLÜM

### 6.1 KAYNAKLAR

- Akdeniz, A. R., Karamustafaoğlu, O. ve Keser, Ö. F. (2000). Fizik eğitim-öğretiminde 1. güncel araştırma alanları, IV. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Sempozyumu, Hacettepe Üniversitesi, Bildiriler Kitabı, s: 259-266.
- Aksoy, B., Sönmez, F., Meray, Z. ve Kaymakçı, S. (2009). Sosyal bilgiler eğitimi alanında yapılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin değerlendirilmesi. IV. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi içinde (s.91). İstanbul, Marmara Üniversitesi.
- Al, U., Şahiner, M. ve Tonta, Y. (2006). Arts and Humanities Literature: Bibliometric Characteristics of Contributions by Turkish Authors, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(8),1011–1022.
- Alper, A., ve Gülbahar, Y. (2009). Trends and issues in educational technologies: A review of recent research. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(2), 124-135.
- Altın, N. (2004). Eğitim programları ve öğretim alanında yapılan yüksek lisans tezlerinin analizi (Ankara, Gazi ve Hacettepe Üniversitesi). (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altınkurt, L. (2007). Sanat eğitimi ile ilgili lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Milli Eğitim*, 173, 105-113.
- Arık, R.S. ve Türkmen, M. (2009). Eğitim Bilimleri Alanında Yayımlanan Bilimsel Dergilerde Yer Alan Makalelerin İncelenmesi. The First International Congress of Educational Research, Çanakkale
- Arseven, A.D. (1993). Alan Araştırma Yöntemi. Ankara.
- Ayas, A., Çepni, S., ve Akdeniz, A.R. (1993). Development of Turkish secondary science curriculum. *Science Education*, 77(44), 433-440.
- Ayas, A. (1995). Fen bilimlerinde program geliştirme ve uygulama teknikleri üzerine bir çalışma: İki çağdaş yaklaşımın değerlendirilmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 149-155
- Aydın, A., Erdağ, C., ve Sarier, Y. (2010). Eğitim yönetimi alanında yayınlanan makalelerin konu, yöntem ve sonuçlar açısından karşılaştırılması. *Eurasian Journal of Educational Research*, 39, 37–58.

- Aydın, A., ve Uysal, Ş. (2011). Türkiye’de ve yurt dışında eğitim yönetimi alanında yapılan doktora tezlerinin konu, yöntem ve sonuçlar açısından değerlendirilmesi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 42, 1-14.
- Bacanak, A., Değirmenci, S., Karamustafaoğlu, S., ve Karamustafaoğlu, O. (2011). E-dergilerde Yayınlanan Fen Eğitimi Makaleleri: Yöntem Analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(1), 119-132.
- Başol, G. (2006). 2001- 2006 Yılları Arasında Türkiye’de Eğitim Alanında Belli Başlı İndeksli Dergilerde Yayımlanan Araştırma Makalelerin Metodolojik Bakımdan Değerlendirilmesi, XV. Eğitim Bilimleri Kongresi: 13–15 Eylül 2006, Muğla: Muğla Üniversitesi.
- Bahar, M., Gündüz, S., ve Doğan, S. (2006). Bilim tarihine kısa bir bakış. M. Bahar (Ed.), Fen ve teknoloji öğretimi. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bayraktar, S. (2001-2002). A meta-analysis of the effectiveness of computer-assisted instruction in science education. *Journal of Research on Technology in Education*, 34, 173-188.
- Bıkmaz, F., Aksoy, E., Tatar, Ö., ve Atak-Altınyüzük, C. (2010, Mayıs). Türkiye’de program geliştirme alanında yapılan doktora tezlerinin çeşitli değişkenler açısından analizi. 1. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Balıkesir Üniversitesi, Ayvalık.
- Bilgin, N. (2000). İçerik Analizi. Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, İzmir. “Bilim, Araştırma Teknoloji”, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Yay. Nisan 1989.)
- Butts, D.P. (1977). Doctoral Programms for Science Educators. In 1977 AETS Yearbook, Science Teacher Education, Vartaige Point, Columbus, OH. ERIC Information. Center, Ohio State.
- Butts, D.P. (1977). Guidelines for the Doctorate in Science Education. *The Science Teacher*. 23-33.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F.(2010). Bilimsel araştırma yöntemleri (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş., Bökeoğlu, Ö. Ç., ve Köklü, N. (2009). Sosyal bilimler için istatistik. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Can-Yaşar, M., ve Aral, N. (2011). Türkiye’de okul öncesinde drama alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(22), 70-90.

- Campbell, D.T., Stanley, J.C. (1963). Handbook of Research on Teaching. Rand McNail.
- Cooper, H., Hedges, L.V. (1994). The Handbook of Research Synthesis. Sage Foundation.
- Cavitt, M. E. (2006). A content analysis of doctoral research in beginning band education, 1958-2004. *Journal of Band Research*, 42(1), 42-58.
- Creswell, J.W. (2003). Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (2<sup>nd</sup> Edition), California: Sage Publications.
- Chang, P. L., ve Hsieh, P. N. (1997). A qualitative review of doctoral of dissertation management in Taiwan. *Higher Education*, 33, 115-136.
- Chang, Y., Chang, C., ve Tseng, Y. (2009). Trends of science education research: An automatic content analysis. *Journal Science Education Technology*, 19, 315–331.
- Christensen, L. B. (2004). Experimental methodology. Boston, MA: Pearson Allyn and Bacon.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2005). Research methods in education (5th Edition). London, NewYork: Routledge Falmer.
- Coorough, C., ve Nelson, J. (1994). Content analysis of the PhD versus EdD dissertation. *Journal of Experimental Education*, 62(2), 158-168.
- Coorough, C., ve Jack, N. (1997). The dissertation in education from 1950 to 1990. *Educational Research Quarterly*, 20(4), 3-14.
- Çepni, S. (2010). Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş, 5.Baskı, Trabzon
- Çiltaş, A. (2012). 2005-2010 yılları arasında matematik eğitimi alanında Türkiye’de yapılan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarının içerik analizi, *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(7), 211-228.
- Çiltaş, A., Güler, G. ve Sözbilir, M. (2012).Türkiye’de matematik eğitimi araştırmaları: bir içerik analizi çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1) ,565-580.
- Çilenti, K.(1985). Fen Eğitimi Teknolojisi. Ankara: Gül Yayınevi, 1985.
- Demirci, B. (1993). “Çağdaş fen bilimleri eğitimi ve eğitimcileri”, *Çağdaş Eğitim*, Mayıs,188, 27.
- De Jong, O. (2007). Trends in western science curricula and science education research: A Bird’s eye view. *Journal of Baltic Science Education*, 6(1), 15-21.
- 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.

- Elmore, P. B., ve Woehlke, P. L. (1998). Twenty years of research methods employed in American Educational Research Journal, Educational Researcher and Review of Educational Research. (ERIC Document Reproduction Service No. ED420701).
- Emiroğlu, O.N. (2005). Bilim Etiği ve Sorumluluklar, *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 7(1-2), 5-25.
- Ekiz, D. (2003). Eğitimde araştırma yöntem ve metodlarına giriş: nitel, nicel ve eleştirel kuram methodolojileri. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elbir, B., ve Bağcı, C. (2013). Birinci ve ikinci kademe okuma eğitimi üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 229-247.
- Erdem, D. (2011). Türkiye’de 2005-2006 Yılları Arasında Yayımlanan Eğitim Bilimleri Dergilerindeki Makalelerin Bazı zellikler Açısından İncelenmesi: Betimsel Bir Analiz. *Eğitimde ve Psikolojide lme ve Değerlendirme Dergisi*, 2 (1), 140-147.
- Erdoğan, M., Marcinkowski, T. ve Ok, A. (2009). Content Analysis of Selected Features of K-8 Environmental Education Research Studies in Turkey, 1997-2007. *Environmental Education Research*, 15 (5), 525-548.
- Erdoğmuş, U. F. ve ağıltay, K. (2009). Türkiye’de eğitim teknolojileri alanında yapılan master ve doktora tezlerinde genel eğilimler. XI. Akademik Bilişim Konferansı, Harran niversitesi, şanlıurfa (11-13 şubat 2009).
- Gücüm, B., F. Kaptan. (1992). "Dünden Bugüne İlkretim Fen Programları ve ğretim" *H.. Eğitim Fakültesi Dergisi*. 8, 249-258
- Gülbahar, Y., ve Alper, A. (2009). Öğretim Teknolojileri Alanında Yapılan Araştırmalar Konusunda Bir İçerik Analizi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42 (2), 93-111.
- Gürdal, A., Bakioğlu, A., ve ztuna, A. (2005). Fen bilgisi eğitimi lisansüstü tezlerinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, zel Sayı 1: Lisansüstü Eğitim, (17), 53-58.
- Gürdal, A., ağlar, A., şahin, F., Okun, F. ve Macaroğlu, E. (1993). Okul ncesi Dönemle İlgili Fen Faaliyetlerine rnekler. 9. Ya-Pa Okul ncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri Ankara, Seminer Kitabı, Ya-Pa Yayınları, İstanbuls: 164-17
- Gökçek, T., Babacan, F.Z., Kangal, E., akır, N. ve Kl, Y. (2013). 2003-2012 yılları arasında Türkiye’de karma araştırma yöntemiyle yapılan eğitim çalışmalarının analizi. *International Journal of Social Science*. 6( 7): 435-456.

- Johnson, D. W., Maruyama, G., Johnson, R., Nelson, D., ve Skon, L. (1981). Effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on achievement: A meta- analysis, *Psychological Bulletin*, 89(1), 47-62.
- Juodaitytė, A., ve Kazlauskienė, A. (2008). Research methods applied in doctoral dissertations in education science (1995-2005): Theoretical and empirical analysis. *Vocational Education: Research & Reality*, 15, 36-45.
- Karadağ, E. (2009). Eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin tematik açıdan incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 75-87.
- Karadağ, E. (2009, Mayıs). Sınıf öğretmenliği alanında yapılmış lisansüstü tezlerinin tematik açıdan incelemesi. 8. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu, Eskişehir.
- Karadağ, E. (2010). Eğitim bilimleri doktora tezlerinde kullanılan araştırma modelleri: nitelik düzeyleri ve analitik hata tipleri, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(1), 49-71.
- Karamustafaoğlu, O. (2015). Etnografik Araştırma (Kültür Analizi). M. Metin (Ed.), *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri içinde* (s. 218-238). Ankara, Pegem Akademi.
- Karamustafaoğlu, O. (2009a). On the Evolution of Journal of Biological Education"s Hirsch Index in the New Century, *Journal of Turkish Science Education*, 6(3), 13-18.
- Karamustafaoğlu, O. (2009b). Fen ve Teknoloji Eğitiminde Temel Yönelimler, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 87-102.
- Karasar, N. (2005). Bilimsel Araştırma Yöntemi. 15. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kaptan, F. (1998). Fen Bilgisi Öğretimi, İstanbul: MEB Öğretmen Kitapları Dizisi.(1998) Fen Bilgisi Öğretimi, Anı Yayıncılık. Ankara 1999.
- Konan, N., ve Kış, A. (2013). ABD'de eğitim yönetimi alanında yapılan doktora tezlerinin çözümlenmesi. *e-International Journal of Educational Research*, 4 (1), 100-123.
- Lee, M. H., Wu, Y. T., ve Tsai, C. C. (2009). Research trends in science education from 2003 to 2007: A content analysis of publications in selected journals. *International Journal of Science Education*, 31(15), 1999-2020.
- Orlikowski, W., ve Baroudi, J. J. (1991). Studying information technology in organizations: Research approaches and assumptions. *Information Systems Research*, 2, 1-28.
- Oruç, Ş., ve Ulusoy, K. (2008). Sosyal bilgiler öğretimi alanında yapılan tez çalışmaları. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 121-132.
- Ross, A. A., ve Onwuegbuzie, A. J. (2010). Mixed methods research design: A comparison of prevalence in JRME an AERJ. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 4, 233-245

- Saracaloğlu, A. S., ve S., Dursun, F., (2010, Mayıs). Türkiye'deki eğitim programları ve öğretimi alanındaki lisansüstü tezlerinin incelenmesi. Birinci Ulusal Eğitim Programları ve Öğretimi Kongresi (s.276). Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi.
- Şahin, M.C. (2005). İnternet tabanlı uzaktan eğitimin etkililiği: bir meta analiz çalışması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Şahin, M., Göğebakan, D. ve Duman, R. (2009). Türkiye'deki sosyal bilgiler eğitimi tezleri üzerine bir değerlendirme. IV. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi içinde (s.87). İstanbul, Marmara Üniversitesi.
- Seçer, İ., Ay, İ., Ozan, C., ve Yılmaz, B. Y. (2012, Eylül). Rehberlik ve psikolojik danışmanlık alanındaki araştırma eğilimleri: Bir içerik analizi. 21. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, İstanbul.
- Sert, G., Kurtoğlu, M., Akıncı, A. ve Seferoğlu, S. S. (2012). Öğretmenlerin teknoloji kullanma durumlarını inceleyen araştırmalara bir bakış: bir içerik analizi çalışması. Akademik Bilişim, 1-3 Şubat 2012 / Uşak Üniversitesi, UŞAK.
- Shih, M., Feng, J., ve Tsai, C. C. (2008). Research and trends in the field of e-learning from 2001 to 2005: A content analysis of cognitive studies in selected journals. *Computers and Education*, 51(2), 955-967.
- Sözbilir, M., Kutu, H., ve Yaşar, M. D. (2012). Science education research in Turkey: A content analysis of selected features of papers published. In J. Dillonve D. Jorde (Eds). *The World of Science Education: Handbook of Research in Europe* (pp.341-374). Rotterdam: Sense Publishers
- Şimşek, A., Özdamar, N., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y. ve Yıldırım, Y. (2008). Türkiye'deki eğitim teknolojisi araştırmalarında güncel eğilimler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 439-458.
- Tarman, B., Güven, C., ve Aktaşlı, İ. (2011). Türkiye'de sosyal bilgiler eğitimi alanında yapılan doktora tezlerinin değerlendirilmesi ve alana katkıları. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 391-410.
- Tatar, E. ve Tatar, E. (2008). Fen bilimleri ve matematik eğitimi araştırmalarının analizi II: Anahtar Kelimeler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (16), 89–103.
- Tavşancıl, E. ve Aslan, E. (2001). Sözel, Yazılı ve Diğer Materyaller için İçerik Analizi ve Uygulama Örnekleri. Epsilon Yayınevi, İstanbul.
- Tavşancıl, E. (2008). Lisansüstü tez çalışmalarının yöntem bölümünün içerik çözümlemesi. I. Ulusal Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresi. No: 237, (s.107-122). Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.



- Tsai, C. C., ve Wen, L. M. C. (2005). Research and trends in science education from 1998 to 2002: A content analysis of publication in selected journals. *International Journal of Science Education*, 27, 3–14.
- Ulcay, S. (1989). Okul öncesi Eğitimde Fen Bilgisi Programları. 6. Ya-Pa Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri İstanbul, Seminer Kitabı, Ya-Pa Yayınları, İstanbul s: 36-40.
- Weeks, W.B., Wallace, A.E. ve Kimberly, B.C. (2004). Changes in authorship patterns in prestigious US medical journals. *Social Science and Medicine*, 59, 1949-1954.
- West, C. K., Carmody, C. ve Stallings, W. M. (1983). The Quality Of Research Articles in The Journal Of Educational Research, 1970 and 1980. *Journal of Educational Research*, 77 (2), 70-76.
- Yağmur Şahin, E., Kana, F., ve Varışoğlu, B. (2013). Türkçe eğitimi bölümlerinde yapılan lisansüstü tezlerin araştırmaeğilimleri. *International Journal of Human Sciences*, 10(2), 356-378.
- Yalçınkaya, Y., ve Özkan H. H. (2012). 2000-2001 yılları arasında eğitim fakülteleri dergilerinde yayımlanan matematik öğretimi alternatif yöntemleri ile ilgili makalelerin içerik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(16), 31-45.
- Yaşar, Ş., Ayas, A., Kaptan, F. ve Gücüm, B. (1998). Fen bilgisi öğretimi. Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları, No : 585, Eskişehir.
- Yaşar, Ş. (1993). Okul Öncesi Eğitim Öğrencilerinde Fene Yönelik Duyuşsal Özelliklerin Geliştirilmesi. 9. Ya-Pa Okul öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri Ankara, Seminer Kitabı, Ya-Pa Yayınları, İstanbul s: 140-145.
- Yin, R. (1994). Case study research: design and methods. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Yıldırım, C. (1985). Bilim Felsefesi. İstanbul: Remzi Kitabevi,
- Yücedağ, T., ve Erdoğan, A., (2011). 2000-2009 Yılları Arasında Matematik Eğitimi Alanında Türkiye’de Yapılan Çalışmaların Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi”, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 10(2), 825-838.

## 6.2. ÖZ GEÇMİŞ ve İLETİŞİM BİLGİLERİ

### ÖZGEÇMİŞ

1990 yılında Ankara'da doğan Ü. Raşit AYDOĞDU, ilköğretim ve ortaokul öğrenimini Anadolu İlköğretim Okulu'nda ve orta öğrenimini Halide Edip Adivar Lisesi'nde tamamlamıştır. 2008 yılında kazandığı Amasya Üniversitesi Fen ve Teknoloji Öğretmenliği Bölümünü 2012 yılında başarıyla bitirmiştir.

2012 yılında yüksek lisans eğitimine Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalında başlamıştır. 2013 yılında beri Esenyurt Ortaokulu'nda Fen Bilgisi Öğretmeni olarak çalışmaktadır. Burada mesleğine devam ederken ve lisansüstü eğitimi esnasında 1 ulusal makalesi, 2 kongrede sunulmuş bildirisi bulunmaktadır. Yabancı dili İngilizcedir.

### Yapılan Çalışmalar;

Aydoğdu, R.Ü. ve Karamustafaoğlu O. (2014). Türkiye'deki Eğitim Fakülteleri Dergilerinde Yayımlanan Fen Eğitimi Makalelerinin Araştırma Yöntem ve Konularının İncelenmesi, XI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. (s. 1262-1263), Adana: Çukurova Üniversitesi.

Aydoğdu, R.Ü., Uluçınar, S.S., Değirmenci, S. ve Bolat, A. (2013). 5. Sınıf Öğrencilerinin Güneş, Dünya ve Ay Kavramları Hakkındaki Kavram Yanılgılarının Tespit Edilmesi, 3<sup>rd</sup> World Conference on Educational and Instructional Studies, Antalya.

Aydoğdu, R.Ü., Uluçınar, S.S., Değirmenci, S. ve Bolat, A. (2014). 5. Sınıf Öğrencilerinin Güneş, Dünya ve Ay Kavramları Hakkındaki Kavram Yanılgılarının Tespit Edilmesi, *Journal of Research in Education and Teaching*, 3(1), 218-229.

### İletişim Bilgileri

**Adres:** Örnek Mahallesi Erzurum kongresi caddesi 30 /15, 34517

Esenyurt, İSTANBUL

**Telefon:** (545) 561 14 51

**E-posta:** aydogdurasit@gmail.com