

Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi

Editör: Refika OLGAN



Editör: Doç. Dr. Refika OLGAN

ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE ÇEVRE EĞİTİMİ

ISBN 978-625-7228-23-7

DOI 10.14527/9786257228237

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2020, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Bu kitap T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayınev**idir. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan **WorldCat** ve ayrıca Türkiye'de kurulan **Turcademy.com** tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

I. Baskı: Aralık 2020, Ankara

Yayın-Proje: Şehriban Türüldür
Dizgi-Grafik Tasarım: Müge Çetin
Kapak Tasarım: Pegem Akademi

Baskı: Vadi Grup Basım A.Ş.
İvedik Organize Sanayi 28. Cadde 2284 Sokak No:105 Yenimahalle/ANKARA
Tel: (0312) 394 55 91

Yayıncı Sertifika No: 36306
Matbaa Sertifika No: 49180

İletişim

Karanfil 2 Sokak No: 45 Kızılay/ANKARA
Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51
Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: pegem@pegem.net
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

ÖN SÖZ

Çocuklar geleceğin yetişkinleri olarak, erken çocukluk yıllarında edindikleri deneyimlerle çevre ile ilgili bilgi, beceri ve tutumlarını oluşturmaya başlamaktadırlar. Aktif katılımcılar olarak çocukların, içinde yaşadıkları çevrenin ve doğanın farkında olan ve kendilerinden sonraki nesillere değer veren ve bu bilinçle davranışlarını şekillendiren bireyler olarak yetişmeleri önemlidir. Erken çocuklukta çevre eğitimi doğal hayat ile ilgili bilgiler sağlamanın yanında çocukların duygularını, eğilimlerini ve becerilerini de desteklemeyi amaçlayan bütünsel bir yaklaşımdır (NAAEE, 2010). Öğretmenler, aileler ve toplumdaki diğer paydaşların katılımı ile planlanacak eğitim sürecinin müfredat hedefleri ile örtüşen ve çocukların gelişim seviyelerine uygun şekilde planlanması çevre eğitimlerinden en üst seviyede verim alınmasını sağlayacaktır. Bu amaçla mevcut kitap Eğitim Fakültelerinin Temel Eğitim Bölümü Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitimlerini sürdüren öğretmen adaylarına okutulan "Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi" dersine kaynak oluşturulması amacıyla hazırlanmıştır. Bu kitap ayrıca halen alanda çalışmakta olan okul öncesi öğretmenlerine de sunulan bilgi ve örnek etkinliklerle kaynak niteliğindedir.

Kitaptaki her bir bölüm farklı kaynaklar kullanılarak alanında uzman araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Bu kitap 10 bölümden oluşmaktadır: 1. Bölüm: Çevre Eğitiminden Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim: Tarihçe ve Gündem, 2. Bölüm: Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim, 3. Bölüm: Çevresel Değerler ve Çevre Etiği, 4. Bölüm: Çocuk ve Çevre, 5. Bölüm: Doğa Temelli Müfredat Modelleri, 6. Bölüm: Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitimi İle İlgili Ulusal ve Uluslararası Örnek Program Uygulamaları, 7. Bölüm: Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler, 8. Bölüm: Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitiminde Öğretmen, 9. Bölüm: Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitiminde Paydaşların Rolü ve 10. Bölüm: Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitimi Etkinliklerinin Planlanması ve Değerlendirme.

Kitabın hazırlanmasında emeği geçen tüm yazarlarımıza özverili çalışmalarının yanı sıra ilgili alan yazına yaptıkları değerli katkılar için ve ayrıca kitabın basımını gerçekleştiren PEGEM Akademi çalışanlarına teşekkür ediyorum.

Doç. Dr. Refika OLGAN

BÖLÜMLER VE YAZARLARI

Editör: Doç. Dr. Refika OLGAN

- 1. Bölüm: Çevre Eğitiminden Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitime: Tarihçe ve Gündem**
Prof. Dr. Gaye TEKSÖZ, *Orta Doğu Teknik Üniversitesi*
ORCID No: 0000-0001-6287-991X
- 2. Bölüm: Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim**
Arş. Gör. Hasret KÖKLÜ YAYLACI, *Aksaray Üniversitesi*
ORCID No: 0000-0002-9438-9461
Dr. Şebnem FERİVER, *Expertise France Modül Lideri*
ORCID No: 0000-0002-4588-2196
- 3. Bölüm: Çevresel Değerler ve Çevre Etiği**
Dr. Öğr. Üyesi Güliz KARAARSLAN SEMİZ,
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
ORCID No: 0000-0003-2717-9998
- 4. Bölüm: Çocuk ve Çevre**
Dr. Öğr. Üyesi Simge YILMAZ UYSAL, *Mersin Üniversitesi*
ORCID No: 0000-0002-5092-8670
- 5. Bölüm: Doğa Temelli Müfredat Modelleri**
Arş. Gör. Fatma YALÇIN, *Orta Doğu Teknik Üniversitesi*
ORCID No: 0000-0002-4741-2921
Dr. Öğr. Üyesi Serap SEVİMLİ ÇELİK, *Orta Doğu Teknik Üniversitesi*
ORCID No: 0000-0002-9072-9289
- 6. Bölüm: Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitimi ile İlgili Ulusal ve Uluslararası Örnek Program Uygulamaları**
Dr. Öğr. Üyesi Simge YILMAZ UYSAL, *Mersin Üniversitesi*
ORCID No: 0000-0002-5092-8670
Arş. Gör. Beyhan ATAŞ, *Boğaziçi Üniversitesi*
ORCID No: 0000-0001-6368-097X

7. Bölüm: Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler

Dr. Taşkın TAŞTEPE, *Ankara Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0003-2603-4041

8. Bölüm: Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitiminde Öğretmen

Doç. Dr. Zeliha YAZICI, *Akdeniz Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0003-3640-5846

Dr. Evren CAPPELLARO, *Akdeniz Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0001-7151-8622

9. Bölüm: Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitiminde Paydaşların Rolü

Dr. Evren CAPPELLARO, *Akdeniz Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0001-7151-8622

Doç. Dr. Zeliha YAZICI, *Akdeniz Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0003-3640-5846

10. Bölüm: Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitimi Etkinliklerinin Planlanması ve Değerlendirme

Doç. Dr. Refika OLGAN, *Orta Doğu Teknik Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0003-1953-7484

Arş. Gör. Seçil CENGİZOĞLU, *Orta Doğu Teknik Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0002-6899-2531

İÇİNDEKİLER

| | |
|----------------------------|-----|
| Ön Söz..... | iii |
| Bölümler ve Yazarları..... | v |

1. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİNDEN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA İÇİN EĞİTİME: TARİHÇE VE GÜNDEM

| | |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Sessiz Bahar ve Kelaynaklar | 2 |
| İnsan ve Çevre – Çevre ve Kalkınma - Sürdürülebilir Kalkınma | 4 |
| Kaynakça..... | 17 |

2. BÖLÜM

ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE ÇEVRE EĞİTİMİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA İÇİN EĞİTİM

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitiminin Rolü | 22 |
| Erken Çocukluk Döneminde Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitime Yönelik Bir Çerçeve: 7R | 24 |
| Erken Çocukluk Döneminde - Çevrede Eğitim - Çevre Hakkında Eğitim - Çevre İçin Eğitim..... | 26 |
| Erken Çocukluk Eğitimi ve Çevre Eğitiminin Bütünleştirilmesi..... | 29 |
| Erken Çocukluk Döneminde Çevre Okuryazarlığı ve Ekolojik Okuryazarlık | 30 |
| Erken Çocukluk Döneminde Ele Alınabilecek Çevre Eğitimi Konuları..... | 34 |
| Erken Çocukluk Döneminde Sistem Düşüncesi Becerisi..... | 35 |
| Kaynakça..... | 36 |

3. BÖLÜM

ÇEVRESEL DEĞERLER VE ÇEVRE ETİĞİ

| | |
|-----------------------------------------------------------|----|
| İnsan-Doğa İlişkisinin Tarihçesi..... | 41 |
| Çevre Etiği Nedir? Neden Çevre Etiği? | 43 |
| Çevresel Değerler ve Çevre Etiği Yaklaşımları | 45 |
| Çevre Eğitiminde Çevresel Değerler ve Çevre Etiği | 48 |
| Okul Öncesi Dönemde Çevresel Değerler ve Çevre Etiği..... | 51 |
| Çevre ve Çocuk Hakları | 53 |
| Kaynakça..... | 56 |

4. BÖLÜM

ÇOCUK VE ÇEVRE

| | |
|-----------------------------------------|----|
| Çevre | 59 |
| Çocuk-Çevre İlişkisi..... | 60 |
| Biyofili ve İnsanlık Tarihi | 63 |
| Erken Çocukluk Döneminde Biyofili | 66 |
| Kaynakça..... | 71 |

5. BÖLÜM**DOĞA TEMELLİ MÜFREDAT MODELLERİ**

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Doğa Temelli Müfredat Modellerinin Tarihi ve Felsefi Temelleri..... | 76 |
| Danimarka, İsveç, Norveç: Doğa Temelli Anaokullar (Nature Based Kindergartens) | 80 |
| Almanya: Orman Anaokulları (WaldKindergartens) | 84 |
| İngiltere: Orman Okul Yaklaşımı (Forest School Approach) | 86 |
| Avustralya: Bush Kinder Yaklaşımı..... | 88 |
| Oyun Temelli Çevre Eğitimi | 90 |
| Sınıf Dışı Öğrenme Ortamları ve Çevre Eğitimi..... | 102 |
| Ekopedagojik Yaklaşım ve Çevre Eğitimi..... | 103 |
| Yer ve Toplum Temelli Eğitim (Place- and Community Based Education) | 104 |
| Kaynakça..... | 107 |

6. BÖLÜM**ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ ÇEVRE EĞİTİMİ İLE İLGİLİ ULUSAL
VE ULUSLARARASI ÖRNEK PROGRAM UYGULAMALARI**

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Doğa Temelli Yaklaşımlara Dünyadan Örnekler | 116 |
| Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Uygulanan Ulusal ve Uluslararası Çevre Eğitimi Programları | 129 |
| Dünyada Uygulanan Çevre Eğitimi Proje Örnekleri..... | 139 |
| Kaynakça..... | 144 |

7. BÖLÜM**ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ ÇEVRE EĞİTİMİNDE KULLANILAN
YÖNTEM VE TEKNİKLER**

| | |
|--------------------------------|-----|
| Alan Gezisi | 150 |
| Kavram Haritası..... | 155 |
| Deney | 158 |
| Analoji..... | 160 |
| Proje | 163 |
| Oyun | 165 |
| Drama | 166 |
| Diğer Yöntem ve Teknikler..... | 168 |
| Kaynakça..... | 171 |

8. BÖLÜM

ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ ÇEVRE EĞİTİMİNDE ÖĞRETMEN

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Okul Öncesi Öğretmenliği Hizmet Öncesinde Çevre Eğitimi..... | 176 |
| Okul Öncesi Öğretmenliği Hizmet İçi Eğitimlerinde Çevre Eğitimi | 180 |
| Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitiminde Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sahip Olması Gerekten Mesleki Yeterlikler | 182 |
| Çevre Eğitimi Sürecinde Okul Öncesi Öğretmenin Rol ve Sorumlulukları | 183 |
| Kaynakça..... | 193 |

9. BÖLÜM

ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ ÇEVRE EĞİTİMİNDE PAYDAŞLARIN ROLÜ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitiminde Paydaş Olarak Okul | 196 |
| Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitiminde Paydaş Olarak Öğretmen | 202 |
| Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitiminde Paydaş Olarak Aile | 205 |
| Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitiminde Paydaş Olarak Toplum | 207 |
| Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitiminde Paydaş Olarak Medya | 209 |
| Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitiminde Çocuk Kitaplarının Rolü ve Potansiyeli..... | 212 |
| Erken Çocukluk Döneminde Paydaş Olarak Çevre Eğitimi Alanında Çalışmalar Yapan Gönüllü Kuruluşlar | 214 |
| Erken Çocukluk Döneminde Paydaş Olarak Resmi Kuruluşlar | 218 |
| Kaynakça..... | 221 |

10. BÖLÜM

ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ ÇEVRE EĞİTİMİ ETKİNLİKLERİNİN PLANLANMASI VE DEĞERLENDİRME

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi Etkinliklerinin Planlanması | 227 |
| Gelişime Uygun Uygulamalar (Developmentally Appropriate Practices – DAP):..... | 229 |
| Bilimsel Süreç Becerileri (Science Process Skills) | 231 |
| Değerlendirme | 233 |
| Çevre Eğitimi Etkinliklerinin Değerlendirilmesinde Kullanılabilecek Yöntem ve Teknikler | 237 |
| Kaynakça..... | 248 |

1. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİNDEN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA İÇİN EĞİTİME: TARİHÇE VE GÜNDEM

Prof. Dr. Gaye TEKSÖZ

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

ORCID No: 0000-0001-6287-991X

Çevre eğitiminin tarihi ve gelişimi, çevre ile ilgili problemlerin ortaya çıkması, insan yaşamını etkiler hale gelmesi ve çözüm yolları aranması ile yakından ilintilidir. İnsanların hiç beklemedikleri zaman ve mekânlarda ortaya çıkan çevre felaketleri, bu olayların tetiklediği bilimsel araştırmalar, yayımlanan kitaplar, doğal kaynakların insan yaşamını taşıma kapasitesi olduğunun, bu kapasitenin aşılmasının canlı yaşamını tehdit edebileceğinin farkına varılmasına yol açmışlardır. Bu olayların her biri çevre eğitimine giden yolun kilometre taşlarıdır. Dolayısı ile çevre eğitimi dinamik bir mekanizmadır; insanoğlunun çevre ile ilgili deneyimleri ile başlamıştır ve deneyimlerle şekillenmekte, değişmektedir. Çevre eğitimi şekillendiren deneyimler sınırlar ötesidir; öyle ki, Dünya'nın bir köşesinde yaşanan bir çevre felaketi diğer uçta yaşayan insanların da yaşamını tehdit edebilmektedir. Dolayısı ile çevre eğitimi çerçevesi de sınır tanımaz, uluslararasıdır. Öte yandan, çevre eğitimi içeriği yereldir. Çünkü küresel sorunların yerel etkileri coğrafi konum, iklim, kültür, eğitim ve ekonomi gibi faktörlerle değişebilir. Bağlı olarak, çevre eğitimi çok disiplinlidir ve disiplinler arası iletişim gerektirir. Disiplinler arası iletişimin ortaya konması ise disiplinler arası düşünme becerisi gerektirir; dolayısı ile çevre problemlerinin anlaşılması sistemsel düşünme becerileri gerektirir (bakınız Bölüm 2).

Çevre sorunlarının insan yaşamını etkileyebileceği konusundaki farkındalık 1970’li yıllarda çevre koruma alanında; su, hava, toprak kirliliği çerçevesinde ortaya çıkmıştır. 1980’lerin sonlarına doğru ise bilimsel çalışmaların sonuçları, ortaya çıkan çevre sorunları ve felaketler, çevre sorunlarının toplum ve ekonomi ile ilişkisini gündeme getirmiştir.

Bu doğrultuda, 1980’lerde ortaya konan çevre koruma odaklı ve su, hava, toprak kirlenmesi ağırlıklı çevre eğitimi gündemi 1990’lı yıllardan itibaren çevre, toplum, ekonomi odağına, 2020 yılından itibaren ise sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesi yönelik bir içeriğe dönüşmüştür.

Aşağıdaki bölümlerde çevre sorunları, çevre felaketleri, çevre eğitimi, uluslararası ve ulusal gündem bir arada sunulurken, çevre sorunlarına ve çevre eğitimine bakış açısı ve uygulamalarının nasıl değiştiği, konu ile ilgili kilometre taşları vurgulanarak sunulmaktadır.

Sessiz Bahar ve Kelaynaklar

Çevre problemleri ile ilgili gündem, 1940’lı yıllarda Dünya nüfusunun artan yiyecek ihtiyacını karşılamaya yönelik önemli bir buluş olarak kabul edilen “Yeşil Devrim” ile başlar. Yeşil Devrim’in yaratıcısı 1970 yılında, özellikle Hindistan, Meksika ve Orta Doğu’da, milyonlarca insanı açlıktan ölmekten kurtardığı için Nobel Ödülü alan N.E. Borlaug’dır. Borlaug Yeşil Devrim’i gerçekleştirmeye 1940’lı yıllarda Meksika’da tarımsal uygulamalardaki yeniliklerle başlamıştır. Uygulamalar sonucunda elde edilen daha fazla yiyecek üretme başarısı, 1960 yılında 3 milyara ulaşan Dünya nüfusuna yiyecek sağlama problemi ile karşı karşıya kalan tüm Dünya ülkeleri için mükemmel bir çözüm olmuştur. Ancak, o dönemde üretimi artıran ve pek çok insanı açlıktan kurtaran önlemlerin 1980’lerde ortaya çıkan çevre problemlerine yol açtığı sonradan anlaşılmıştır. Yeşil Devrim uygulamalarının dayandığı temel noktaların [daha fazla kimyasal gübre ve pestisit (Bakteri, virüs ve haşerelerin zararlı etkilerini ortadan kaldırmak için kullanılan kimyasallar, bazı organik bileşenler, dezenfektanlar gibi maddeler) kullanımı, daha fazla su kullanımı, tarla açmak için yok edilen sulak alanlar, otlaklar, orman alanları ve doğal alanlar] aslında günümüzün küresel problemlerinin temel nedenleri olduğu öne sürülmektedir (Tilman, 1998; Pingali, 2012).

Yeşil Devrim uygulamaları ile pestisit kullanımının arttığı yıllarda, Amerikalı deniz biyoloğu Rachel Carson (Carson, 1962) “Silent Spring” başlıklı kitabında tarım ilaçlarının (özellikle DDT) çevreye, özellikle kuşlara verdiği zarar ve öldürücü etkisine dikkat çekmiştir. Türkçeye “Sessiz Bahar” olarak çevrilen Carson’ın bu kitabı, özellikle kimya sanayi temsilcilerinden aldığı olumsuz tepkilere rağmen,

çevre konusunda önemli bir dönüm noktası olmuştur. Kitapta yer alan iddialar, dönemin Birleşik Devletler Başkanı John F. Kennedy'nin isteği üzerine, Beyaz Saray Bilim Danışmanları tarafından araştırılmış ve sonuç olarak 1972 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde DDT kullanımı yasaklanmıştır (EPA). Böylece Rachel Carson'ın Sessiz Bahar'ı çevre koruma konusunda farkındalığa yol açan ilk yayınlardan biri olmuştur.

21. yüzyılda Carson'ın "Sessiz Bahar"ı ile ilgili değerlendirmelere bakıldığında, çevre hareketinin başlamasında en etkin yayın olduğu görüşünün hala geçerli olduğunu görebiliriz. Örneğin, dönemin Amerika Birleşik Devletleri'nin Başkan Yardımcılarından biri ve aynı zamanda çevre savunucusu olan Al Gore'da bir mesajında kendisinin çevre sorunlarına duyarlılığının nedenlerinden birinin Rachel Carson'ın Sessiz Bahar adlı kitabı olduğunu belirtmiştir.

Türkiye'de ise, DDT (bir çeşit tarım ilacı) kullanımının etkilerinden birisi kelaynakların yok olma hikâyesi ile birleşmektedir (Resim 1.1):

"1950'lerin sonuna kadar her şey yolunda sayılırdı. Şimdi buldukları Birecik ile Mısır arasında gidip gelirlerdi. Şubat ayında kelaynaklar Birecik'e gelince, Birecikli bayram yapardı. Gelmeleri gecikirse, korkardı Birecikli "yaz geç mi gelecek" diye. Yavruları yumurtadan çıkıp, büyüdükten sonra, üzümler kararmaya başlayana dek kalırlardı Birecik'te. Birecikli onları severdi. Onlar da Birecikli tarlalarına gidip ürüne yararlı olmayan ne kadar böcek, çekirge hatta akrep varsa afiyetle yerlerdi. 1950'lerin sonunda, Suriye'den gelen çöl çekirgesi baskınını önlemek için en güçlü zehir (DDT) uçaklarla döküldü. Gün oldu yüzlercesi bir anda öldü. Aynı nedenlerle bugüne kadar henüz bilimsel isim bile verilememiş daha nice canlı yok oldu. DDT'nin ardından tüm bölgede "kakarayara" adı verilen bir hastalık çıktı ve insanlar da zarar gördü. Olanların ardından Afrika'ya göç etti Kelaynaklar. Ama üremek ve nesillerini devam ettirmek için Birecik'e geri gelmek zorundaydılar. Oysa artık yavrular sağlıklı büyüyemiyordu, yumurtalar çürüyüp gidiyordu. Sayıları iyice azaldı. 1975 yılında durum anlaşıldı, kayalar oyulup Kelaynaklara yuva yerleri yapıldı. İlaçsız taze yemle beslendiler. Sayıları iyice düştü. 1989 yılından sonra göç eden son Kelaynakların da ölmesiyle toplam 58 birey sadece kafeslerde yaşamaya başladı." (Özbağdatlı, 2002)



Resim 1.1 Kelaynak Koruma Projesi, üretim istasyonundaki yarı yabani kelaynakların tamamen yaban hayata dönmeleri için 2001 yılında başlatıldı.

İnsan ve Çevre – Çevre ve Kalkınma - Sürdürülebilir Kalkınma

İnsan ve Çevre; Çevre ve Kalkınma ve Sürdürülebilir Kalkınma 1972-2012 yılları arasındaki 40 yıllık süre içinde gerçekleştirilmiş çevre eğitimi alanında kilometre taşları niteliğinde üç uluslararası konferansın başlığıdır. Bu üç başlık 40 yıllık süreçte insanlığın çevre sorunları ile ilgili deneyimleri ve aldığı yolu, dolayısı ile çevre eğitiminin geçirdiği değişimi özetlemektedir. Değişim sürmektedir çünkü insanlığın doğayı, çevre ile iletişimini anlama süreci sürmektedir. Çevre eğitimi süreci ve içeriği insanlığın doğayı ve çevreyi anlama sürecinden ayrılamaz olduğu için aşağıdaki bölümlerde çevre eğitiminin geçirdiği değişimden çok insanlığın doğa ve çevreyi anlama – insan aktivitelerinin neden olduğu olumsuzluklara yanıt verme/çözüm bulma süreci özetlenmektedir. Bu bir gerçek öyküdür ve hala devam etmektedir. Belki de çevre eğitiminde “gerçek öyküler” kullanma yöntemi buradan kaynaklanmaktadır.

Tilbury (2011) UNESCO için hazırladığı dokümanda sürdürülebilir kalkınma için eğitim uygulamalarında kullanılan etkin öğretim yöntemlerini incelemiştir. Üniversite öğretim üyeleri ile yapılan görüşmeler sonucunda ortaya çıkan yöntemler arasında örnek olay (case study), uyarıcı etkinlikler (stimulus activities) ve kritik olaylar (critical incidents) yer almaktadır. Söz konusu yöntemler, gerçek olayların görseller ve videolarla aktarılmasını, olaylarla ilgili tartışma ve değerlendir-

dirme ortamının yaratılmasını içermektedir. Örneğin, yerel bir örnek olay çalışması öğrencilere yaşadıkları yerdeki problemin etkilerini incelemeleri, anlamaları, sonuçlarını yakından hissetmeleri ve çözüm ile ilgili gerçekçi öneriler düşünmelerini ve hatta uygulama yapma imkânını sağlar. Öte yandan, göreceli olarak daha yeni bir yöntem olan kritik olaylar ile ise, gerçek bir olaydan yola çıkılarak, “Siz olsaydınız ne yapardınız, nasıl çözerdiniz/nasıl davranırdınız?” sorularını sorarak olayla ilgili kişisel bakış açılarının oluşturulmasında yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Bu yöntemde ayrıca, grup çalışmaları yapılarak, olaylara farklı bakış açıları ile ilgili farkındalık oluşturulması da hedeflenmektedir.

1970’ler: İnsan ve Çevre

1950’li yıllarda insanlığı Yeşil Devrim’e götüren neden, artan nüfusun yiyecek ihtiyacının karşılanmasıydı. Nüfus artışının yiyecek ihtiyacının artması dışındaki tehditleri de beraberinde getirdiği 1968 tarihli bir kitapla ortaya çıkmıştır. Nüfus artışı ile ekolojik tehditler arasındaki bağlantılar 1968 yılında Paul Ehrlich’in yazdığı “Nüfus Bombası (*The Population Bomb*)” (Ehrlich, 1968) adlı kitapla tarihe geçmiştir.

Aynı yıl Eylül ayında farklı bilim alanından pek çok uzman ve 60 ülke temsilcileri Paris’te UNESCO tarafından organize edilen “Biyosfer Konferansı”nda ilk kez bir araya gelerek, biyosfer kaynaklarının rasyonel kullanımı ve korunması konularının da aralarında olduğu, küresel çevre problemlerini tartışmışlardır. Konferansın önemli sonuçlarından birisi İnsan ve Biyosfer (Men and Biosphere - MAB) Programı’nın başlatılması olmuştur. 1971 yılında UNESCO tarafından başlatılan bu programın temel amacı, dünya üzerinde yer alan tüm canlıları kapsayan bölüm ya da Dünyada canlıların yaşadığı 16-20 km kalınlığındaki tabaka ya da “**canlı küre**” adı verilen “**Biyosfer**”, insan ve doğal kaynak kullanımı arasında sürdürülebilir ve dengeli ilişkilerin kurulmasıdır.

Biyosfer Rezervleri ve Dünya Biyosfer Rezervleri Ağı bu programın temel uygulama araçlarıdır. Günümüzde 124 ülkede 701 biyosfer rezervi bulunmaktadır (<https://en.unesco.org/biosphere/wnbr>). Türkiye’nin ilk ve tek biyosfer rezerv alanı Artvin’in Borçka ilçesinde bulunan Camili (Macahel) Havzası’dır. 2005 yılında UNESCO tarafından biyosfer rezervi ilan edilen Camili, doğal yaşlı ormanları, endemik bitkileri (alanları belirli bir ülke veya bölgeye ait, yerel, ender ve çok ender bulunan türler), tarihi camileri, saf Kafkas Arısı ve kendine özgü kültürü ve el değmemiş yaylalarıyla 21. Yüzyılda bile insan ve doğal kaynaklar arasında sürdürülebilir ve dengeli ilişkinin kurulabileceğini göstermektedir.

Bu yıllarda insan ve biyosfer kavramlarına farklı bir bakış açısı getiren önemli kilometre taşlarından birisi de “Büyümenin Sınırları (Limits to Growth)” adlı ki-