

# Kuramdan Uygulamaya Erken Çocuklukta Fen Eğitimi

**Editörler:**

Prof. Dr. Hakan Şevki AYVACI • Prof. Dr. Suat ÜNAL

2. Baskı





**Editörler:** Prof. Dr. Hakan Şevki AYVACI - Prof. Dr. Suat ÜNAL

**KURAMDAN UYGULAMAYA  
ERKEN ÇOCUKLUKTA FEN EĞİTİMİ**

ISBN 978-625-8044-00-3

DOI 10.14527/9786258044003

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2021, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. A.Ş. ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayineimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayınevidir**. 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.

1. Baskı: Ağustos 2017, Ankara

2. Baskı: Kasım 2021, Ankara

Yayın-Proje: Zeynep Güler

Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kaplan

Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Tic. Ltd. Şti.

İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler - Ankara

Tel: (0312) 341 36 67

Yayıncı Sertifika No: 36306

Matbaa Sertifika No: 47865

**İletişim**

Macun Mah. 204. Cad. No: 141/A-33 Yenimahalle/ANKARA

Yayınevi: 0312 430 67 50

Dağıtım: 0312 434 54 24

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: [www.pegem.net](http://www.pegem.net)

E-ileti: [pegem@pegem.net](mailto:pegem@pegem.net)

WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

## ÖN SÖZ

Erken çocukluk dönemindeki çocuklar doğal olarak çevreye karşı merak duyan, araştıran-sorgulayan ve hayal güçleri kuvvetli bireylerdir. Erken çocukluk döneminde verilen fen eğitimi çocukların bu yöndeki öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, onların çevrelerini yakından tanıyıp meraklarını giderebilecekleri ve yaparak yaşayarak öğrenmelerine imkan verecek şekilde olmalıdır. Bu dönemdeki fen eğitimi çocuklara gözlem yapma, tahmin yürütme, deney yapma, sınıflandırma, karşılaştırma yorumlama ve sonuç çıkarma gibi bazı bilimin temel becerileri kazandırması açısından önemlidir. Bu bağlamda erken çocukluk döneminde verilen fen eğitimiyle bireyin çevresinde karşılaştığı fen ve doğa olaylarını gözlemleyip yorumlaması, temel olgular arasındaki ilişkileri kavraması ve bilimsel süreç becerilerini kazanması amaçlanmaktadır. Dolayısıyla okul öncesi dönemde bu becerilerin gelişimine olanak verecek eğitimin uygun etkinliklerle desteklenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Erken çocukluk döneminde fen eğitiminin desteklenmesine yönelik olarak hazırlanan kitapların alana yönelik teorik bilgileri içermesinin yanı sıra bu bilgilerin pratikte uygulanabilir etkinliklerle zenginleştirilmiş olması da önem arz etmektedir. Bu noktadan hareketle “Kuramdan Uygulamaya Erken Çocukluk Döneminde Fen Eğitimi” kitabında literatürdeki güncel kuramsal bilgiler ve bu bilgilerin somutlaştırılması adına örnek uygulamalar yer almaktadır. Her bir bölümü farklı üniversitelerde görev yapmakta olan alanda uzman akademisyenler tarafından hazırlanmış olan bu kitap 15 bölümden oluşmaktadır. Literatürdeki güncel eğilimler ve son gelişmeler çerçevesinde düzenlenen bu kitap, görev yapmakta olan okul öncesi öğretmenleri, eğitimine devam eden öğretmen adayları ve akademisyenlere okul öncesi dönemde fen eğitimiyle ilgili kapsamlı bir kaynak sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

Bu kitap erken çocukluk döneminde fen eğitimine ilişkin kaynak olarak kullanılabilir zengin bir kuramsal içerik sunmakla birlikte bu bilgilerin uygulamaya dökülmesine yardımcı olacak örnek etkinlikler ve açıklayıcı görsellerle pekiştirilmiştir. Bu kapsamda okul öncesi dönemdeki çocukların gelişimine destek olacak örnek drama etkinlikleri, çeşitli fen deneyleri ve hikaye örnekleriyle kavram öğretimi, bilimin doğası öğretimi, çevre eğitimi ve özel eğitime ihtiyaç duyan çocuklara yönelik fen eğitimi ve okul öncesi dönemde fen öğretimi programları, kullanılan öğretim yöntem ve teknikleri, ölçme ve değerlendirme gibi çeşitli konuları kapsamaktadır. Ayrıca kitap bölümleri konunun tanıtılmasına yönelik kazanımlar ve konu başlıklarıyla birlikte bölüm sonunda tartışma soruları ve bölüm özetini içerecek şekilde düzenlemiştir.

### Editörler

Prof. Dr. Hakan Şevki AYGACI  
ORCID No: 0000-0002-3181-3923

Prof. Dr. Suat ÜNAL  
ORCID No: 0000-0002-0495-8385



## BÖLÜMLER VE YAZARLARI

**Editörler:** Prof. Dr. Hakan Şevki AYVACI - Prof. Dr. Suat ÜNAL

- 1. BÖLÜM: Erken Çocukluk Döneminde Çocukların Gelişim Özellikleri**  
Doç. Dr. Yunus GÜNİNDİ, *Aksaray Üniversitesi*  
ORCID No: 0000-0001-5192-5466
- 2. BÖLÜM: Erken Çocukluk Dönemi Fen Eğitimi Anlayışları ve Program Örnekleri**  
Doç. Dr. Ebru ERSAY, *Gazi Üniversitesi*  
ORCID No: 0000-0002-1326-238X
- 3. BÖLÜM: Erken Çocukluk Döneminde Fen Eğitimi ve Öğretmenin Rolü**  
Prof. Dr. Güler KÜÇÜKTURAN, *Sakarya Üniversitesi*  
ORCID No: 0000-0002-5716-0078
- 4. BÖLÜM: Erken Çocukluk Dönemi Fen Eğitiminde Ailenin ve Toplumun Rolü**  
Dr. Öğr. Üyesi Seda ATA, *Muğla Üniversitesi*  
ORCID No: 0000-0003-0131-4047  
Arş. Gör. Dr. Seda KARAYOL, *Muğla Üniversitesi*  
ORCID No: 0000-0002-9181-3896
- 5. BÖLÜM: Erken Çocukluk Döneminde Bilimin Doğasının Eğitimi**  
Prof. Dr. Hakan Şevki AYVACI, *Trabzon Üniversitesi*  
ORCID No: 0000-0002-3181-3923  
Arş. Gör. Dr. Dilek ÖZBEK, *Trabzon Üniversitesi*  
ORCID No: 0000-0002-1601-6766
- 6. BÖLÜM: Erken Çocukluk Dönemi Çocuklarına Bilimsel Süreç Becerilerinin Kazandırılması**  
Prof. Dr. Serkan SEVİM, *Pamukkale Üniversitesi*  
ORCID No: 0000-0002-8849-3959  
Dr. Öğr. Üyesi Aytaç KARAKAŞ, *Pamukkale Üniversitesi*  
ORCID No: 0000-0003-2088-1522  
Arş. Gör. Dr. Ahmet EROL, *Pamukkale Üniversitesi*  
ORCID No: 0000-0002-7538-952X
- 7. BÖLÜM: Erken Çocukluk Dönemi Fen Eğitiminde Kavram Eğitimi**  
Doç. Dr. Sadiye KELEŞ, *Bülent Ecevit Üniversitesi*  
ORCID No: 0000-0003-3552-363X  
Arş. Gör. Dr. Esra Betül KÖLEMEN, *Sakarya Üniversitesi*  
ORCID No: 0000-0003-2435-4092

**8. BÖLÜM: Erken Çocukluk Dönemi Fen Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler**

Prof. Dr. Sevilay KARAMUSTAFAOĞLU, *Amasya Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0002-2852-7061

Prof. Dr. Şafak Uluçınar SAĞIR, *Amasya Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0003-3383-5330

**9. BÖLÜM: Erken Çocukluk Dönemi Fen Eğitiminde Deneyler**

Doç. Dr. Çiğdem ŞAHİN ÇAKIR, *Giresun Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0001-7041-3773

**10. BÖLÜM: Erken Çocukluk Dönemi Fen Eğitiminde Drama**

Prof. Dr. Tolga ERDOĞAN, *MEB Milano Eğitim Ataşesi*

ORCID No: 0000-0001-9102-4696

**11. BÖLÜM: Erken Çocukluk Dönemi Fen Eğitiminde Hikayeleştirilmiş Metinler**

Prof. Dr. Suat ÜNAL, *Trabzon Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0002-0495-8385

**12. BÖLÜM: Erken Çocukluk Dönemi Çevre Eğitimi**

Doç. Dr. Berat AHİ, *Kastamonu Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0002-8744-7213

**13. BÖLÜM: Erken Çocukluk Dönemi Özel Eğitime İhtiyaç Duyan Çocuklara Yönelik Fen Eğitimi**

Dr. Öğr. Üyesi Binnur Yıldırım HACİİBRAHİMOĞLU,

*Giresun Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0002-6471-6054

Öğr. Gör. Dr. Gürhan BEBEK, *Trabzon Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0003-4862-5782

**14. BÖLÜM: Erken Çocukluk Dönemi Fen Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme**

Doç. Dr. Özlem YURT, *İstanbul Medeniyet Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0001-6851-9974

**15. BÖLÜM: Erken Çocukluk Döneminde Fen Konularına Yönelik Uygulamalar**

Dr. Öğr. Üyesi Yasin ÖZTÜRK, *Trabzon Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0002-0720-4036

Doç. Dr. Hava İpek AKBULUT, *Trabzon Üniversitesi*

ORCID No: 0000-0003-1628-2594

## İÇİNDEKİLER

Ön Söz.....	iii
Bölüm ve Yazarlar.....	v

### 1. BÖLÜM

#### ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE ÇOCUKLARIN GELİŞİM ÖZELLİKLERİ

Gelişimin Temel Kavramları ve Okul Öncesi Dönemde Bulunan Çocukların Gelişim Özellikleri.....	2
Gelişimle İlgili Temel Kavramlar.....	3
Gelişim Süreci.....	4
Gelişimin Biyolojik ve Çevresel Temelleri .....	6
Gelişimin Temel İlkeleri .....	8
Gelişim Dönemleri.....	9
Çocuk Gelişim Kuramları .....	10
Gelişim Alanları.....	11
Yaşamın İlk Altı Yılında Genel Gelişimsel Özellikler (0-6 Yaş) .....	25

### 2. BÖLÜM

#### ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ FEN EĞİTİMİ ANLAYIŞLARI VE PROGRAM ÖRNEKLERİ

Öğrenme Döngüsü.....	45
Bilim Programları Örnekleri .....	47

### 3. BÖLÜM

#### ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE FEN EĞİTİMİ VE ÖĞRETMENİN ROLÜ

Fen Eğitiminde Öğretmenin Rolü.....	57
Fen Eğitiminde Soru Sorma.....	61

#### 4. BÖLÜM

### ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ FEN EĞİTİMİNDE AİLENİN VE TOPLUMUN ROLÜ

Çocuklara Neden Fen Öğretmeliyiz?.....	72
Brofenbrenner Ekolojik Kuramı.....	73
Ailenin Rolü.....	75
Okul Dışında Yapılabilecek Etkinlikler .....	82
Okulda Yapılabilecek Etkinlikler .....	83

#### 5. BÖLÜM

### ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE BİLİMİN DOĞASININ EĞİTİMİ

Okul Öncesi Eğitimi ve Bilimin Doğası .....	92
Bilimin Doğası ve Okul Öncesi .....	96
Bilimin Doğasının Unsurlarının Kazandırılmasında Uygulanan Güncel Yöntemler .....	98
Bilimin Doğası ve Argümantasyon.....	110

#### 6. BÖLÜM

### ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ ÇOCUKLARINA BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİNİN KAZANDIRILMASI

Bilimsel Süreç Becerileri.....	120
Temel Süreç Becerileri .....	123
Orta Düzey Süreç Becerileri .....	147
İleri Düzey Süreç Becerileri .....	150

#### 7. BÖLÜM

### ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ FEN EĞİTİMİNDE KAVRAM EĞİTİMİ

Kavram Nedir?.....	162
Kavramlar Nasıl Kazanılır? .....	163
Kavram Yanılgıları Nedir? .....	167
Bilim Eğitimi İçerik Alanları ve Kavramları.....	170
Etkili Kavram Öğretimi Uygulamaları .....	189



**8. BÖLÜM****ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ FEN EĞİTİMİNDE KULLANILAN  
YÖNTEM VE TEKNİKLER**

Okul Öncesi Fen Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler .....	203
Deney Yöntemi .....	203
Proje Yöntemi.....	210
Gözlem ve Alan Gezisi.....	220
Drama Yöntemi.....	227
Problem Çözme Yöntemi .....	232
Kavram Haritaları ve Haritalama .....	238
Analoji.....	245
Beyin Fırtınası.....	253
Kavram Karikatürleri.....	258

**9. BÖLÜM****ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ FEN EĞİTİMİNDE DENEYLER**

Okul Öncesi Dönemde Fen Deneylerinin Yeri ve Önemi .....	271
Okul Öncesi Dönemde Fen Deneyleri Bağlamında Laboratuvar Yaklaşımları .....	273
Okul Öncesi Dönemde Yapılış Amacına Göre Fen Deneyleri .....	275
Okul Öncesi Dönemde Yapılış Şekline Göre Fen Deneyleri .....	281
Okul Öncesi Dönemde Deneylerle Bilim.....	285
Okul Öncesi Dönemde Laboratuvar Güvenlik Kuralları .....	293

**10. BÖLÜM****ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ FEN EĞİTİMİNDE DRAMA**

Drama Nedir? .....	300
Dramanın Genel Özellikleri.....	301
Dramanın Amaçları .....	303
Dramanın Aşamaları.....	304
Dramada Kullanılan Bazı Teknikler.....	305
Drama Uygulamalarında Karşılaşılabilecek Sorunlar .....	309
Okul Öncesi Dönemde Drama.....	310
Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Drama.....	312
Uygulama Örnekleri .....	315

## 11. BÖLÜM

### ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ FEN EĞİTİMİNDE HİKAYELEŞTİRİLMİŞ METİNLER

Hikâyeler.....	338
Hikâyelerin Önemi ve Faydaları.....	339
Hikâyelerin Yapısı ve Unsurları.....	341
Hikâyelerin Oluşturulması.....	342
Hikâyelerin Öğrenme Ortamlarında Kullanılması.....	345
Okul Öncesi Fen Eğitiminde Hikâye Örnekleri.....	348

## 12. BÖLÜM

### ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ ÇEVRE EĞİTİMİ

Bir Kavram Olarak Çevre ve Bileşenleri.....	360
Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi.....	364
Türkiye’de Çevre Eğitimi.....	368
Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi.....	371
Çevre Eğitimi Program Çıktıları ve Programın Hazırlama Sürecindeki Sınırlı ve Güçlü Yönler.....	373
Okul Öncesi Eğitim Programı İçerisinde Çevre Eğitimi.....	374
Okul Öncesi Eğitimde Çevre Eğitimi Kapsamında Değınılebilecek Konular ve Etkinlik Örnekleri.....	375

## 13. BÖLÜM

### ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ ÖZEL EĞİTİME İHTİYAÇ DUYAN ÇOCUKLARA YÖNELİK FEN EĞİTİMİ

Özel Gereksinimli Çocuklar ve Fen Eğitimi.....	391
Özel Gereksinimli Çocuklar İçin Etkinlik Uyarlama.....	394
Okul Öncesi Dönem Özel Gereksinimli Çocuklar İçin Örnek Fen Etkinlik Uyarlamaları.....	404
Özel Gereksinimli Çocuklar ile Çalışırken Fen Eğitiminde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar.....	418
Üstün Zekâlı ve Özel Yetenekli Çocuklar.....	419
Üstün Zekâlı ve Özel Yetenekli Çocukların Özellikleri.....	421
Üstün Zekâlı ve Özel Yetenekli Çocukların Eğitimi.....	422
Üstün Zekâlı ve Özel Yetenekli Çocuklar ve Fen Eğitimi.....	424
Üstün Zekâlı ve Özel Yetenekli Çocuklar İçin Fen Etkinlikleri.....	425

## 14. BÖLÜM

### ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ FEN EĞİTİMİNDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bilgilerin Kaydedilmesi .....	443
Açıklamalı Kayıt Teknikleri .....	444
Hesaplamalar ve Çeteleleri Kapsayan Teknikler .....	450
Derecelendirme ve Sıralama Teknikleri .....	454

## 15. BÖLÜM

### ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE FEN KONULARINA YÖNELİK UYGULAMALAR

Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Önemi .....	467
Yaşam Bilimi (Toprağı İnceleyelim).....	469
Dünya ve Uzay Bilimi (Yağmur Oluşumu) .....	473
Fizik Bilimi (Yüzme-Batma) .....	476

<b>Yazarlar Hakkında</b> .....	481
--------------------------------	-----



# 1. BÖLÜM



## ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE ÇOCUKLARIN GELİŞİM ÖZELLİKLERİ\*

### BU BÖLÜMDE NELER ÖĞRENECEĞİZ?

- Gelişimle İlgili Temel Kavramları
- Gelişimin Biyolojik ve Çevresel Temellerini
- Gelişimin Temel İlkelerini
- Gelişim Dönemlerini
- Çocuk Gelişim Kuramlarını
- Gelişim Alanlarını

### BÖLÜM HAZIRLIK SORULARI

1. Kalıtımın gelişim üzerine etkileri nelerdir?
2. Gelişimde bireysel farklılıklara neden olan etmenler nelerdir?
3. Organizma, uyum sürecini nasıl tamamlamaktadır?
4. Sosyal ve duygusal gelişim ile fen eğitimi arasında nasıl bir ilişki vardır?
5. Benmerkezci düşüncenin, zihinsel gelişim süreci içerisindeki etkileri nelerdir?

**Anahtar Kelimeler:** Gelişim, büyüme, olgunlaşma, öğrenme, hazırbulunuşluk, kritik dönem

\* Bu bölümde yer alan bazı metinler daha önce yazarı olduğum ancak yayım şirketi tarafından yayımdan kaldırılan ve tarafıma iade edilen "Örnek Uygulamalarla Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi..Pegem Yayıncılık, 2014, Ankara." adlı kitaptan alınmıştır. Adı geçen kitap bölümü tamamen bu bölümde adı yer alan yazarlar tarafından yazılmıştır. Fakat adı geçen kitap yayımdan kaldırıldığı için kaynak gösterilememiştir.

## **Gelişimin Temel Kavramları ve Okul Öncesi Dönemde Bulunan Çocukların Gelişim Özellikleri**

### **Giriş**

Çocuklar dünyaya geldikleri andan itibaren merak ve keşfetme duygusuyla hareket ederek çevrelerini tanımaya-anlamlandırmaya çalışırlar. Erken dönemlerden itibaren, keşfetme çabalarını duyu organlarını kullanarak gerçekleştirirler. Armga ve arkadaşlarına göre (2002), küçük çocuklar için fen ‘keşfetmektir’ ve keşfetme sözcüğüyle, çocuğun beş duyusunu aktif bir şekilde kullanmasına atıf yapılmaktadır (Akt: Balat-Uyanık, 2013). Bu açıdan bakıldığında okul öncesi dönemde fen eğitimi; ‘çocukların duyularını kullanarak deneyimler yaşadıkları bütün etkinliklerdir’ denilebilir (Balat-Uyanık, 2013). Çocuklar; yaşadıkları bu deneyimler esnasında bilimsel süreç becerilerini (gözlem yapma, sınıflama, bilimsel iletişim kurma, ölçüm, tahmin, çıkarımda bulunma, değişkenleri belirleme-kontrol etme, verileri yorumlama, deney yapma ve model oluşturma) kullanırlar. Bilimsel süreç becerileri de her yaş grubunun gelişimsel özelliklerine göre planlanmalıdır.

Genel olarak eğitim-öğretim etkinlikleri planlanırken, hedef grubun bütün özellikleri dikkate alınmalıdır. Özellikle gelişimlerini hızlı bir şekilde sürdüren ve gelişimsel açıdan sürekli değişim gösteren okul öncesi dönemde bulunan çocuklara yönelik hazırlanacak olan etkinliklerin; çocukların bütün gelişim alanlarını kapsamaması, onlara hitap etmesi ve gelişimsel özelliklerine uygun bir şekilde organize edilmiş olması, kazandırılması istenen beceriler açısından kritik bir öneme sahiptir.

Amacına hizmet etmesi istenen bir fen eğitimi için, erken çocukluk döneminde bulunan çocuklara yönelik hazırlanacak etkinliklerde de çocuğun tüm gelişimsel (fiziksel gelişim, psiko-motor gelişim, zihinsel gelişim, sosyal-duygusal gelişim, cinsel gelişim, ahlak gelişimi, öz bakım becerileri) özellikleri dikkate alınarak, akıl yürütmeye ve yaratıcı düşüncelerini sergileyip geliştirmelerine imkân vererek rehberlik edecek bir formatta olmasına özen gösterilmelidir. Unutulmaması gerekli olan husus, eğitmenin birincil görevinin çocuklara bilgileri öğretmek değil, onları araştırmaya sevk etmek, uygun çevre sağlamak ve neyi nasıl yapabileceklerini öngörebilmektir (Gönen & Dalkılıç, 2000; Aktaş-Arnas, 2002; Bilaloğlu, Aslan & Aktaş-Arnas, 2008). Bu nedenlerden dolayı program hazırlayıcıların, araştırmacıların, uygulayıcıların ve ailelerin; çocuğun gelişimi ve gelişimsel özellikleri hakkında yeterli donanıma sahip olmaları gerekir.

Bu bölümde, doğum öncesi dönemden başlayarak çocuğun gelişimsel özellikleri incelenmiştir.

## Gelişimle İlgili Temel Kavramlar

Çocukların gelişimleri arasında bireysel farklılıklar olmakla birlikte, evren-



sel olarak kabul edilmiş olan gelişim süreçleri vardır. Gelişim alanları hakkında bilgi vermeden önce, gelişimle ilgili temel kavramlara yer verilecektir.

**Gelişim:** Döllenmeden başlayarak ölüme kadar devam eden, orga-

nizmada meydana gelen sistematik değişikliklerdir. Sigelman ve Rider (2012) gelişimi “rahimden mezara” organizmada gözlemlenen sürekli ve sistematik değişim olarak adlandırmaktadır. Gelişim; fiziksel, bilişsel ve psiko-sosyal gelişim olmak üzere üç şekilde izlenebilir.

- a. **Fiziksel gelişim:** Beyin de dâhil olmak üzere vücut ve organların büyümesini, fizyolojik sistemlerinin işleyişini, yaşlanmanın fiziksel belirtilerini, motor becerilerde meydana gelen değişiklikleri vb. içeren gelişmeye fiziksel gelişim başlığı altında bakılmaktadır. Fiziksel gelişim doğum öncesinden başlayıp yaşamın sonuna kadar devam etmektedir.
- b. **Bilişsel gelişim:** Algı, dil, öğrenme, bellek, problem çözme ve diğer zihinsel süreçlerde görülen değişiklikler ve bu değişikliklerin devamlılıklarını içerir.
- c. **Psiko-sosyal gelişim:** Bireyin; kişisel özellikleri, becerileri, duyguları, aile içinde veya daha geniş toplumsal kurumlarda oynadığı roller gibi motifleri içeren kişisel/kişiler arası ilişkileri betimlemektedir.

Gelişim alanında çalışanlar, bu üç alandan birinde uzmanlaşmayı tercih etse de bu alanlardan herhangi birisi, diğer alanlarda meydana gelen veya gelecek olan değişimi de etkilemektedir. Örneğin, emekleme döneminde olan bir bebeğin bu fiziksel yeteneğini geliştirirken; oda oda emekleyerek yeni keşiflerde bulunması bilişsel gelişimine (dolapları kurcalaması), bulunduğu alanda veya emekleyerek yaklaştığı kişilerle iletişime geçmesiyle de psiko-sosyal gelişimine etki etmektedir.

O halde gelişim; büyüme, olgunlaşma ve öğrenme sonucu yeni bir becerinin açığa çıkarılması gibi, bireyin hem niceliksel hem de niteliksel olarak değişim gösterdiği bir süreçtir (Swith, 2010).

Gelişim kavramıyla birlikte; gelişme, değişim ve değişmeden de bahsetmek gerekir. Gelişme; gelişim süreci sonunda ortaya çıkan üründür. *Değişim*; organizmanın bir durumdan başka bir duruma geçmesidir. Sistematik, ardışık ve organiz-