



**T. C.**  
**Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi**  
**Eğitim Bilimleri Enstitüsü**  
**İlköğretim Anabilim Dalı**  
**Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı**

**FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN**  
**YAŞAM BECERİLERİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ**

**Damla ÖZDEMİR**

**Tez Danışmanı**  
**Doç. Dr. Dilek ERDURAN AVCI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Burdur, 2015**

**T. C.**  
**Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi**  
**Eğitim Bilimleri Enstitüsü**  
**İlköğretim Anabilim Dalı**  
**Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı**

**FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN**  
**YAŞAM BECERİLERİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ**

**Damla ÖZDEMİR**

**Tez Danışmanı**  
**Doç. Dr. Dilek ERDURAN AVCI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Burdur, 2015**



MAKÜ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS JÜRİ ONAY FORMU

M.A.K.Ü Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 28.05.2015 tarih ve 2015-105/1 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 17 Haziran 2015 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Damla ÖZDEMİR'in "Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yaşam Becerileri Hakkındaki Görüşleri" konulu tez çalışması İlköğretim Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

### JÜRİ

ÜYE : Doç. Dr. Dilek ERDURAN AVCI  
(Tez Danışmanı)

ÜYE : Yrd. Doç. Dr. Fikret KORUR  
(Jüri Başkanı)

ÜYE : Yrd. Doç. Dr. Vesile Gül BAŞER GÜLSOY

### ONAY

M.A.K.Ü Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun ...../...../..... tarih ve ...../..... Sayılı kararı.

İMZA / MÜHÜR

## BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin özeti dışındaki bölümlerinin 3 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

17.06.2015

Damla ÖZDEMİR

## ÖZET

### Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yaşam Becerileri Hakkındaki Görüşleri

#### Damla ÖZDEMİR

Bu araştırmanın amacı, fen bilimleri öğretmenlerinin yaşam becerileri hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Araştırmanın katılımcıları, Burdur'da görev yapmakta olan 13 kadın, 13 erkek olmak üzere toplam 26 fen bilimleri öğretmeninden oluşmuştur.

Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması olarak tasarlanmıştır. Veriler, öğretmenlerle görüşmeler yapılarak toplanmıştır ve içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir.

Bulgulara göre; bazı fen bilimleri öğretmenleri yaşam becerilerini, fen okuryazarlığı kavramı ile özdeşleştirmiştir. Bazıları da günlük yaşamı kolaylaştıran, hayatın getirdiği sorunlarla başa çıkmayı sağlayan, kişilerin kendi bireysel dünyasında veya sosyal yaşamında başarılı olmalarını sağlayan beceriler olarak algılamaktadır. Bazı öğretmenler ise iki alandan da örnekler vermişlerdir. Öğretmenlerin çoğu, yaşam becerilerinin 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında (FBDÖP) yer almasını olumlu karşılamakta ve bu becerilerin fen bilimleri derslerinde kazandırılmaya uygun olduğu görüşündedirler. Çünkü bu programın eski programlara göre daha sade olduğunu ve programın daha az kazanımı olduğunu düşünmektedirler. Bunun yanı sıra öğretmenler, öğrencilerin yaşam becerileri kazanması için öğretim programının sadeleşmesinin yeterli olmadığını, bunun için okulların ekonomik desteğe gereksinimi olduğunu da altını çizmişlerdir.

**Anahtar Sözcükler:** Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı, fen bilimleri öğretmenleri, fen okuryazarlığı, yaşam becerileri

## **ABSTRACT**

### **Science Teachers' Views About Life Skills**

**Damla ÖZDEMİR**

The purpose of this research is to determine the science teachers' views about life skills. The participants of the research were 13 females, 13 males and totally 26 science teachers that are working at secondary schools in Burdur.

The research is designed as a case study that is a qualitative research method. Data is collected by interviews with teachers, it is analyzed with the content analysis technique.

According to findings; some teachers perceive that life skills are as the same as concept of science literacy. Some teachers understanding of life skills is that they make daily life easier, provide ways to cope with problems that come from life, help become successful in personal and social life. Some teachers give examples from both two areas. Most of teachers have a positive attitude about 2103 Science Course Curriculum (FBDÖP), which includes life skills and they think the life skills which are placed in this curriculum are suitable for acquisition in science courses. They think acquiring life skills is easier by using this curriculum, than not using it. They think because this curriculum is more simple and it has less outcomes than the others. Also, teachers think simple curriculum is not enough for acquiring life skills. They think schools need to support economically.

**Key Words: Science Course Curriculum, science teachers, science literacy, life skills**

## TEŞEKKÜR

Danışmanım olmasından dolayı her zaman kendimi çok şanslı hissettiğim değerli hocam Doç. Dr. Dilek ERDURAN AVCI'ya, araştırmama katkıda bulunan Doç. Dr. Demet SEBAN'a, araştırmam için önerilerde bulunan Yrd. Doç. Dr. Huriye DENİŞ'e, kurumlarında çalışma yapmama olanak tanıyan okul müdürlerine ve sorularımı içtenlikle yanıtlayarak bana zaman ayıran değerli öğretmenlere çok teşekkür ederim.

**Damla ÖZDEMİR**

**Burdur, 2015**

# İÇİNDEKİLER

BİLDİRİM .....	iv
ÖZET .....	v
ABSTRACT .....	vi
TEŞEKKÜR .....	vii
İÇİNDEKİLER .....	viii
KISALTMALAR .....	xii
TABLolar DİZİNİ .....	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	xiv

## BÖLÜM I

GİRİŞ .....	1
1.1. Araştırmanın Önemi .....	1
1.2. Problem Durumu .....	2
1.3. Problem Cümlesi .....	2
1.4. Alt Problemler .....	2
1.5. Araştırmanın Amacı .....	2
1.6. Varsayımlar .....	2
1.7. Sınırlılıklar .....	3

## BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....	4
2.1. Kuramsal Çerçeve .....	4
2.1.1. Yaşam Becerisi Nedir? .....	4



2.1.2. Yaşam Becerilerinin Sınıflandırılması .....	7
2.1.3. FBDÖP'te Yer Alan Yaşam Becerileri .....	11
2.1.3.1. Analitik düşünme .....	12
2.1.3.2. Karar verme .....	12
2.1.3.3. Yaratıcı düşünme .....	13
2.1.3.4. Girişimcilik .....	14
2.1.3.5. İletişim .....	14
2.1.3.6. Takım çalışması .....	14
2.1.4. Fen Okuryazarlığı ve Boyutları .....	15
2.1.4.1. Fen bilimleri ve teknolojinin doğası .....	16
2.1.4.2. Anahtar fen kavramları .....	16
2.1.4.3. BSB .....	16
2.1.4.4. FTTÇ ilişkileri .....	17
2.1.4.5. Bilimsel ve teknik psikomotor beceriler .....	17
2.1.4.6. Bilimin özünü oluşturan değerler .....	18
2.1.4.7. Fene ilişkin tutum ve değerler .....	18
2.2. İlgili Araştırmalar .....	18
<b>BÖLÜM III</b>	
<b>YÖNTEM .....</b>	<b>22</b>
3.1. Araştırma Deseni .....	22
3.2. Katılımcılar .....	22
3.3. Veri Toplama Aracı .....	23
3.4. Veri Toplama Süreci .....	25
3.5. Verilerin Analizi .....	26
3.6. Geçerlik ve Güvenirlik .....	28

## BÖLÜM IV

<b>BULGULAR VE YORUM .....</b>	<b>31</b>
<b>4.1. Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algısı .....</b>	<b>31</b>
<b>4.1.1. Fen Okuryazarlığı .....</b>	<b>35</b>
<b>4.1.1.1. Anahtar fen kavramları .....</b>	<b>36</b>
<b>4.1.1.2. BSB .....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.1.3. FTTÇ ilişkileri .....</b>	<b>38</b>
<b>4.1.1.4. Bilimsel ve teknik psikomotor beceriler .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.2. 4-H Yaşam Becerileri .....</b>	<b>43</b>
<b>4.2. Yaşam Becerilerinin FBDÖP'te Yer Almasıyla İlgili Görüşler .....</b>	<b>45</b>
<b>4.3. FBDÖP'teki Alt Yaşam Becerileri Hakkındaki Görüşler .....</b>	<b>49</b>
<b>4.3.1. Analitik Düşünme .....</b>	<b>49</b>
<b>4.3.2. Karar Verme .....</b>	<b>53</b>
<b>4.3.3. Yaratıcı Düşünme .....</b>	<b>57</b>
<b>4.3.4. Girişimcilik .....</b>	<b>60</b>
<b>4.3.5. İletişim .....</b>	<b>64</b>
<b>4.3.6. Takım Çalışması .....</b>	<b>67</b>

## BÖLÜM V

<b>SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER .....</b>	<b>71</b>
<b>5.1. Sonuç ve Tartışma .....</b>	<b>71</b>
<b>5.1.1. Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algılarına İlişkin Sonuçlar .....</b>	<b>71</b>
<b>5.1.2. Yaşam Becerilerinin FBDÖP'te Yer Almasıyla İlgili     Görüşlere İlişkin Sonuçlar .....</b>	<b>73</b>

5.1.3. FBDÖP'teki Alt Yaşam Becerileri Hakkındaki Görüşlere	
İlişkin Sonuçlar .....	74
5.2. Öneriler .....	77
KAYNAKÇA .....	79
EKLER	
Ek-1 Görüşme Formu .....	86
Ek-2 Katılımcıların Demografik Özellikleri .....	89
Ek-3 Hendricks (1998)'in 4-H Yaşam Becerileri Modeli .....	90
Ek-4 Yaşam Becerileri Kod ve Frekans Tablosu .....	91
Ek-5 Araştırma İzni .....	94
Ek-6 Görüşme Dökümü ( <i>Görüşme dökümü tezin ciltli/basılı halinin içinde     CD olarak sunulmuştur.</i> )	
ÖZGEÇMİŞ .....	95

## KISALTMALAR

<b>BSB</b>	: Bilimsel Süreç Becerileri
<b>FBDÖP</b>	: Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (2013)
<b>FTTÇ</b>	: Fen - Teknoloji - Toplum - Çevre
<b>IBE</b>	: International Bureau of Education
<b>MEB</b>	: Milli Eğitim Bakanlığı
<b>NRC</b>	: National Research Council
<b>UNESCO</b>	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
<b>UNICEF</b>	: United Nations International Children's Emergency Fund
<b>WHO</b>	: World Health Organization

## TABLolar DİZİNİ

<b><u>Tablo</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
1. Yaşam Becerilerinin Diğer Becerilerden Ayrılması .....	5
2. Otuz İki Yaşam Becerisi .....	9
3. Yaşam Becerileri Sınıflandırması .....	10
4. 4-H Yaşam Becerileri Modeli .....	11
5. Katılımcıların Mezuniyet Durumları .....	23
6. Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algısına İlişkin Temalar ve Dağılımı .....	34

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b><u>Sekil</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
1. Neye İnanılacağı ya da Ne Yapılacağı Konusunda Karar Verme Süreci .....	13
2. Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yaşam Becerileri Örnekleri .....	32
3. Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algısı .....	33

## BÖLÜM I

### Giriş

Eğitim, bilgi aktarma biçiminden çıkarak yaşamla ilgili birçok alanı kapsama niteliğine ulaşma sürecindedir. Eğitim yoluyla öğrencileri bilgilendirmek ve onların ahlaklı bireyler olmasını sağlamanın yanı sıra onlara yaşam becerileri kazandırmanın da önemli olduğu düşünülmektedir. 21. yüzyılda hayatı kolaylaştırmak ve sorunları çözmek eskiye göre çok daha önemli hale gelmiştir. Yaşam becerileri, günlük yaşamın getirdiği zorluklarla etkili bir şekilde baş etmek için gereken davranışlardır (WHO, 2004). Kar (2011), hayatın güllük gülistanlık olmadığını, hayatın bir mücadele süreci olarak düşünülmesi gerektiğini ve yaşam becerilerine sahip kişilerin beklenmedik sorunlarla başa çıkabileceğinden söz etmiştir. Bunun yanında, yaşamın niteliğini ve değerini artırmak için yaşam becerilerine sahip olma gerekliliğinin altını çizmiştir. Bu nedenle yaşam becerileri öğretim programlarının kapsamına girmiştir.

#### *1.1. Araştırmanın Önemi*

Geçmişten günümüze ülkemizde fen dersi programlarına bakıldığında yaşam becerileri kavramının bir öğrenme alanı olarak karşımıza çıktığı ilk öğretim programı 2013-2014 öğretim yılında uygulamaya konulan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programıdır (FBDÖP) (MEB, 2013).

1970'lerden günümüze kadar yaşam becerilerini konu alan yayın sayılarının katlanarak arttığı görülmektedir. İlgili çalışmaların son 10 yılda, ilk 10 yılda yapılan çalışmaların 8 katından fazla olması yaşam becerilerinin daha fazla önemsenmeye başladığını göstermektedir. Bu alanda yapılmış ulusal çalışma sayısı dünyada yapılan çalışmalara oranla çok daha azdır. Dünyada oldukça önemsenen yaşam becerileri hakkında ülkemizde de çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmüştür. Yaşam becerilerine sahip olmak, bireylerin yaşamın her alanında daha mutlu, daha başarılı olmasını sağlayacaktır (Adkins, 1970). Yaşam koşullarıyla baş etme gereksinimi küçük yaşlardan itibaren yaşam becerileri kazanmayı zorunlu kılmaktadır. Bireylere yaşam becerileri kazandırılması ve bu becerilerinin geliştirilmesinde öğretmenlerin önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir.

## 1.2. *Problem Durumu*

Öğrencilerin yaşam becerileri kazanmasında ve bu becerileri geliştirmesinde öğretmenlerin önemli rollerden birine sahip olması düşünüldüğünde, onların yaşam becerileri hakkındaki görüşlerinin ne olduğu, yaşam becerilerini nasıl algıladıkları, bu kavrama bakış açılarının ve öğrencilerine bu becerileri kazandırmak için nasıl uygulamalar yaptıkları, bu anlamda FBDÖP ve burada yer alan yaşam becerileri hakkında ne düşündükleri soruları ortaya çıkmaktadır.

## 1.3. *Problem Cümlesi*

Fen bilimleri öğretmenlerinin yaşam becerileri hakkındaki görüşleri nelerdir?

## 1.4. *Alt Problemler*

- ✓ Fen bilimleri öğretmenleri yaşam becerilerini nasıl algılamaktadır?
- ✓ Fen bilimleri öğretmenleri yaşam becerilerinin FBDÖP'te yer almasıyla ilgili ne düşünmektedir?
- ✓ Fen bilimleri öğretmenleri FBDÖP'te yer alan analitik düşünme, karar verme, yaratıcı düşünme, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması becerileri hakkında ne düşünmektedir?

## 1.5. *Araştırmanın Amacı*

Bu çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin yaşam becerilerini nasıl algıladıklarını, yaşam becerilerinin FBDÖP'te yer almasını nasıl karşıladıklarını ve programda yer alan yaşam becerileriyle ilgili ne düşündüklerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

## 1.6. *Varsayımlar*

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin, görüşmeler sırasında sorulara içtenlikle yanıt verdikleri varsayılmaktadır.



### 1.7. Sınırlılıklar

Araştırma, Burdur İli merkez ortaokullarında 2013-2014 Eğitim - Öğretim yılında görev yapmakta olan ve görüşmeyi gönüllü olarak kabul eden fen bilimleri öğretmenleriyle sınırlandırılmıştır.

## BÖLÜM II

### Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

Yaşam becerilerinin kuramsal çerçevesi ve yaşam becerileriyle ilgili yapılmış çalışmalar bu bölümde yer almaktadır.

#### 2.1. Kuramsal Çerçeve

Bu bölümde; yaşam becerisi kavramının anlamı, yaşam becerilerinin sınıflandırılması FBDÖP'te yer alan yaşam becerileri, fen okuryazarlığı ve fen okuryazarlığının boyutları incelenmiştir.

##### 2.1.1. Yaşam Becerisi Nedir?

Nisan 1998'de İsviçre'de gerçekleştirilen Yaşam Becerileri Eğitimi Kurumlararası Toplantısında katılımcılar hangi davranışların yaşam becerileri olduğunu, hangi davranışların olmadığını belirlemek ve yaşam becerilerini tanımlamak amacıyla bir beyin fırtınası yapmışlardır. Bu beyin fırtınası sonucunda ortaya çıkan bir takım belirleyici kelime ve kelime grupları aşağıda yer almaktadır (WHO, 1999, s.3).

*“Çözümlenemeyen anlaşmazlıklarla başa çıkma, otoriteyle başa çıkma, problem çözme, arkadaşlık/ilişki kurma ve sürdürme, işbirliği, öz farkındalık, yaratıcı düşünme, karar verme, eleştirel düşünme, stresle başa çıkma, uzlaşma, değerleri açığa kavuşturma, baskıya direnme, hayal kırıklığıyla baş etme, ileriye planlama, empati, duygularla başa çıkma, kendine güven, aktif dinleme, saygı, tolerans, güven, paylaşma, sempati, merhamet, sosyallik, öz saygı”*

Bu örnekler şu şekilde değerlendirilmiştir: Örneğin; bu ifadelerden ‘öz saygı’, yaşam becerileri eğitiminin önemli hedeflerinden biri olduğu söylenmiş ancak bu terimin bir beceri olup olmadığı toplantıda tartışılmıştır. Beyin fırtınası boyunca ortaya çıkan yukarıdaki ifadelerin hepsinin yaşam becerisi olmadığı düşünülmüştür. Öz saygı, sosyallik, paylaşma, merhamet, saygı ve tolerans kişilerden beklenen niteliklerdir ama yaşam becerisi olarak görülmemektedir. “Beceri” yapabilme kapasitesidir. Özsaygı, sosyallik ve tolerans, yapabilme kapasitesi olarak düşünülemez. Bunların yalnızca; yaşam becerisi olarak kabul edilen öz farkındalık, problem çözme, eleştirel

düşünme, kişiler arası ilişkiler gibi davranışların öğrenilmesini ve kullanılmasını kolaylaştıran özellikler olduğuna karar verilmiştir (WHO, 1999).

Hanbury (2008), sokak çocuklarıyla çalışan bir grup eğitimciye “Yaşam becerileri nelerdir?” sorusu sorulduğunda;

*“zaman yönetimi, takım çalışması, duygularla baş etme, kondom kullanma, hedef belirleme, yemek pişirme, yaratıcı düşünme, kitap okuma, karar verme, stresle baş etme, empati, kişiler arası ilişki kurma, kendine güven, problem çözme, araba kullanma, dişleri fırçalama, rapor etme, birbirinden bir şey öğrenme, öz-saygı, güven duyma, arkadaşlık ilişkisi, uzlaşma, iş görüşmesi, akran baskısına direnme, ağızdan sıvı tedavisi, iş bulma”*

gibi ifadelerden söz edildiğini belirtmiştir. Ona göre, bu örneklerden bazıları yaşam becerileriyle bazıları yalnızca insan hayatını kolaylaştıran teknik, sağlıkla ilgili ya da geçinmeyi sağlayan becerilerdir. Örneğin ‘karşıdan karşıya dikkatli geçme’ teknik bir beceriyken, dişleri fırçalama bir sağlık becerisidir. Zaman yönetimi ise bir geçim becerisidir. Hanbury (2008, s.10) yaşam becerilerini diğer becerilerden ayırırken WHO’nun tanımından yararlandığını belirtmiş ve Tablo 1’i oluşturmuştur.

Tablo 1.

*Yaşam Becerilerinin Diğer Becerilerden Ayrılması*

<b>Yaşam becerileri</b>	<b>Geçim becerileri</b>	<b>Öğrenme becerileri</b>	<b>Teknik/sağlık becerileri</b>	<b>Yaşam becerileri kazanımları</b>
Karar verme	Zaman yönetimi	Kitap okuma	Diş fırçalama	Takım çalışması
Hedef belirleme	İş bulma	Rapor etme	Kondom kullanma	Özsaygı
Problem çözme	İş görüşmesi	Matematiksel beceriler	Karşıdan karşıya güvenli geçme	Birbirinden bir şey öğrenme
Stresle baş etme		vb.	Ağızdan sıvı tedavisi	Güven duyma
Duygularla baş etme	Bilgisayar			vb.
Uzlaşma	Yemek pişirme		vb.	
Arkadaşlık ilişkisi	Araba kullanma			
Kişiler arası ilişki				
Empati	vb.			
Eleştirel düşünme				
Yaratıcı düşünme				
Akran baskısına direnme				
Kendine güvenme				

Yaşam becerileri terim olarak yoruma açık, geniş kapsamlı bir kavramdır ve yaşam becerileri için pek çok tanımlama yapılmıştır. Çeşitli kuruluşların ve bu alanda çalışmaları olan bilim insanlarının yapmış oldukları tanımlamalardan bir bölümünü şu şekilde özetlemek mümkündür:

Yaşam becerileri; günlük yaşamın getirdiği gereksinimlerle ve zorluklarla bireysel olarak etkili biçimde baş etmek için gereken uygun ve pozitif davranış yeteneğidir (WHO, 2004). UNICEF yaşam becerilerini; bilgi, tutum ve beceri alanları arasındaki dengeyle oluşan davranış değişimi veya davranış gelişimi şeklinde tanımlamıştır (United Nations, 2003). Uluslararası Eğitim Bürosu (IBE)'nin tanımına göre yaşam becerileri; bağımsız bir temel üzerinde yeterli işleyiş için gerekli olan kişisel yönetim ve sosyal becerilerdir (akt. Singh, 2003). Yaşam becerileri, duyularımızın ve kendi gelişimimizi yönetme özelliğimizin uygulamasıdır (Kar, 2011). Danish, Forneris, Hodge ve Heke (2004), yaşam becerilerini bireylerin okul, ev ve çevreleri gibi farklı ortamlarda başarıya ulaşmasını sağlayan beceriler olarak görmektedirler. Curtiss ve Warren (1974), yaşam becerilerinin kişisel meselelerin yönetiminde kullanılan uygun ve sorumlu problem çözme davranışı olduğunu söylemektedir. Yapılmış olan tanımlardan yola çıkarak; bireylerin hayat boyunca karşılaştıkları sorunlarla başa çıkmalarını ve yaşamlarını etkili şekilde yönetmelerini sağlayan becerilerin, yaşam becerileri olduğu söylenebilir. Amerika'da yapılan araştırmalara göre 21. yüzyılda bireylerde aranan beceriler arasında eleştirel düşünme, dijital teknoloji kullanımı, bilgi yönetimi, ekip çalışması, yaratıcılık, küresel farkındalık, sorun çözme gibi beceriler bulunmaktadır (Akyol, 2013). Lai ve Viering (2012) 21. yüzyıl becerilerini eleştirel düşünme, yaratıcılık, işbirliği, üstbilis ve motivasyon olarak sıralamıştır. Binkley, Erstad, Herman, Raizen, Ripley ve Rumble (2010), 21. yüzyıl becerilerini, analiz ettikleri 12 kuramsal çerçeveye dayanarak sınıflandırmışlardır. Bu sınıflandırmada aşağıdaki gibi 10 beceriyi 4 grupta incelemiştir:

#### Düşünme Yöntemleri

1. Yaratıcılık ve buluş
2. Eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme
3. Öğrenmeyi öğrenme, üstbilis

#### Çalışma Yöntemleri

4. İletişim
5. İşbirliği (Takım çalışması)

### Çalışma Araçları

6. Bilgi okuryazarlığı
7. Bilgi ve iletişim teknolojisi okuryazarlığı

### Dünyada yaşama

8. Yurttaşlık – bölgesel ve küresel
9. Yaşam ve kariyer
10. Kişisel ve sosyal sorumluluk – Kültürel farkındalık ve yeterlilik içeren

Yaşam becerileri; eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme, iletişim, takım çalışması, öğrenmeyi öğrenme gibi 21. yüzyıl becerilerini içeren bir kavramdır (Hendricks, 1998; United Nations, 2003).

#### *2.1.2. Yaşam Becerilerinin Sınıflandırılması*

Çok sayıda beceriyi içeren yaşam becerilerini sınıflandırmaya yönelik çeşitli çalışmalar yapılmıştır. İlgili literatür incelendiğinde birçok araştırmacının yaşam becerilerini farklı alanlara ya da bileşenlerine ayırarak sınıflandırdığı görülmektedir.

Curtiss ve Warren (1974), yaşam becerilerini hayatın beş alanında kullanılabilecek beceriler olarak sınıflandırmıştır. Kişilerin idare etmekle sorumlu olduğu bu alanlar; bireyin kendisi, ailesi, boş zamanları, içinde yaşadığı toplum ve işidir.

Hamdona (2007), yaşam becerileriyle ilgili önceden yapılmış çalışmalara ve sınıflandırma modellerine dayanarak beş temel alandan oluşan bir model modifiye etmiştir. Bu alanlar; iletişim becerileri, kişisel/sosyal beceriler, liderlik becerileri, karar verme/problem çözme ve eleştirel düşünme şeklindedir.

Gomes ve Marques'e (2013) göre yaşam becerilerini aşağıdaki gibi dört tipe ayırmak mümkündür. Onlara göre; bir kişi, herhangi bir beceri için eğitileceğinde bu becerinin tipi belirlenmelidir.

- ✓ Davranışsal (Örnek: Etkili zaman yönetimi)
- ✓ Kavramsal (Örnek: Olumsuz düşünce yönetimi)
- ✓ Kişilerarası (Örnek: Diğer insanlarla olan anlaşmazlıkları yönetme)
- ✓ İçsel (Örnek: Kişisel hedefler belirlerken motivasyon eksikliğini yönetme)

Bunun yanında Danish ve Hale, (1981) bireylerin beceri kazanmasında bilgi, modelleme, görsel etkinlikler ve uygulamaların da gerekli ve önemli olduğunu belirtmiş, becerinin kazandırılması için modelleme mi, görsel etkinlik mi, yoksa uygulama mı yapılacağına karar verilmesi gerektiğini söylemişlerdir.

Kar (2011) yaşam becerilerinin bileşenlerini; duygu ve düşünce süreci, seçme ve yükümlülük, etki-tepki olarak belirlenmiştir. Duygu ve düşünce: Tüm eylemlerin ve tepkilerin başlangıcı duygu ve düşüncelere bağlıdır. Herkes kendi duygu ve düşüncelerini oluşturur. Düşünmenin temel amacı hayattaki beklenen ve beklenmeyen olaylar karşısında birincil bir hareket yapmaktır. Sistemli ve disipline bir şekilde duygularla başa çıkmanın önemli bir parçası düşünmedir. Duygular, kişilerin iş yaşamında veya ilişkilerinde sorunlar yaşamasının ve kişilerde akılsal dengesizlik oluşmasının ana nedenidir. Duygulara sahip olmak ise insan olmaktan kaynaklı kaçılmayacak bir durumdur. Duyguların içeriğinde umut, korku, heyecan, öfke, başkaldırma ve sömürme zihniyeti, hayal kırıklığı, başarısızlık, utanç, eleştirme, kendine acıma ve üzüntü vardır. Dolayısıyla zihnimizi kontrol etmek davranışlarımızı kontrol etmek anlamına gelir. Bu da yaşam becerilerinin önemini vurgulayan bir durumdur. Seçme ve yükümlülük: İnsan doğası gereği seçicidir. İnsanın algısına göre uygun bir iş olduğunda, insan onu başaracağını hisseder. Herkes profesyonel yaşamda çeşitli doğası ve alışkanlıkları olan insanlarla karşılaşır. Başkalarının ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılamak için çabalarız. Sonra iyi hissettiğimiz iş veya ilişkileri seçeriz. Öneriler alsak da daha çok kendi seçimlerimize bağlıyızdır. Kendi seçimlerimize tutunarak başkalarının beklentilerini görmezden geliriz. İşte burada yükümlülük, güvenilirlik gibi şeyler sorgulanır. İşimizde güvenilirlik meselesi olduğunda kişisel seçimler endişe meselesi olmayabilir. Her türlü işte kişisel seçimlerimizi kontrol etmede bize rehberlik edecek ve yardım edecek standart bir yaşam becerileri ayarlayabiliriz. Etki-Tepki: Newton'un 3. yasasına göre her eylem eşit ya da zıt bir tepkiye neden olur. Bu nedenle yaptığımız her iş, kişisel ve profesyonel yaşantımızda bir etkiye sahiptir. Özetle yaşamın her alanında bu yasa geçerlidir. Bu nedenle kişiler problemlerini çözmek için yapacakları eylemleri titizlikle analiz etmelidirler.

Fox, Schroeder ve Lodl (2003), dört tema altında toplam 32 yaşam becerisini sınıflandırmışlardır. Tablo 2, bu sınıflandırmayı göstermektedir.

Tablo 2.

*Otuz İki Yaşam Becerisi*

<b>Teknik Beceriler</b>	<b>İletişim Becerileri</b>	<b>Kişisel/Sosyal Beceriler</b>	<b>Liderlik Becerileri</b>
Kayıt tutma	Toplum önünde konuşma becerisi	Yeni insanlarla tanışma	Sorumluluk
Tasarlama becerisi	Sunum becerisi	İlişki kurma	Liderlik
Bir kariyer için hazırlanma	Yazılı iletişim becerisi	Bakıma muhtaç yetişkinlerle çalışma	Organizasyon becerileri
Bir ürün ortaya koyma		Aile gibi çalışma	Bir toplantıyı yürütebilme
Bir ürünü değerlendirme		Çatışmaları yönetme	Zaman yönetimi
		Başkalarının farklılıklarını takdir etme	Hedefe doğru yolu takip etmek
		Özgüven	
		Özsaygı	
		Yeni şeyleri denemeye gönüllü olma	
		Varlıklara saygılı olma	
		Sportmenlik	
		Esneklik (eski haline geri dönebilme)	
		Eleştirel düşünme	
		Rekabet edebilme	
		Dahil olmaya isteklilik	
		Zorlukları yönetme	
		Kurallara uyma	
		Sosyal beceriler	

UNICEF, UNESCO ve WHO'nun yaşam becerisinin çekirdeğini oluşturan strateji ve teknik listesindeki beceriler şu şekildedir: Problem çözme, eleştirel düşünme, etkili iletişim kurma, karar verme, yaratıcı düşünme, kişiler arası ilişki kurma, kişisel farkındalık oluşturma, empati kurma, stresle başa çıkma, duygularla başa çıkma (United Nations, 2003)

WHO (2004), yaşam becerilerini; iletişim ve kişiler arası, karar verme ve eleştirel düşünme, başa çıkma ve kendini yönetme becerileri olarak üç ana sınıfa

ayırmaktadır. Bunlar kendi içinde alt sınıflara ayrılmaktadır. Tablo 3, bu sınıflandırmayı göstermektedir.

Tablo 3.

*Yaşam Becerileri Sınıflandırması*

<b>İletişim ve Kişiler Arası Beceriler</b>	<b>Karar Verme ve Eleştirel Düşünme Becerileri</b>	<b>Başa Çıkma ve Kendini Yönetme Becerileri</b>
Kişiler arası iletişim becerileri	Karar verme/problem çözme becerileri	Sorumluluk alabilmek için kişisel güveni ve yeterlikleri artırma, sorumluluk alma, fark yaratma veya değişiklik getirme becerileri
Uzlaşma/geri çevirme becerileri	Eleştirel düşünme becerileri	
Empati kurma		Duyguları yönetme becerileri
İşbirliği ve takım çalışması		Stresi yönetme becerileri
Savunma becerileri		

Hendricks (1998), yaşam becerilerini; Baş (*Head*), Kalp (*Heart*), Eller (*Hands*) ve Sağlık (*Health*) olmak üzere dört ana başlığa ayırarak 4-H Yaşam Becerileri adı verilen modeli düzenlemiştir. Her bir başlık ikiye ayrılmaktadır. Baş; Düşünme ve Yönetme, Kalp; Bağ Kurma ve Önemseme, Eller; Katkıda Bulunma ve Çalışma, Sağlık; Yaşama ve Olma alt başlıklarına ayrılmıştır. Bu alt başlıklar da kendi içinde çeşitli yaşam becerilerini içermektedir. Tablo 4'te 4-H Yaşam Becerileri modeli Türkçeleştirilerek düzenlenmiştir. Ek-3'te bu modelin orijinal hali yer almaktadır. Aşağıda 4-H Yaşam Becerileri modelinde yer alan alt başlıkların içerdiği anlamlara yer verilmiştir:

**Baş:** Bilgi, Sonuç Çıkarma ve Yaratıcılıkta Yeterlilik

- ✓ Düşünme: Kişinin aklını kullanarak fikirler oluşturması ve kararlar alması, hayal etmesi, düşünceleri zihinde dikkatlice sorgulaması.
- ✓ Yönetme: Kaynakları, bir amaca ulaşmak için kullanma.

**Kalp:** Kişisel/Sosyal Yeterlilik

- ✓ Bağ Kurma: İki insan arasında karşılıklı ilişki kurulurken bunun her iki taraf için de sağlıklı ve anlamlı olması
- ✓ Yardım severlik: Başkalarına onları anladığını gösterme, nazik davranma, onları önemseme ve şefkatli olma.



**Eller:** Meslekte/Vatandaşlıkta Yeterlilik

- ✓ Katkıda Bulunma: Temin etme, tedarik etme ya da bir şeyin gerçekleştirilmesini sağlayan (sosyal sorumluluk)
- ✓ Çalışma: Bir şey elde etmek için ya da kazanç sağlamak için fiziksel veya zihinsel çaba gösterme.

**Sağlık:** Sağıksal/Fiziksel Yeterlilik

- ✓ Yaşama: Günlük yaşamda eylem ve davranış sergileme.
- ✓ Olma: Kişisel gelişimi kapsar.

Tablo 4.

*4-H Yaşam Becerileri Modeli*

<b>BAŞ</b>	<b>KALP</b>	<b>ELLER</b>	<b>SAĞLIK</b>
<b>Düşünme</b>	<b>Bağ Kurma</b>	<b>Katkıda Bulunma</b>	<b>Yaşama</b>
Öğrenmeyi Öğrenme	İletişim	Gönüllü Toplum Hizmeti	Sağlıklı Yaşam Tarzı Seçme
Karar Verme	İşbirliği	Liderlik	Stres Yönetimi
Problem Çözme	Sosyal Beceriler	Sorumlu Yurttaşlık	Hastalıkları Önleme
Eleştirel Düşünme	Çatışmaları Çözme	Grup Çabasına Katkı	Kişisel Güvenlik
Hizmet Odaklı Öğrenme	Farklılıkları Kabul Etme		
<b>Yönetme</b>	<b>Yardım Severlik</b>	<b>Çalışma</b>	<b>Olma</b>
Hedef Belirleme	Başkaları İçin Endişelenme	Pazarlanabilir Beceriler	Öz-saygı
Planlama/Organize Etme	Empati	Takım Çalışması	Öz-sorumluluk
Kaynakları Akılcı Kullanma	Paylaşma	Kendini Motive Etme	Karakter
Kayıt Tutma	İlişkileri Kuvvetlendirme		Duyguları Yönetme
Dayanıklılık			Öz-disiplin

*2.1.3. FBDÖP'te Yer Alan Yaşam Becerileri*

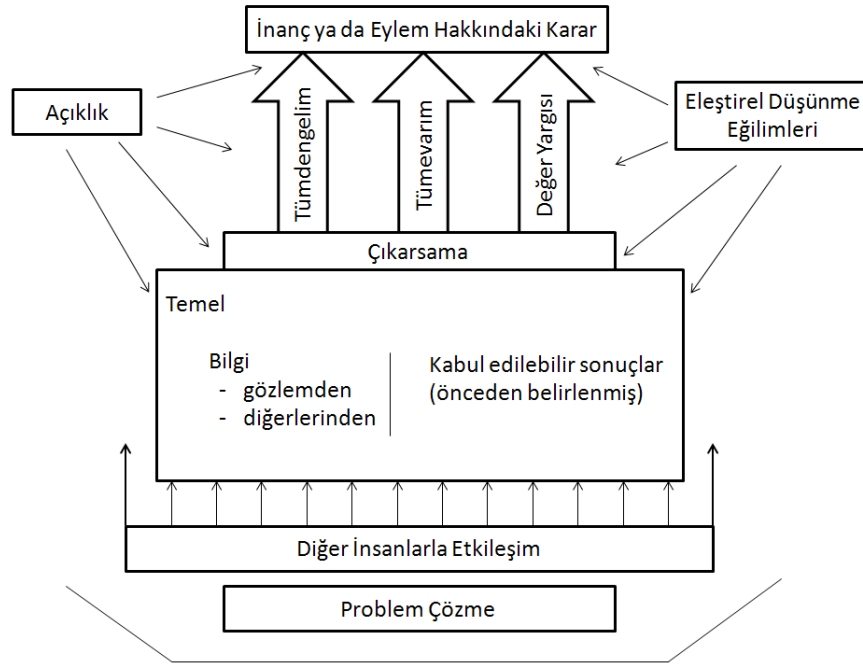
FBDÖP'te yaşam becerileri öğrenme alanı kapsamında analitik düşünme, karar verme, yaratıcı düşünme, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması becerileri yer almaktadır (MEB, 2013). Aşağıda bu becerilerin tanımlarına yer verilmiştir.

### 2.1.3.1. Analitik Düşünme

Dewey (2007)'e göre analitik düşünme, daima nesnelere önce ayrı ayrı ele almayı ve daha sonra sistemin çalışmasını sağlamak için parçaların nasıl etkileşimde bulunduğu bakmayı ifade eder ve analitik düşünen bir öğrenci problemi alt problemlere ayırabilir, süreç içindeki adımları tanımlayabilir ve yapmayı varsaydığı her adımı daha rahat anlatabilir (akt. Umay ve Ariol). Analitik düşünme becerisi olan birey büyük bir sorunu daha basit parçalara bölüp, bu bölünmüş parçalara çözümler üreterek asıl sorunu çözmeye çalışır (Umay ve Ariol, 2011). Robbins (2011), analitik düşünmeyi durumların ileri düzeyde sorgulanmasını ve değişkenlerin iyi bir şekilde tanımlanmasını kapsayan bir düşünme biçimi olarak tanımlamaktadır. Ona göre; öğrencilerin belirsizlikle karşılaştıkları bir durumda çözüme ulaşmak amacıyla bu durumu açıklığa kavuşturmak için analitik düşünme çok önemli ve gereklidir.

### 2.1.3.2. Karar Verme

Karar verme becerisi, Hendricks (1998)'in düşünme becerilerine dahil ettiği beceriler arasında bulunmaktadır. Ellis (2007)'ye göre; karar verme becerisi, insanların önceliklerini kurgulamalarını, stratejiler geliştirmelerini ve düşünce ile eylem arasında gerekli olan ilişkileri kurmalarını sağlar (akt. Çakmakçı ve Özabacı, 2013). Yaşamın sürekli artan karmaşıklığı, ilgilerin çeşitliliği ve karşılaşılan problemler, karar verme becerilerinin eğitimle kazandırılmasını gerekli kılar. Yaşadığımız ileri teknoloji çağında, görevlerini önem sırasına koyabilmeyi, demokratik bir toplumda üretken yaşamayı, duygusal, sosyal ve kişisel gerçeklerini en iyi şekilde başarma yetisine sahip olmak gerekmektedir. Bu yetinin kazanılması ise ancak, doğru karar verme yeterliliğinin kazanılmasıyla mümkündür (Çakmakçı ve Özabacı, 2013). Ennis (1985, s.47), neye inanılacağı ya da ne yapılacağı konusunda karar vermenin eleştirel düşünmeye bağlı olduğunu belirtmiştir. Ona göre doğru karar verme eleştirel düşünerek alınabilir. Ennis, eleştirel düşünerek karar verme sürecini Şekil 1'deki gibi açıklamaktadır.



Şekil 1. Neye İnanılacağı ya da Ne Yapılacağı Konusunda Karar Verme Süreci

### 2.1.3.3. Yaratıcı düşünme

Yaratıcı düşünebilen kişiler problem çözmeye yüksek düzeyde başarılıdır ve problem çözme kapasitesi bireylerin yaratıcılığının bir ölçüsüdür (Hirschman, 1980). Yaratıcı düşünme, yeni, özgün ürünler ortaya koymayı, yeni çözümler bulmayı sağlayan bir düşünme biçimidir (Gök ve Erdoğan, 2011). Yaratıcılık ise alışılmışın, dışında, farklı, yeni, özgün olmak, problemi görmek, farklı çözüm yollarından giderek yeni sonuçlar çıkarmaktır (Emir, 2001). Yaratıcı düşünme, tüm duyuşsal ve düşünsel etkinliklerde, her türlü çalışmanın ve uğraşın içerisinde süreç boyunca vardır. Yaratıcılık ise hem bir süreç hem de bu sürecin sonunda özgün bir ürün ortaya koyma olarak ele alınabilir (Yenilmez ve Yolcu, 2007). Kısaca; yaratıcı düşünme daha çok zihinsel etkinlikleri, yaratıcılık ise hem zihinsel hem de performansa dayalı etkinlikleri çağırıştırılmaktadır. Yaratıcılık daha kapsayıcı bir kavramdır. Yaratıcı düşünme daha önce yapılmamış düşünülmemiş, aralarında ilişki kurulmamış nesnelere ya da düşünceler arasında ilişki kurulmasıdır (Özerbaş, 2011).

#### 2.1.3.4. Girişimcilik

Girişimcilik kavramı risk alma, yenilikleri yakalama, fırsatları değerlendirme ve bunların tamamını hayata geçirme süreci olarak ifade edilebilir (Keleş, Özkan, Doğaner ve Altınoğlu, 2012). Halk arasında “bir işi yapmak için harekete geçmek, kalkışmak, başlamak” girişim olarak tabir edilirken, bu durum içinde yer alan girişken kişi ise “girişimci” anlamına gelmektedir (Aytaç ve İlhan, 2007). Keleş ve diğerleri (2012)’ne göre;

*“Bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler, toplumların yapısını değiştirirken, bunun bir parçası olan girişimcinin ve girişimciliğin ekonomik değerini ve toplumdaki önemini de artırmıştır. Bunun bir yansıması olarak bireye ve bireysel yeteneğe dayalı girişimcilik ön plana çıkmış ve insanın entelektüel üretkenlik yeteneği önem kazanmıştır.”*

#### 2.1.3.5. İletişim

İletişim, bilgi, beceri, duygu, düşünce, tutum ve tavırların paylaşılması ya da anlamların ortak kılınması süreci olarak tanımlanır (Bolat, 1990). Eğitim bir iletişim etkinliği, öğretmenlik de bir iletişim mesleğidir (Tepeli ve Arı, 2011). Etkili iletişim her birey için insan ilişkilerini kolaylaştıracak bir beceridir. İletişimin amacı, alan ve veren arasında bilgi, düşünce ve tutum ortaklığı yaratmaktır. İletişimde en önemli nokta bilgi aktarımının iki yönlü olmasıdır (Küçük, 2012).

#### 2.1.3.6. Takım çalışması

Takım, ortaklaşa amaçları işbirliği içinde en üst düzeyde bir etkinlikle gerçekleştirmek için bir araya gelen insanlardan oluşur (Kocabaş ve Gökbaş, 2003). Başaran (1982), grubun çalışma sürecini, grup üyelerinin hedefledikleri amaçları benimsemelerini, işbirliği içinde etkinliklerini en üst düzeye çıkarma çabalarını takım çalışması olarak tanımlamaktadır. Verimli takım çalışması için grup üyelerinin iletişim becerilerinin iyi olması gerektiği savunulabilir. Çünkü iyi iletişim kurabilen bireylerin takım çalışması içindeki davranışlarını ve çalışmalarını da uygun şekilde düzenleyebilecekleri söylenebilir.

#### 2.1.4. Fen Okuryazarlığı ve Boyutları

Fen okuryazarlığı kavramı 2000 yılından sonra Milli Eğitim Bakanlığının fen alanında hazırladığı öğretim programlarında yer almaya başlamış ve programların ana amacı haline gelmiştir (Kılıç, Haymana, Bozyılmaz, 2008). Fen okuryazarlığı; bilimin doğasını ve bilimin günlük yaşamla ve toplumla ilişkisini anlamayı, bilimsel bilgiyi yaşamla ve dünyayla ilişkilendirmeyi içerir ve kişisel kararlar vermek, ekonomik üretkenlik, yurttaşlıkla ilgili ve kültürel olaylara katılmak için gerekli olan bilimsel kavram ve süreçlerin anlaşılması anlamına gelir (NRC, 1996). MEB İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı (2006, s.5)'e göre;

*“Fen ve teknoloji okuryazarı olan bir kişi, bilimin ve bilimsel bilginin doğasını, temel fen kavram, ilke, yasa ve kuramlarını anlayarak uygun şekillerde kullanır; problemleri çözerken ve karar verirken bilimsel süreç becerilerini kullanır; fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki etkileşimleri anlar; bilimsel ve teknik psikomotor beceriler geliştirir; bilimsel tutum ve değerlere sahip olduğunu gösterir. Fen ve teknoloji okuryazarı bireyler, bilgiye ulaşmada ve kullanmada, problemleri çözmede, fen ve teknoloji ile ilgili sorunlar hakkında olası riskleri, yararları ve eldeki seçenekleri dikkate alarak karar vermede ve yeni bilgi üretmede daha etkin bireylerdir.”*

Çepni, Bacanak ve Küçük (2003) ise fen okuryazarlığını: Fene ilişkin kavramları, teorileri, yasaları ve bilimsel araştırma yöntemlerini bilme; fen-teknoloji-toplum arasındaki etkileşimi algılama; okul ortamında edinilen teorik bilgileri günlük yaşamda problem çözerken, karar verirken kullanma; bilimle ilgili yazıları okuma ve anlama; bilim içerikli konular hakkında konuşma; eleştirel ve yaratıcı düşünme olarak tanımlamışlardır.

Miller (1998), fen okuryazarlığını; (1) gazete ve dergilerde karşılaşılan temel fen kavramlarını okumak ve tartışmak için gerekli olan temel fen kavramlarını bilme, (2) bilimin doğasını ve bilimsel süreçleri anlama, (3) fen ve teknolojinin bireylere ve topluma etkisini anlama olarak üç boyuta ayırırken, Hodson (2003) fen bilimlerini; fen ve teknolojiyi öğrenme, fen ve teknoloji hakkında öğrenme, fen ve teknolojiyi uygulama, sosyopolitik eylemlerde yer alma şeklindeki dört boyutta değerlendirmiştir. MEB İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı (2006)'da ise fen okuryazarlığının yedi boyutu; *‘fen bilimleri ve teknolojinin doğası’*, *‘anahtar fen kavramları’*, *‘bilimsel süreç becerileri (BSB)’*, *‘fen-teknoloji-toplum-çevre (FTTÇ) ilişkileri’*, *‘bilimsel ve teknik psikomotor beceriler’*, *‘bilimin özünü oluşturan*

*değerler*, *'fene ilişkin tutum ve değerler'* olarak yer almaktadır. Bu boyutların içeriği aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

#### 2.1.4.1. Fen bilimleri ve teknolojinin doğası

Geleneksel eğitim yaklaşımı bireylerin, bilimin doğasını gerçekte olduğundan farklı algılamalarına neden olmaktadır (Doğan, Çakıroğlu, Bilican ve Çavuş, 2012). Bu algıya göre öğretmenler ve öğrenciler bilimi; objektif, evrensel, gözlem ve deneye dayalı, kesin gerçekleri ortaya çıkaran, olayları doğrulayan/kanıtlayan, tanımlanmış ve tek bir konu alanına sahip, kendine özgü metotları olan, sosyal ve kültürel değerlerden bağımsız/etkilenmeyen, önyargıdan bağımsız olarak algılar. Bilimin doğası ise yaygınlaşmış olan bu algıdan farklıdır. Bilim, doğası gereği; kesin olmayan bilgileri içerebilir, bilimin tek bir yöntemi yoktur, bilimsel olaylar değerlendirilirken yapılan yorumlar öznel bakış açılarından etkilenebilir (Çakıcı, 2009). Fen okuryazarlığının bu boyutu öğrencilerin; bilimin aslında nasıl işlediğini, benzer şekilde teknolojinin nasıl işlediğini ve teknoloji ile bilimin ayrıldıkları ve birleştikleri noktaları anlamasını sağlamayı içerir (Kılıç, Haymana, Bozyılmaz, 2008).

#### 2.1.4.2. Anahtar fen kavramları

Anahtar fen kavramları boyutu, öğrencilerin doğayı anlaması, bilimsel düşünebilmesi ve olaylara bilimsel kavramlarla açıklama getirebilmesi için gereken temel kavramların öğrenilmesini içermektedir (Kılıç ve diğ., 2008). Kavram öğrenme, aynı zamanda bilişsel gelişimin temeli olarak görülmektedir ve dört temel düzeyden oluşur. Bu düzeyler; somut düzey, tanıma düzeyi, sınıflama düzeyi ve soyut düzeydir. Her düzey kendi içinde *'dikkat etme'*, *'ayırt etme'*, *'hatırlama'*, *'genelleme yapma'* gibi eylemleri içermektedir. Kavramlarla ilgili olarak söz konusu eylemler gerçekleştirilebildiğinde o kavramların öğrenildiği söylenir (Senemoğlu, 2004).

#### 2.1.4.3. BSB

Padilla (1990), temel BSB'ni gözlemlene, sonuç çıkarma, ölçme, ilişki kurma, sınıflandırma, çıkarımda bulunma olarak belirlemiştir. Bilimsel süreç becerileri yalnızca fen bilimleri için gerekli olan beceriler değildir. Eleştirel düşünmenin gerekli olduğu, günlük yaşamda karşılaşılabilecek her hangi bir durumda da bu beceriler

kullanılabilir (Vitti ve Torres, 2006). Öğrencilerin fen eğitimi sürecinde bu becerileri kazanmış olmaları onların okul dışındaki yaşantılarında karşılaştıkları sorunların çözümünde bu becerilerden yararlanabilecekleri söylenebilir. Tan ve Temiz (2003), literatürde en çok adı geçen 13 bilimsel süreç becerisini; gözleme, sınıflama, ölçme, sayı ve uzay ilişkileri kurma, önceden kestirme, verileri kaydetme, verileri kullanma ve model oluşturma, verileri yorumlama, sonuç çıkarma, değişkenleri belirleme, değişkenleri değiştirme ve kontrol etme, hipotez kurma ve yoklama, deney yapma olarak belirlemiştir.

#### *2.1.4.4. FTTÇ ilişkileri*

FTTÇ, 1980'lerden beri pek çok ülkede öğretim programlarında yer almaktadır. Ancak ülkeden ülkeye '*fen, teknoloji, toplum (FTT)*', '*fen, teknoloji, etik ve toplum*', '*doğa, teknoloji, toplum*', '*toplum için fen anlayışı*', '*toplumsal farkındalık*' gibi farklı isimlerle yer almıştır (Avcı ve Önal, 2013). Yager (1996), kitabında fen, teknoloji, toplum olarak fen okuryazarlığının bu boyutunu incelemiştir. Ona göre; FTT, fen ve teknolojinin deneyimlere dayalı olarak öğrenilmesidir ve FTT eğitiminin temelinde bireylerin yaşamlarını etkileyen konular vardır. FTT eğitimi alan öğrenciler etkin ve sorumluluk sahibi yurttaşlar olurlar. FBDÖP'te ise fen bilimleri dersinin öğrencilere yalnızca temel fen kavram ve ilkelerini değil, aynı zamanda beceri, duyuş kazandırması gerektiğinden ve FTTÇ ilişkilerini anlamalarını sağlaması gerektiğinden söz edilmiştir (MEB, 2013).

#### *2.1.4.5. Bilimsel ve teknik psikomotor beceriler*

Duyu organlarının, kasların ve zihnin uyumlu olarak çalışması psikomotor davranıştır. Psikomotor davranışların uyumlu, hızlı, kendiliğinden ve doğru olarak gerçekleştirilebilmesi ise beceridir (Erden ve Akman, 2006). Bilimsel ve teknik psikomotor beceriler ise, bilimsel çalışma yaparken gerekli olan psikomotor becerilerdir. Örneğin; mikroskopun kullanılması, küçük kas gelişimi, göz kas uyumu, deney aletlerinin güvenli kullanımı gibi işler psikomotor becerileri gerektirmektedir (Kılıç ve diğ., 2008).

#### 2.1.4.6. Bilimin özünü oluşturan değerler

Bu değerler; bilimin ilerlemesini, önemsenmesini sağlayan ve bilim insanlarından beklenen açık fikirli olma, dürüst olma gibi değerlerdir. Bilim insanlarının bu özelliklere sahip olmaları bilimin lehine olan bir durumdur. Çünkü ancak kendilerinden beklenen bu özelliklere sahip bilim insanlarının yaptıkları çalışmalar bilime katkıda bulunabilir. Bu nedenle fen okuryazarlığı öğretiminde bu değerler önemsenmektedir (Kılıç ve diğ., 2008).

#### 2.1.4.7. Fene ilişkin tutum ve değerler

Fene ilişkin tutum ve değerler boyutu öğrencilerin bilimi sevmelerini, bilime karşı olumlu tutum içinde olmalarını sağlamayı amaçlamaktadır. Bireylerin bilime karşı olumlu tutuma sahip olmaları toplumun da bilim kültürüne sahip olmasını sağlayacaktır (Kılıç ve diğ., 2008).

### 2.2. İlgili Araştırmalar

Yaşam becerileri eğitimini konu edinen çalışmalar 1970'den sonra yoğunlaşmaya başlamış, günümüze gelene kadar yayın sayısı katlanarak artmıştır. Veri tabanları incelendiğinde yaşam becerilerini konu alan ilk çalışma olarak Adkins (1970)'in çalışmasına ulaşılmıştır. Bu çalışmada, yaşam becerileri danışmanlığı için dört aşamalı bir model geliştirilmiştir. Bu aşamalar uyarma, çağrışım yapma, nesnel sorgulama ve uygulamadır. Her aşama için danışmanın ve öğrencinin ayrı ayrı rolleri belirtilmiştir. 1970'ten günümüze gelene kadar yayın sayısı katlanarak artmıştır. Çalışmalar yaşam becerileri; eğitimi, programları, yaşam becerilerinin; ölçülmesi, farklı gruplar için karşılaştırılması, ders kitaplarında nasıl yer aldığı, sağlıklı olan ilişkisi, öğrenciler tarafından nasıl algılandığı gibi alanlarla ilgilidir.

Bailey ve Deen (2002) gençlerde ve yetişkinlerde yaşam becerilerini ölçmek için geçerli bir ölçek geliştirmişlerdir. Singh (2003), "*Yaşam Becerilerini Anlamak*" isimli makalesinde yaşam becerilerinin tanımlarına, neden gerekli olduğuna ve nasıl ölçüleceğine yer vermiştir.



Büyüme çağındaki gençlerin alkolden, tütünden, uyuşturuculardan uzak kalıp spor yaparak sağlıklarını korumaları ile yaşam becerileri arasındaki bağlantıyı içeren çalışmalardan biri Botvin ve Griffin (2004)' e aittir. Botvin ve Griffin (2004), alkol, tütün ve diğer uyuşturuculara başlamanın tipik şekilde büyüme çağında gerçekleştiğini ve yaşam becerileri eğitimi programının uyuşturucu bağımlılığını birincil olarak önlemede etkili olduğunu belirtmektedir.

Robinson ve Zajicek (2005), ilkokul öğrencilerinin bir yıllık okul bahçesi programına katılmasıyla yaşam becerileri gelişimindeki değişimleri değerlendirmek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Takım çalışması, kendini anlama, liderlik, karar verme, iletişim ve gönüllülük becerileri değerlendirilmiştir. Deney grubu bahçe programına katılmış, kontrol grubu katılmamıştır. Çalışmanın sonunda deney grubunda tüm yaşam becerilerinin özellikle takım çalışması ve kendini anlama becerilerinin arttığı görülmüştür.

Hamdona (2007), Filistin'de 6. sınıf İngilizce ders kitabının içeriğinde bulunan örtük yaşam becerilerini açıklığa kavuşturmaya yönelik bir araştırma yapmıştır. Kitaptaki etkinlikleri beş temel yaşam becerisi (*iletişim becerileri, kişisel/sosyal beceriler, liderlik becerileri, karar verme/problem çözme ve eleştirel düşünme*) açısından inceleyerek analiz etmiştir. Bulgularına göre araştırma konusu olan ders kitabında en çok vurgu yapılan beceri iletişim becerisi, sonra sırasıyla kişisel/sosyal beceriler, liderlik becerisi, karar verme/problem çözme becerileri ve en az vurgulanan beceri eleştirel düşünme becerisi olduğu anlaşılmıştır.

Özmete (2008), çalışmasında gençlere yönelik bir yaşam becerileri ölçeği geliştirmiştir. Ölçek kişisel gelişim, sağlık, aile yaşamı, tüketici eğitimi ve finansal planlama ile kariyer planlama açısından gençlerde yaşam becerilerini belirlemek üzere tasarlanmıştır. Sonuç olarak geçerli ve güvenilir, referans niteliğinde bir yaşam becerileri ölçeği geliştirilmiştir.

Bahçeci ve Kuru (2008), portfolyo değerlendirmenin öz-yeterlik algısı ve yaşam becerileri üzerine etkisini araştırmışlardır. Araştırmacılar, portfolyo sürecinin yaşam becerileri üzerine olumlu etkisi olduğunu gözlemlemişler, portfolyo değerlendirmenin en fazla problem çözme, eleştirel düşünme ve akranlarla işbirliği becerileri üzerinde etkili olduğunu belirlemişlerdir.

Armstrong (2010), iki farklı grubun yaşam becerileri algısını karşılaştırmıştır. Gruplardan biri 14 kişiden oluşan 4-H kulübü üyeleri, diğeri ise bu kulübe hiç katılmamış olan gençlerden oluşmuştur. Sonuçlar, 4-H kulübüne katılmanın yaşam becerileri kazandırdığını ortaya koymuştur.

Yuen, Chan, Gysbers, Lau, Lee, Shea, Fong ve Chung (2010) araştırmalarında ergenlik çağındaki öğrencilerin beceri, tutum ve davranış algılarını araştırmışlardır. Ergenlerin perspektifinden yaşam becerileri kazanmaları için en etkili ne yapılabileceği ve bu noktada okulun yerinin ne olduğu sorularına yanıt aramışlardır. Bulgulara göre öğrenciler çok amaçlı okul rehberliğinin ve danışmanlık programlarının yaşam becerileri kazanmalarında etkili olacağını belirtmişlerdir.

Camire, Trudel ve Forneris (2012), *“Yaşam Becerileri Koçluğu ve Transferi: Lise Koçluğu Modeli Tarafından Kullanılan Felsefeler ve Stratejiler”* isimli çalışmasında lise koçluğu modelinin felsefesini, stratejilerini ve işleyişini yaşam becerileri kazandırma açısından incelemiştir.

Loubser (2012), çalışmasında yaşam becerileri öğretiminde öğretmenlerin çoğunlukla olumlu tutuma sahip olduklarını belirlemiş ve biyografik değişkenler ile öğretmenlerin tutumları arasında bir bağlantı olduğunu saptamıştır. Yaşça büyük öğretmenlerin genç olanlardan, 10 yıldan fazla öğretmenlik deneyimi olanların 3 yıldan az deneyimi olanlardan, 1. sınıf ve 3. sınıf arasında öğretmenlik yapanların diğerlerinden, daha olumlu tutuma sahip olduklarını belirlemiştir.

Currie, Pisarik, Ginter, Glauser, Hayes ve Smit (2012), *“Akademik Başarının Göstergesi Olarak Yaşam Becerileri: Bir Keşif Çalışması”* adlı çalışmalarının öncelikli hedefi geleneksel değişkenlerin ötesinde akademik başarıyı açıklayan gelişimsel değişkenleri belirlemektir. Özellikle yaşam becerileri ve akademik başarı arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmışlardır. Bu iki değişken arasında anlamlı ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Girmen (2012), geleneksel oyunların yaşam becerileri kazandırmadaki rolünü belirlemeye çalışmıştır. Araştırmasının sonuçlarına göre; geleneksel çocuk oyunları aracılığıyla geliştirilmesi beklenen beceriler; öz yönetim, dil-iletişim, problem çözme, karar verme, liderlik, eğlenme, işbirliği yapma ve takım olma becerileridir.

Gomes ve Marques (2013), öğrencilerin yaşam becerileri kazanması için hazırlanan bir eğitim programının etkilerini araştırmışlardır. 43 kişilik kontrol grubu ile programın uygulandığı 41 kişilik deney grubunu karşılaştırmışlardır. Araştırmalarının sonucuna göre hazırlanan programın yararlı olduğu anlaşılmıştır.

## BÖLÜM III

### Yöntem

Bu bölüm, çalışmada kullanılan araştırma desenini, katılımcı grubun tanıtılmasını, veri toplama aracını, verilerin toplandığı süreci, verilerin nasıl analiz edildiğini içermektedir.

#### 3.1. *Araştırma Deseni*

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yapılmıştır. Durum çalışması; güncel bir olguyu kendi gerçek yaşam çerçevesi içinde işleyen, olgu ve içinde bulunduğu içerik arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı ve birden çok kanıt veya verinin var olduğu durumlarda kullanılan bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s. 277). Bu araştırmada yaşam becerileri olgusunun fen bilimleri öğretmenlerince algılanışını ortaya koymak için bu desen seçilmiştir.

#### 3.2. *Katılımcılar*

Burdur ili merkez ortaokullarda görev yapmakta olan fen bilimleri derslerine giren 26 öğretmenle görüşmeler yapılmıştır. Burdur İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün resmi internet sitesinden merkeze bağlı tüm ortaokullar belirlenmiştir. Şehir merkezinde bulunan tüm ortaokullar ve 2 tane de merkeze bağlı köylerde bulunan ortaokul olmak üzere toplam 13 ortaokula gidilmiştir. Şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerden yalnızca dört tanesiyle görüşülememiştir. Bu öğretmenlerin ikisi görüşme için gönüllü olmazken diğer ikisiyle de görüşme için ayrılan zaman zarfı içinde görüşmek mümkün olmamıştır. Görüşülen öğretmenlerin 13'ü kadın, 13'ü erkek öğretmendir. Görüşmelerden önce her öğretmene, önceden hazırlanmış olan görüşme formunun ilk sayfası verilmiştir. Ek-1'de bulunan bu sayfada, görüşmenin konusu hakkında bilgilendirici bir metin ve öğretmenlerin demografik bilgilerini doldurabilecekleri tablolar yer almıştır. Bu görüşme formlarından elde edilen bilgilere göre Ek-2'de yer alan ve katılımcıların demografik özelliklerini içeren tablo düzenlenmiştir. Araştırma verileri sunulurken her bir katılımcıya takma ad verilmiştir. Verilen takma adların hiçbirinin katılımcılardan herhangi birinin gerçek adıyla aynı

olmamasına dikkat edilmiştir. Metin içinde takma adlar, tablo ve şekillerde takma adların baş harfleri kullanılmıştır.

Öğretmenlerin yaşları 28 ile 56 arasında değişmektedir. En az deneyime sahip olan öğretmen 6. yılını, en çok deneyime sahip olan öğretmen 35. yılını çalışmaktadır. 5-15 yıl arası deneyime sahip olan öğretmenler 12 kişi, 15-25 yıl arası deneyime sahip olanlar 11 kişi ve 25-35 yıl deneyime sahip olanlar 3 kişiden oluşmuştur. Katılımcıların 24'ü lisans mezunudur. Bir katılımcı fen bilgisi eğitiminde yüksek lisans yapmaktayken biri de fizik alanında yüksek lisansını tamamlamıştır. Eğitim fakültesi mezunu olan öğretmenler 20 kişi, fen edebiyat fakültesi mezunu olanlar 4 kişi, eğitim enstitüsü mezunu olanlar 2 kişidir. Tablo 5'te öğretmenlerin mezuniyet durumları daha ayrıntılı görülmektedir.

Tablo 5.

*Katılımcıların Mezuniyet Durumları*

Mezun Olunan Fakülte Türü	Mezun Olunan Bölüm	N	Toplam
Eğitim Fakültesi	Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü	12 kişi	20
	Fizik Öğretmenliği Bölümü	1 kişi	
	Kimya Öğretmenliği Bölümü	2 kişi	
	Biyoloji Öğretmenliği Bölümü	4 kişi	
	Sınıf Öğretmenliği Bölümü	1 kişi	
Fen Edebiyat Fakültesi	Fizik Bölümü	1 kişi	4
	Kimya Bölümü	1 kişi	
	Biyoloji Bölümü	2 kişi	
Eğitim Enstitüsü	Fen ve Tabiat Bölümü	1 kişi	2
	<i>Diğer</i>	1 kişi	

### 3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırma probleminin ortaya konulmasından sonra verilerin, katılımcılarla görüşmeler yapılarak toplanmasına karar verilmiştir. Araştırmacı görüşmelerde yanıt arayacağı konuları belirlemiş ve sorularını oluşturduktan sonra danışmanın önerileri doğrultusunda yeniden düzenlemiştir. Veri toplama sürecine geçilmeden önce görüşme soruları 2 uzmanın önerileri alınarak bir kez daha düzeltilmiştir ve pilot çalışmalar yapılmıştır. Pilot çalışma olarak yapılan görüşmeler, Antalya ilindeki 2 merkez ortaokuluna gidilerek gönüllü olan beş öğretmenle okul binasında bulunan

öğretmenler odasında yapılmıştır. Pilot çalışma, araştırmacının görüşme deneyimi kazanmasını sağlarken görüşme sorularında da değişiklikler yapılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu görüşmelerin ardından sorular son kez düzenlenmiş ve danışmanın görüşü doğrultusunda 13 sorudan oluşan son halini almıştır. Soruların hangi sırayla sorulacağı ve alternatif sorular ve sondalar bu süreçte planlanmıştır.

Birinci soru öğretmenin FBDÖP'ü önceden inceleyip incelemediğini, ikinci soru söz konusu programla ilgili hizmet içi eğitim alınıp alınmadığını öğrenmek amacıyla hazırlanmıştır. Üçüncü, dördüncü ve beşinci sorular araştırmanın birinci alt problemini oluşturan '*Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algısı*' nı ortaya çıkarmaya yönelik sorulardır. Örneğin üçüncü soru "*Yaşam becerileri sizin için ne ifade ediyor?*" şeklinde hazırlanmıştır. Bu sorudan sonra kavramla ilgili derinlemesine veri almak amacıyla; "*Daha somut örnekler verebilir misiniz?*", "*Size göre; bu beceriler sonradan mı kazanılır yoksa doğuştan vardır ve sonradan geliştirilir mi?*", "*Sizce yaşam becerileri öğrencileriniz için ne anlam ifade ediyor olabilir?*" sorularının yöneltilmesi planlanmış ve görüşme forumunda planlanan bu sorular parantez içinde yer almıştır. Dördüncü soru öğretmenlerin, yaşam becerilerinin fen bilimleri derslerinde kazandırılmasıyla ilgili ne düşündükleriyle ilgiliyken, beşinci soru öğrencilerine kazandırmak istedikleri yaşam becerilerinin neler olduğuyla ilgili olarak düzenlenmiştir. Altıncı soru yaşam becerilerinin bir öğrenme alanı olarak FBDÖP'te yer almasını, öğretmenlerin nasıl karşıladıklarını belirlemeye yönelik bir soru olarak hazırlanmış ve aynı zamanda bu soruyla elde edilen veriler araştırmanın ikinci alt problemi olan '*Yaşam Becerilerinin FBDÖP'te Yer Almasıyla İlgili Görüşler*' bölümünü oluşturmuştur.

Son yedi soru, FBDÖP'te yer verilen altı yaşam becerisini öğretmenlerin nasıl değerlendirdiğini ortaya çıkarmaya yönelik olarak düzenlenmiştir. Yedinci soruda öğretmenlerin analitik düşünen öğrencileri nasıl ayırt ettiği, sekizinci soruda öğretmenlerin fen bilimleri dersinde analitik düşünme becerisi kazandırmayı nasıl değerlendirdiği sorulmaktadır. Takip eden soruların her biri FBDÖP'teki sırayla her bir alt yaşam becerisinin öğretmenlerce nasıl değerlendirildiğini belirlemeye yönelik düzenlenmiştir. Derinlemesine veri alabilmek için görüşme formundaki son altı sorunun her birinin altında parantez içinde "*Fen dersi bu becerinin kazandırılmasında etkili mi? Nasıl etkiliyor? Ne tür uygulamaların bu beceriyi kazandırabileceğini düşünüyorsunuz? Bu uygulamalara kendi işlediğiniz derslerde yer verebiliyor musunuz? Örnekler verebilir misiniz? Ne gibi engellerle*

*karşılaşıyorsunuz? Sizi sınırlandıran etkenler nelerdir?”* şeklindeki sorular eklenmiştir. Son yedi sorudan elde edilen veriler araştırmanın üçüncü teması olan *‘FBDÖP’teki Alt Yaşam Becerileri Hakkındaki Görüşler’* alt problemini oluşturmuştur.

Pilot çalışmaların yapıldığı süreçte öğretmenlere *“Analitik düşünme becerisi kazandırma açısından fen bilimleri dersini nasıl değerlendiriyorsunuz?”* sorusu yöneltildiğinde bazı öğretmenlerden *“Analitik düşünme derken, ne demek istiyorsunuz?”* gibi sorular gelmiş ya da bazı öğretmenlerin bu beceri hakkında konuşurken kavramın anlamıyla ilgili net bir algıya sahip olmadıkları görülmüştür. Bu durum diğer alt becerilerle ilgili sorular sorulurken yaşanmamıştır. Bu nedenle asıl çalışmada yalnızca analitik düşünme becerisiyle ilgili soru sorulurken öğretmenlere kavramın anlamıyla ilgili açıklama yapılmasına karar verilmiştir. Bu açıklamanın, Dewey (2007)’in yaptığı analitik düşünme tanımından yola çıkılarak *‘Analitik düşünme, ana bir problemi parçalar halinde görebilmek, problemi parça parça ele alıp çözümleyerek düşündürmektir.’* şeklinde yapılması planlanmıştır (akt. Umay ve Arıol).

Görüşme formu iki bölümden oluşturulmuştur. Görüşme formunun birinci bölümünde görüşmenin konusu hakkında bilgilendirici bir metin ve öğretmenlerin demografik bilgilerini doldurabilecekleri tablolar yer almıştır. Bilgilendirici metinde öğretmenlerin herhangi bir konuda yeterliklerinin ölçülmediği, yalnızca kendilerine ait görüşlerin alınacağı vurgulanmıştır. Böylece öğretmenlerin baskı ve tedirginlik hissetmelerinin önleneyeği düşünülmüştür. Bilgilendirici metinde öğretmenlerin ses kaydının alınacağı bilgisi de yer almaktadır. Öğretmenlerin her biri görüşmenin ses kaydı alınarak yapılmasını gönüllü olarak kabul etmiştir. Görüşme formunun ikinci bölümünde ise 13 görüşme sorusu yer almıştır (Ek-1).

### 3.4. Veri Toplama Süreci

Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinlerin alınmasının ardından Burdur İl Milli Eğitim Müdürlüğünün resmi internet sitesinden merkeze bağlı tüm ortaokullar belirlenmiştir. Belirlenen okullara gidilerek öğretmenlerle randevulaşılmış, karar verilen gün ve saatte görüşülmüştür. Görüşmeler, 24 Şubat 2014 ile 11 Nisan 2014 tarihleri arasında Burdur İli’ne bağlı ortaokullara gidilerek yapılmıştır. Şehir

merkezinde bulunan tüm ortaokullar ve 2 tane de merkeze bağılı köylerde bulunan ortaokul olmak üzere toplam 13 ortaokula gidilmiştir. Şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerden yalnızca dört tanesiyle görüşülememiştir. Bu öğretmenlerin ikisi görüşme için gönüllü olmazken diğer ikisiyle de görüşmek mümkün olmamıştır. Görüşme başlamadan önce görüşme formunun birinci bölümü öğretmenlere verilmiş, öğretmenler buradaki bilgilendirici metni okumuşlar ve demografik bilgilerini ilgili tablolara doldurmuşlardır. Ardından öğretmenlerin kabul etmesiyle birlikte görüşmeler, ses kaydı cihazıyla kayıt edilerek gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerle görüşmeler 10 dakikayla 62 dakika arasında sürmüştür.

Konuyla ilgili araştırma yapma olasılıklarına karşın görüşülen kişilerin soruları önceden görmesine izin verilmemiştir. Her öğretmene sorular aynı sırayla sorulmuştur. Örneğin “Yaşam becerileri sizin için ne ifade ediyor?” sorusu sorulduğunda bazı öğretmenler yanıt verirken yaşam becerilerinin fen bilimleri derslerinde kazandırılmasıyla ilgili değerlendirme de yaptıkları için bir sonraki soru sorulmamıştır. Zaman zaman da öğretmenlerin yaşam becerileri algısını ortaya çıkarmak amacıyla sorulan soruya yeterli yanıt alınamadığı durumlar olmuştur. Bu durumda görüşme formu üzerinde yer alan alternatif sorular yöneltilmeye başlanmıştır. Veri toplama süreci soruların yönlendirilmesi ve ses kayıtlarının tamamlanmasının ardından son bulmuştur.

### 3.5. Verilerin Analizi

Veriler içerik analizi yaklaşımıyla analiz edilmiştir. Bu yaklaşıma göre veriler önce kavramsallaştırılır, sonra ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir şekilde düzenlenir. Kavramlar temalara ulaşır ve temalar sayesinde olgular anlaşılır bir şekilde düzenlenebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu araştırmada benzer bir yol izlenmiştir. Analiz aşağıdaki dört aşamadan oluşmuştur.

Verilerin kodlanması: Elde edilen ses kayıtları yazılı metinlere dönüştürülmüştür. Bu şekilde görüşme dökümü elde edilmiştir. Elde edilen görüşme dökümü Ek-6’da yer almaktadır. Veriler, anlamlı üç bölüme ayrılmıştır. Bu bölümler sırasıyla şunlardır:



- ✓ Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algısı,
- ✓ Yaşam Becerilerinin FBDÖP'te Yer Almasıyla İlgili Görüşler,
- ✓ FBDÖP'teki Alt Yaşam Becerileri Hakkındaki Görüşler

Nvivo 10 programı kullanılarak veriler yukarıda belirtilen bölümler için oluşturulan dosyalara yerleştirilmiştir. Örneğin; “*Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algısı*” adıyla bir dosya oluşturulmuş ve birinci bölümü oluşturan 3., 4., ve 5., sorulara verilen tüm yanıtlar bu dosyada toplanmıştır. Benzer şekilde “*Yaşam Becerilerinin FBDÖP'te Yer Almasıyla İlgili Görüşler*” adlı dosyaya ikinci temayı oluşturan 6. sorunun yanıtları koyulmuştur. “*FBDÖP'teki Alt Yaşam Becerileri Hakkındaki Görüşler*” dosyasına ise son yedi sorunun yanıtları yerleştirilmiştir. Böylece her temaya ait bulgular betimlenirken karmaşa ve veri kaybı yaşanmamıştır.

Temaların bulunması: Bu aşamada öğretmenlerin yaşam becerileri algısını belirlemek için verdikleri somut örnekler incelenmiştir. Görüşme metinlerinden yaşam becerileri için öğretmenlerin verdikleri her örnek incelenerek bir kod listesi oluşturulmuştur. Ardından benzerliklerine göre kodlar sınıflandırılmaya başlanmıştır. Bu sınıflandırma sürecinde öncelikle literatürde bulunan tüm yaşam becerileri sınıflandırmaları incelenmiştir. Bu sınıflandırmalar içerisinde 4-H Yaşam Becerileri modeli en kapsamlı sınıflandırma olması ve araştırma verilerini kategorilemeye uygun olmasından dolayı seçilmiştir. Böylelikle öğretmenlerin verdikleri yaşam becerileri örnekleri 4-H modeline uygun şekilde sınıflandırılmıştır. İletişim, karar verme, problem çözme gibi kodlar bu modelde kolaylıkla yerini alırken, mutfakta maddenin değişimi, ampul takma, devre kurma, asitler ve bazlar gibi kodların bu modele göre nasıl sınıflandırılacağı danışman ve araştırmacı tarafından tartışılmıştır. Örneğin ampul takma bir çeşit problem çözme, asit bazları ayırt etme bir tür karar verme olarak değerlendirilmiştir.

Sonraki süreçte bu tarz kodların fen bilimleri derslerinde öğrenilenlerin günlük yaşamda kullanılmasını içerdiği fark edilmiş ve bu durum öğretmenlerin bir bölümünün yaşam becerilerini fen okuryazarlığı olarak algıladığı fikrini uyandırmıştır. Bunun ardından kodlar yeniden gözden geçirilmiş ve fen okuryazarlığının literatürde yer alan tanımlarıyla uyumlu kodlar 4-H Yaşam Becerileri modelinin içerisine dahil edilmemiştir. Dahil edilmeyen bu kodlar daha yakından incelendiğinde fen okuryazarlığının boyutlarına göre sınıflandırma yapılabileceği anlaşılmış ve fen okuryazarlığının yedi boyutundan dördü ile örtüşen kodlar gruplandırılmıştır. Böylece

kodlar, 4-H Yaşam Becerileri modeliyle örtüşenler ve fen okuryazarlığıyla örtüşenler olarak iki ana temaya ayrılmıştır.

Bu noktada araştırmacı yeni bir ikileme karşı karşıya kalmıştır. Çünkü kodların bir bölümü hem 4-H Yaşam Becerileri modeliyle, hem de fen okuryazarlığıyla örtüşmektedir. Bu durum aslında çok normaldir. Fen okuryazarlığı tanımı, karar verme, problem çözme gibi yaşam becerilerini içermektedir (MEB, 2006). Alan uzmanlarının da görüşleri doğrultusunda bazı örneklerin hangi sınıflandırmaya dahil edileceğine şu şekilde karar verilmiştir: Örneğin bir öğretmen yaşam becerilerini “*Bilimsel bilgileri kullanarak problem çözme*” olarak tanımlamıştır. Burada öğretmen, örneği verirken problem çözmeye değil bilimsel bilginin kullanılmasına odaklanmıştır. Bu durumda verilen örnek fen okuryazarlığı temasına dahil edilmiştir. Bir başka öğretmen yaşam becerilerini “*Her türlü sorunu çözebilme becerisi*” olarak tanımlamıştır. Bu öğretmenin verdiği örneklere ve konuşmalarına baktığımızda yaşamda karşılaşılabilecek fenden bağımsız problemlerden de söz ettiği için söyledikleri 4-H Yaşam Becerileri modeline dahil edilmiştir. Böylelikle elde edilen tüm kodlar sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmanın ayrıntıları Ek-4’te verilen “*Yaşam Becerileri Kod ve Frekans Tablosu*” ’ndan izlenebilir. Özetle araştırmanın bu aşamasında temalar ve alt temalar belirlenmiştir. Tablo 6, bu temaların ayrıntılarını göstermektedir.

Verilerin kodlara ve temalara göre düzenlenmesi ve tanımlanması: Bu aşamada sınıflandırılarak düzenlenen veriler tanımlanmaya başlanmıştır. Önce yaşam becerilerini fen okuryazarlığı olarak algılayan öğretmenlerin söyledikleri fen okuryazarlığının boyutlarına göre anlatılmıştır. Daha sonra 4-H Yaşam Becerileri modeliyle örtüşen düşünceler anlatılmıştır. Anlatılanlar gereklikçe doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

Bulguların yorumlanması: Bu aşamada bulgular yorumlanmış ve literatürle ilişkilendirilmiştir. Bulgular arasındaki neden-sonuç ilişkileri burada tartışılmıştır.

### 3.6. Geçerlik ve Güvenirlik

Bilimsel araştırmaların en önemli ölçütlerinden biri inandırıcı olmalarıdır. Bu nedenle bilimsel çalışmalarda geçerlik ve güvenirlilik önemsenen konulardır. Nitel

çalışmalarda geçerlik ve güvenilirliği ortaya koymak için nicel çalışmalardaki gibi istatistiksel testler yoktur. Ancak bunun için alınabilecek önlemler ve dikkat edilecek noktalar vardır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Araştırmanın bu bölümünde geçerlik ve güvenilirlik için yapılan çalışmalar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

#### İç geçerlik için yapılanlar:

- ✓ Bulgular anlamlı bir bütün oluşturmaktadır.
- ✓ Bulgular daha önceden oluşturulmuş kuramlarla uyumludur. Bu kuramlar bulguların yorumlanmasında bir çerçeve oluşturmuştur.
- ✓ Verileri toplamada ve bulguları sınıflandırmada kullanılan stratejiler 2 uzman görüşüne başvurularak gerçekleştirilmiştir.
- ✓ Pilot çalışmalar yapılarak veri toplama aracı denenmiş ve yeniden düzenlenerek son halini almıştır.
- ✓ Görüşme formunda bulunan bilgilendirici metinde öğretmenlerin herhangi bir konuda yeterliklerinin ölçülmediği, yalnızca kendilerine ait görüşlerin alınacağı vurgulanmıştır. Böylece öğretmenlerin baskı ve tedirginlik hissetmesinin önleneceği düşünülmüş ve daha sağlıklı veri toplanması sağlanmıştır.
- ✓ Veri toplama sürecinde katılımcıların ifadelerini netleştirmek için gerektiğinde *“Söylemek istediğiniz, öğrencilere yaşam becerileri kazandırmak için okulların maddi olarak desteklenmesi gerektiği midir?”* gibi söylenenlerin teyit edilmesini sağlayan sorular yöneltilmiştir.
- ✓ Tüm öğretmenlerle benzer ortamlarda görüşülmüş ve sorular her birine aynı sırayla sorulmuştur.
- ✓ Her bir katılımcıyla ortalama 23 dakika görüşülmüştür. Araştırma soruları açısından bu sürenin yeterince veri toplamak için uygun olduğu düşünülmektedir.

#### Dış geçerlik için yapılanlar:

- ✓ Katılımcılar ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.
- ✓ Benzer özelliklere sahip bir katılımcı grubuyla bu araştırmanın sonuçlarına benzer sonuçlar elde edilebileceği düşünülmektedir.
- ✓ Bulgular yeniden test edilebilir şekilde açıklanmıştır.
- ✓ Bulgular benzer ortamlarda test edilebilir şekildedir.
- ✓ Bulgular tanımlanırken sık sık doğrudan alıntılara yer verilmiştir.
- ✓ Bulgular açık ve net bir dille tanımlanmış ve literatürle karşılaştırılmıştır.

Güvenirlik için yapılanlar:

- ✓ Görüşme kayıtları, araştırmacının dışında başka biri tarafından rastgele seçimler yapılarak dinlenmiş ve kayıtların görüşme metinleri ile uyumluluğu karşılaştırılmıştır. Herhangi bir uyumsuzluk olduğu belirtilmemiştir.
- ✓ 2 uzman görüşü alınarak bulguların kodlayıcılık güvenilirliği aşağıdaki formülle hesaplanmıştır (Miles ve Huberman, 1994).

$$\text{Güvenirlik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}} \times 100$$

Sınıflandırılan toplam kod sayısı 109'dur. Uzmanlardan biri 3, diğeri 4 kodun farklı yerlerde olması gerektiğini düşünmüştür. Toplamda 7 kod konusunda fikir birliğine varılamamıştır. Bu durumda sınıflandırma için güvenilirlik 93,57 olarak hesaplanmıştır.

## BÖLÜM IV

### Bulgular ve Yorum

Bu bölümde bulgular aşağıdaki gibi araştırmanın alt problemlerini oluşturan üç başlık halinde sunulmaktadır:

- ✓ Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algısı,
- ✓ Yaşam Becerilerinin FBDÖP'te Yer Almasıyla İlgili Görüşler,
- ✓ FBDÖP'teki Alt Yaşam Becerileri Hakkındaki Görüşler

İlk başlık, fen okuryazarlığı ve 4-H Yaşam Becerileri olmak üzere iki alt başlığa ayrılmıştır. Son başlık, analitik düşünme, karar verme, yaratıcı düşünme, girişimcilik, iletişim, takım çalışması becerileri için alt başlıklara ayrılarak sunulmuştur.

#### 4.1. Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algısı

Fen bilimleri öğretmenlerine yaşam becerilerinin onlar için ne ifade ettiği sorulduğunda birbirinden farklı pek çok beceriden söz ettikleri görülmüştür. Öğretmenlerin ifadeleri, yumurta pişirmeden düğme dikmeye, problem çözmeden ampul değiştirmeye kadar çok farklı örnekleri kapsamaktadır. Verilere yüzeysel olarak bakıldığında geniş bir yaşam becerileri yelpazesine karşılık gelmektedir. Şekil 2'de öğretmenlerin değindikleri yaşam becerileri yer almaktadır.

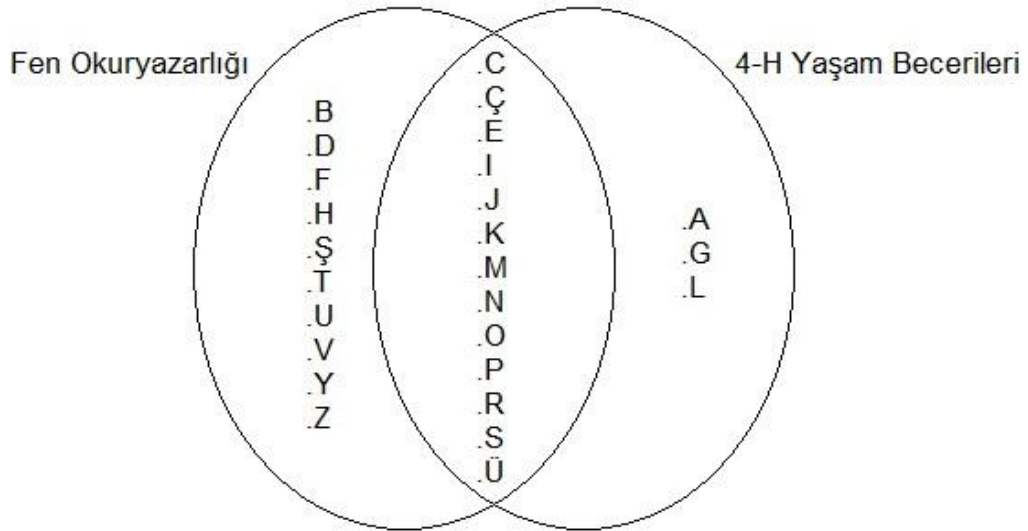
Öğretmenlerin yaşam becerilerini fen bilimleriyle bağdaştırmak zorunda hissetmemeleri için görüşleri alınırken onlara yaşam becerilerini fen bilimlerinden bağımsız, genel anlamıyla düşünebilecekleri söylenmiştir. Bu şekilde sorulsa da görüşmelerin yapıldığı süreçte, öğretmenlerin çoğunun yaşam becerileriyle kendi branşları arasında bağ kurduğu görülmüştür. Az sayıdaki bir kesimin ise yaşam becerilerine daha geniş bir çerçeveden bakarak fen bilimlerinden bağımsız algıladıkları fark edilmiştir. Tüm görüşmelerin bitmesinin ardından veriler, özellikle örnekler açısından derinlemesine incelendiğinde öğretmenlerin büyük bir bölümünün yaşam becerilerini, bilimsel bilgileri günlük yaşamda kullanabilme olarak tanımladığı dikkat çekmiştir. Bu tanımlama ve verilen örnekler, çoğu öğretmenin yaşam becerilerini fen okuryazarlığı olarak algıladığını doğrulamıştır. Öğretmenlerin azınlıkta kalan bir bölümü yaşam becerilerinin yalnızca genel anlamına vurgu

Besinlerin küflenmesine mikroorganizmaların neden olduğunu bilme  
 Yiyeceklerin bozulmasını engelleyecek yöntemleri kullanma  
 Maddeleri iletkenliklerine göre ayırabilme  
 Kendi farklılığını ortaya koyma  
 Alış veriş yapabilme  
 Trafik kurallarına uyma  
 Kendini ifade edebilme  
 Elektrik devresi kurma  
 Yaşamayı becerme  
 Düşme dikme  
 Vücudunu tanıma  
 Ampul değiştirme  
 Kendini yenileme  
 Girişkenlik  
 Yumurta pişirme  
 Hayatta kalma  
 Hayvan bakımı  
 Seracılık yapma  
 Kişisel temizlik  
 Zaman yönetimi  
 Kapı kolu tamiri  
 Gözlem  
 Yenilenebilir enerjileri kullanma  
 Bilimsel bilgilerini mutfakta kullanma  
 Doğâ olaylarını açıklayabilme  
 Dengeli beslenme  
 Basit makineleri kullanma  
 Meslek edinebilme  
 Bisiklet tekeri değiştirme  
 Musluk tamiri  
 Bitki bakımı  
 Doğâ koruma  
 Toplumsal temizlik  
 Hayata uyum sağlama  
 Analitik düşünme  
 Yaratıcılık  
 Yaratıcı düşünme  
 Başarılı olma  
 Meslek seçimi  
 Çizme  
 Doğâya saygı  
 İletişim



Şekil 2. Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yaşam Becerileri Örnekleri

yapmışlardır. Bir grup öğretmen ise, hem fen bilimleri ile ilgili becerilerden hem de fen bilimlerinden bağımsız becerilerinden örnekler vermişlerdir. Sonuç olarak bir grup öğretmenin yaşam becerilerini yalnızca fen okuryazarlığı ile bağdaştırdığı, bir grubun yalnızca genel anlamıyla algıladığı, bir grubun ise her iki şekilde de algıladığı anlaşılmıştır. Bu açıdan bakıldığında öğretmenlerin yaşam becerisi algısının; fen okuryazarlığı ve genel anlamıyla yaşam becerileri ile kesiştiği düşünülmüştür. Literatür incelendiğinde yaşam becerilerinin sınıflandırıldığı çeşitli modellerle karşılaşılmaktadır. En kapsamlı sınıflandırmanın Hendricks (1998)'in '4-H Yaşam Becerileri' modeli olduğu görülmüştür. Bu nedenle yaşam becerilerini daha genel anlamıyla yorumlayan öğretmenlerin görüşleri, 4-H Yaşam Becerileri modeline göre kategorilenmiştir. Şekil 3, fen bilimleri öğretmenlerinin yaşam becerilerini nasıl algıladığını sembolize etmektedir. Şekil 3'teki her harf verilen takma adların baş harfidir.



Şekil 3. Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algısı

Öğretmenlerin, yaşam becerisi olarak gördükleri davranışlar için verdikleri somut örnekler daha yakından incelendiğinde yaşam becerilerini fen okuryazarlığı olarak algılayan öğretmenlerin görüşleri, fen okuryazarlığının 7 boyutundan 4'ü ile ilişkili bulunmuştur. Bu 4 boyut; anahtar fen kavramları, BSB, FTTÇ ilişkileri, bilimsel ve teknik psikomotor becerilerdir (MEB, 2006). Yaşam becerilerini daha geniş bir çerçevede içinde algılayan öğretmenlerin görüşleri 4-H Yaşam Becerileri'nde tanımlanmış olan düşünme, yönetme, bağ kurma, katkıda bulunma, yaşama, olma becerileriyle ilişkili bulunmuştur (Hendricks, 1998).

Öğretmenlerin verdikleri örnekler fen bilimleri dersinde öğrenilen bir bilginin günlük yaşamda kullanılmasını ya da daha geniş bir tanımlamayla bilimsel bir bilginin günlük yaşamda yer almasını içeriyorsa bu örnekler fen okuryazarlığı olarak yorumlanmıştır. Örnekler kişisel ya da sosyal yaşamda başarılar sağlayabilecek türden becerileri içeriyorsa bu örnekler 4-H Yaşam Becerileri Modeli'ne göre sınıflandırılmıştır. Fen okuryazarlığı eleştirel düşünme, karar verme, problem çözme gibi becerileri içermektedir. Bu beceriler 4-H Yaşam Becerileri Modeli'nde de yer almaktadır. Bu durumda bazı örneklerin hangi temaya dahil edileceğine şu şekilde karar verilmiştir: Örneğin bir öğretmen yaşam becerilerini "*Bilimsel bilgileri kullanarak problem çözme*" olarak tanımlamıştır. Burada öğretmen, örneği verirken problem çözmeye değil bilimsel bilginin kullanılmasına odaklanmıştır. Bu durumda verilen örnek fen okuryazarlığı temasına dahil edilmiştir. Bir başka öğretmen yaşam becerilerini "*Her türlü sorunu çözebilme becerisi*" olarak tanımlamıştır. Bu öğretmenin verdiği örneklere ve konuşmalarına baktığımızda yaşamda karşılaşılabilecek fenden bağımsız problemlerden de söz ettiği için söyledikleri 4-H Yaşam Becerileri temasına dahil edilmiştir. Kimi zaman aynı öğretmenin verdiği örnekler, ana tema altındaki birden fazla alt temaya ayrılmaktadır. Kimi zaman da aynı öğretmenin verdiği örneklerin bir bölümü fen okuryazarlığı temasında yer alırken diğer bir bölümü 4-H Yaşam Becerileri temasında yer almıştır. Bu nedenle alt temalara ilişkin görüş bildiren öğretmen sayısı, toplam öğretmen sayısı olan 26'yı aşmaktadır. Ana tema ve alt temalar ile her bir alt tema için hangi öğretmenlerin görüş bildirdiği Tablo 6'da yer almaktadır. (f: sıklık, N: öğretmen sayısı)

Tablo 6.

*Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algısına İlişkin Temalar ve Dağılımı*

Temalar	Alt Temalar	f	Öğretmenler	N
Fen Okuryazarlığı	Anahtar Fen Kavramları	16	B, E, I, N, O, P, R, Ş, U, Z	23
	BSB	5	B, C, P, Y	
	FTTÇ İlişkileri	45	B, C, D, E, F, H, I, J, K, M, O, P, R, S, Ş, T, U, Ü, V, Z	
	Bilimsel ve Teknik Psikomotor Beceriler	9	Ç, D, K, Ş, Z	
4-H Yaşam Becerileri	Düşünme	11	A, E, G, J, L, O, Ü	16
	Yönetme	11	A, G, K, L, M	
	Bağ Kurma	6	A, G, I, L, O	
	Katkıda Bulunma	2	L, Ü	
	Yaşama	1	C	
	Olma	23	A, C, Ç, G, J, L, N, O, P, R, S, Ü	



Fen okuryazarlığına ilişkin örnekler veren öğretmenler 23 kişi, 4-H Yaşam Becerileri'ne ilişkin örnekler veren öğretmenler 16 kişidir. Ek-4'de verilen tabloda örneklere ait kodlar ve frekanslar yer almaktadır.

#### 4.1.1. Fen Okuryazarlığı

Fen okuryazarlığı kavramının farklı kaynaklardaki tanımlarından yola çıkarak (Çepni, Bacanak ve Küçük, 2003; National Research Council, 1996; MEB, 2006) 23 öğretmenin yaşam becerileri hakkındaki görüşlerinin bir kısmının fen okuryazarlığı temasını içerdiği görülmüştür. 23 öğretmen, yaşam becerilerini; bilimsel bilgileri günlük hayatta kullanabilme, ölçme, gözlem yapma, fen bilimlerine ait kavramları bilme, tanıma olarak algılamaktadır. Bu şekilde algılayan öğretmenlere göre; yaşam becerisine sahip öğrenciler okul dışındaki yaşam alanlarında fen bilimleri dersinde öğrendikleri bilimsel bilgileri kullanmalı ve çevrelerinde gözlemledikleri olayların bilimsel açıklamalarını hatırlamalı ve bilmelidirler. Örneğin, ev temizliği yapılırken çamaşır suyu ve kireç çözücüyü karıştırmamaları gerektiğini hatırlamalıdır. Biri asit biri baz olan bu maddeler karıştırıldığında zehirli gaz açığa çıktığı bilgisini kullanan öğrencinin bir yaşam becerisi sergilediğini düşünmektedirler. Onlara göre yaşam becerilerine sahip bir öğrenci Güneş ve Ay tutulması veya gelgit olaylarına şahit olduğu zaman bu olayların arkasındaki bilimsel nedenleri bilmelidir. Vücudunu tanımalı ve sağlıkla ilgili konularda fen bilimleri dersinde öğrendiklerini hatırlamalı ve bu bilgilerden yararlanmalıdır. Öğretmenlere “Yaşam becerileri sizin için ne ifade ediyor?” sorusu yöneltildiğinde öğretmenlerden ilk etapta aşağıdaki gibi yanıtlar gelmiştir. Yanıtlardan sonra verilen sayfa numaralarıyla görüşme dökümünden ilgili konuşmaya ulaşılabilir.

*“Yaşam becerileri... Kendi dersim için söyleyeyim, çocukların öğrendiklerini günlük hayata uyarlamaları ya da günlük hayatla ders arasında bağlantı kurmasıdır.” (s.30)*

*“Yani, bildiğini hayata uygulamasıdır. Öğrenci, teorik bilgiyi günlük hayatta pratiğe döküyor mu? Başına bir olay, bir sıkıntı geldiğinde bunun sebebi şuydu diyebiliyor mu? Yani, orda öğrenilen bilgiyi günlük hayatta kullanma olarak düşünüyorum ben.” (s.33)*

*“Günlük hayatta kullanabileceği bilgileri, teorik olan bilgileri uygulama alanında da kullanmasıdır.” (s.63)*

*“Genel olarak ihtiyaçlarımızı yaşam düzeyinde karşılayabilme, birey öğrendiklerini kendi yaşamında pratiğe dökabiliyorsa bu becerileri kazanmış veya başarıya ulaşmış demektir.” (s.89)*

*“Fende öğrendiği konuları günlük hayata aktarmasıdır yani.”(s.118)*

*“Öğrendiklerini hayata geçirmedir.” (s.19)*

*“Bizim için yaşam becerisi öğrencinin benim anlattığım konuyu dersle ilgili herhangi bir kavramı günlük hayatta kullanabilmesidir. Yani, benim için yaşam becerileri budur.”(s.127)*

*“Bir kere edindiği bilgilerin günlük hayatta uygulayabilme derecesi olarak aklıma geliyor. Yaşam becerisi dendiği zaman ona ne kazandırmıştır? Fen dersinde öğreniyoruz öğretiyoruz. Ne kazandıracamız? Yani, günlük hayatta neler kullanıyor? Kullandığı malzemelerin neler olduğunu acaba öğrenci biliyor mu ya da insanlar biliyor mu? Bunlar aklıma geliyor.”(s.74)*

Öğretmenlerin, bu tanımlamalarının ardından verdikleri somut örnekler: Anahtar Fen Kavramları, BSB, FTTÇ İlişkileri, Bilimsel ve Teknik Psikomotor Beceriler şeklindeki fen okuryazarlığının 4 boyutuna göre sınıflandırılmıştır.

#### *4.1.1.1. Anahtar fen kavramları*

Öğretmenlerin görüşlerinin bir bölümü; vücudunu tanıma, günlük hayatta çözeltileri fark etme, her yerde mikroorganizmaların olduğunu fark etme, devre elemanlarını tanıma, kimyasal ve fiziksel değişimleri günlük yaşamda görme, eşyalarda iletken ve yalıtkan maddelerin bulunduğunu fark etme, kalbin yapısını bilme, dünyanın yuvarlak olduğunu kavrama, yiyeceklerin bozulmasını engelleyecek yöntemleri bilme şeklinde kavram öğrenmenin farklı düzeylerdeki zihinsel aşamalarını içeren ifadelerdir. Verilen bu örnekler, bazı öğretmenlerin yaşam becerilerini, fen kavramlarını öğrenmek olarak algıladığını göstermektedir. Aşağıda fen kavramlarını öğrenmeyle ilgili örnekler veren öğretmenlerden bazılarının görüşleri yer almaktadır.

Erdoğan Öğretmen, öğrencilerin bildiklerini günlük yaşamda kullanmalarını istemektedir. Öğrenci, evine gittiğinde asit ve bazı karıştırmaması gerektiğini hatırlamalıdır. Asit ve baz kavramını öğrenmiş olması bunu hatırladığında anlam kazanmaktadır. Öğrenci bir maddeye baktığında maddenin atom ya da moleküllerden oluştuğunu hatırlamalıdır. Günlük yaşamında böbrek gördüğü zaman böbreğin canlının boşaltım organı olduğunu hatırlaması öğrencinin yaşam becerisine sahip olduğunu göstermektedir. Erdoğan Öğretmen bu düşünceleri aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

*“..... bildikleri şeyleri çocuklar günlük hayatta uygulayabilsinler. Asitleri bazıları anlatıyoruz. Çocuk eve gidip de bunu karıştırmaması veya işte yani o bilgiyi aktarması, ondan sonra bir maddeye baktığında bir atom molekül deyince zihninde bir şey canlanması .... Geçenlerde ben kızımın ikinci sınıfa giden kızım eve kasaptan böbrek aldık geldik. Baba bunu yıkamadan yemeyeceğiz değil mi dedi. Böbreğin görevini anlatmıştım. Sonra benim aklıma hiç gelmemişti. Neden kızım dedim. Baba onun görevi idrarı atmak değil mi o pis dedi. Yaşam becerisi değil mi şimdi bu?”*

Namık Öğretmen'den yaşam becerisi olarak gördüğü bir beceriye somut örnek vermesi istendiğinde şu şekilde konuşmuştur.

*“Mesela yoldan geçerken ağaçları gördüğü zaman, çiçek açmış ağaçları gördüğü zaman, gidip baktığı zaman dişi organ burası, erkek organ burası işte... diyerek tanıdığı zaman olay bitmiş demektir. Baktığı zaman aa bu çiçekli bitki veya bu çiçeksiz bitki diyebiliyorsa o başarılı olmuştur.”*

Umay Öğretmen, öğrencilerin fen bilimleri dersini ders olarak değil, günlük yaşamın kendisi olarak algılamalarını istemektedir. Örneğin kalbin yapısını bilmek bir ders konusu değil kendimizle ilgili bir yapıyı bilmek demektir. Umay Öğretmen, öğrencilerinin fen okuryazarı olmalarını hedeflemekte olduğunu söyleyerek yaşam becerilerinden bunu anladığını *“Fen bilgisi okuryazarı olmak. Aslında bunu vurgulamaya çalışıyoruz. Yani benim anladığım o.”* sözleriyle belirtmiştir. Sınıfta konularla ilgili verdiği örneklerin her zaman günlük yaşamla ilgili olduğunu anlatmıştır. Öğrencilerin, evde yemek yapılırken kimyasal ve fiziksel değişim olaylarını görmesini, kullandıkları eşyaların iletken ya da yalıtkan olduğunu ayırt etmesini beklemektedir.

#### 4.1.1.2. BSB

Öğretmenlerin bazılarının yaşam becerileri olarak gördükleri beceriler arasında BSB'den ölçme ve gözlemlenebilirlik yer almaktadır. Bazı öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir. Berna Öğretmen'den yaşam becerileri olarak gördüğü becerilere somut örnekler vermesi istendiğinde pH değerini ölçmekten söz etmiştir. Berna Öğretmen'e göre pH ölçmek bir yaşam becerisidir ancak öğrenciler bunu günlük yaşamla ilişkilendiremediği için ölçmeyi yaşam becerisi olarak görememektedirler. Bu düşüncesini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Yaşam becerisi, mesela bazı konular var ki çocuklar bunu yaşam becerisi olarak göremiyorlar. Mesela asit bazıları. Bir pH ölçerden söz ediyorsunuz, bu alet diyorlar özel uzmanların elinde var. Mesela ben pH'ını ölçmek istesem bunu nerede kullanacağım, neden öğreniyorum,*

*öğretmenim ben bunu hayatımın neresinde kullanacağım diyorlar mesela. Yani çocuklar bunu hayatın hiçbir yerine koyamıyor.”*

Aynı soru Yeliz Öğretmen'e sorulduğunda o da kütle ve ağırlık ölçmeyi yaşam becerisine örnek olarak vermiştir. Örneği *“Kuvvetle ilgili bir ünite var mesela. Maddenin kütlesinin ölçümüyle ilgili olabilir, ağırlık ölçümüyle ilgili beceriler olabilir mesela.”* şeklindedir.

Ceylin Öğretmen, yumurta pişirmekten hayvan beslemeye kadar pek çok beceriyi yaşam becerisi olarak görmektedir. Bunların yanı sıra yaşam becerisi olarak gördüğü becerilere, BSB olan gözlem yapma becerisini ağaçları veya çevreyi inceleme şeklinde örnek olarak vermiştir. Ceylin Öğretmen'in verdiği örnek *“Bir çiçek büyütme, bir hayvan bakımı veya bir yolda yürürken ağaçları etrafı inceleme...”* şeklindedir.

Perihan Öğretmen'e öğrencilerine kazandırmak istediği yaşam becerileri sorulduğunda öncelikli olarak gözlem yapmayı, çevrelerine dikkatle bakmayı kazandırmak istediğini belirtmiştir. Çünkü öğrencilerin çevrelerine dikkatle baktıklarında yaşamlarındaki her şeyin fen bilimleri ile ilgili olduğunu fark edeceklerini düşünmektedir. Bu nedenle gözlem yapma becerisini önemli bir yaşam becerisi olarak görmektedir. Gözlem yapmayla ilgili olarak şu şekilde konuşmuştur:

*“Fenle alakalı olarak çocuklara ben gözlem yapmayı öğretmek istiyorum. Çok dikkatli gözleyin, çok dikkatli bakın diyorum. Hayattaki her şey fenle alakalı diyorum.”*

#### **4.1.1.3. FTTÇ ilişkileri**

Bazı öğretmenler fen bilimlerinin teknoloji, çevre ve toplumla ilişkilendirebilmeyi yaşam becerisi olarak algılamaktadır. Fen okuryazarlığının boyutları arasından en çok örnek bu boyutla ilişkili bulunmuştur. 20 kişi FTTÇ ilişkileri kapsamına girebilecek örnekler vermişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir:

Berna Öğretmen, öğrencilere kazandırmak istediği yaşam becerileriyle ilgili olarak sorulan soruya Güneş ve Ay tutulması olaylarının eskiden sanıldığı gibi doğaüstü olaylar olmadığını bu olayların ışık ve gölgeyle ilgili doğa olayları olduğunu ve dünyanın yuvarlak olduğunu öğrencilere kavratmayı sevdiğinden bahsetmiştir. Bu

öğretmen çocuğun çevresinde tanık olabileceği bir olayı bilimle ilişkilendirmesini yaşam becerisi olarak görmektedir.

*“Güneş ay tutulmasını şuan işliyorum. Mesela çocuklar biz bunu ne zaman görebiliriz diyor. Ben o konuyu verdiğim zaman ayın güneşin dolandığını yani dünyanın dolandığını ve bunların aynı hizaya geldiğini, eskiden ay tutulmalarında doğaüstü bir olay olduğunun sanıldığını ama şimdi bunun normal bir olay olduğunu, güneş tutulmasını esasında bizim kendimizin görebildiğimizi kavratmaya çalışıyorum. Yani güneş tutulması nasıl bir olay demesinler. Biz kendi gölgemizi görüyoruz diyorum. Yani o zaman anlıyor çocuk. Eeveet biz gölgemizi görüyoruz öğretmenim diyorlar. Mesela dünyanın yuvarlak olduğunu göremiyor çocuklar. Ama bir gölge olayıyla öğretmenim evet dünyamız yuvarlak diyorlar. Yani bu şekilde onlara bir şeyler verdiğimi düşünüyorum. Örneklerle hayatı onlara anlatmayı istiyorum, seviyorum.”*

Ceylin Öğretmen'e göre fen bilimleri dersi aracılığı ile öğrencilerin yaşam becerileri kazanması için öğrendikleri konuların çocukların kendi yaşamları ve kendi çevreleriyle ilişkili olması gereklidir. Örneğin kaldırma kuvvetini öğretmektedir ancak öğrencinin bu bilgiyi yaşamında kullanabileceği bir alan yoktur. Bu konu gemiler üzerinden anlatılmaktadır ve öğrencilerin çoğu gemiye hiç binmemiştir. Ses konusunda anlatılan frekans gibi kavramlar ya da katıların basıncı gibi konular öğrencilerin ilgisini çekmemektedir. Çünkü yaşamlarında bu bilgileri kullanacakları alanlar yoktur. Ancak insan vücuduyla ilgili konular merak uyandırmaktadır. Çünkü bu konular doğrudan öğrencilerin kendi bedenleriyle ve sağlıklarıyla ilgilidir. Ona göre; öğrenciler okulda sağlıklarını korumayı öğrenebilirler ve kişilerin sağlığına dikkat etmesi bir yaşam becerisidir. Tuzlu suyun yumurtayı daha iyi pişirdiğini fen bilimleri dersinde öğrenen bir öğrencinin bu bilgiyi yumurta pişirirken kullanması o öğrencinin yaşam becerisine sahip olduğunu gösterir. Çiçek ya da hayvan bakmak, çevresiyle ilgili olmak gibi etkinlikler de yine Ceylin Öğretmen'e göre yaşam becerileridir. Bu etkinliklerin fen bilimleri ve çevre arasında kurulabilecek bağ ile gerçekleşebileceği söylenebilir. Bunların yanında özbakım, doğa sevgisi ve doğa korumayı 5. sınıf fen bilimleri derslerinin ana amaçları arasında görmektedir. Öğrencilere derinlemesine bilgi yüklemenin mantıksızlığından söz etmiştir ve bunu şu örnekle açıklamıştır. *“Proteinlerin midede sindirilmesini değil ama naylon poşeti atınca yüzyıl toprakta kaldığını bilmesi lazım. Onu yapmasın.”* Ceylin Öğretmen'in ifadelerinden bireylerin sağlığını koruyabilmesini, doğaya karşı duyarlı olabilmesini ve günlük yaşamlarını kolaylaştıracak bilgilere sahip olarak bunları hayatında uygulayabilmesini yaşam becerileri olarak algıladığı anlaşılabilir. Ceylin Öğretmen'in görüşleri aşağıdaki gibi devam etmektedir:

*“Mesela bir yumurta pişirmek bile bir yaşam becerisidir. Mesela işte tuzlu suda daha kolay piştiğini anlattım gidin bir deneyin dedim. Diyorlar ki tuz kattık daha güzel pişti. Basit bir yaşam becerisi yani. Bir çiçek büyütme, bir hayvan bakımı veya bir yolda yürürken ağaçlara etrafı inceleme. Mesela bugün beşlerle trafik konusunu konuştuk. Hep söyleriz ya, sağdan sola soldan sağa bakınız ama hiç kimse bakmaz. Karşımıza çıkacak bu olaylara daha dikkat etmemiz gerektiğini, sigara içmememiz gerektiğini... Bizim konumuz var zaten. Onlarla o konularda konuşuyorum. Velilerle konuşuyoruz. Çünkü çocuk yanıma geldiği zaman sigara kokuyor. Öğrenci bir şey için yanıma geldi. Çocuk inanılmaz sigara kokuyor. Korkunç yani. Ama işte... Biz bunları öğretiyoruz, televizyonlarda bir şeyler dönüyor ama uygulama yok. Şimdi anne baba çocuğuna çok kıymet veriyor özel arabasıyla şurada indiriyor ama içinde sigara içiyorsun yani ondan sonra çocuğun üstü kokuyor zaten. Zaten üstü kokmasa bile nefes alıyor. Pasif içici olarak...”*

Salih Öğretmen, merkezi sınava dayalı bir sistemin varlığı nedeniyle fen bilimleri derslerinin temel hedefi olan yaşam becerileri kazandırma etkinliklerinin yapılamadığından yakınmaktadır. Öğrenciler çoktan seçmeli soruları pratik olarak çözebilme becerilerini geliştirme çabası içindeyken onların doğada gerçekleşen fenle ilgili olayları fark edemediklerini belirtmektedir. Salih Öğretmen, sınav sistemi yüzünden öğrencilerin öğrendikleri bilgileri yaşamlarına aktaramadıklarını şu şekilde dile getirmiştir: *“Bizim öğrettiğimiz hiçbir bilgiyi çocuklar temel yaşantılarında kullanamıyorlar. Yaşantılarında bir beceri haline getiremiyorlar.”* Ona göre fen bilimleri dersi öğretimiyle ilgili en büyük problem, öğrencileri sınava hazırlama kaygısı nedeniyle onlara öğrendiklerini yaşamlarına aktarabilecek becerileri kazandıramamaktır. Salih Öğretmen, *“Yaşam becerilerini, çocuğun öğrenmiş olduğu bilgileri günlük hayatında kullanması olarak düşünüyorum.”* şeklindeki ifadesiyle yaşam becerileri kavramından algıladığını özetlemiştir. Ona göre öğrenci fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin çevreyle olan ilgisini anlamalıdır. Plastik poşetin doğada uzun sürede çözünebileceğini veya geri dönüşümün önemini öğrendikten sonra bunu hayatında uygulamalıdır. Bunlar böylece topluma da yansıtacaktır. Ancak pratikte bu beklentilerin gerçekleşmediğinden yakınmaktadır. Salih Öğretmen’in, yaşam becerilerini fen bilimlerinin çevre ve topluma etkisi olarak algıladığı görülmektedir. Salih Öğretmen düşüncelerini aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

*“... Diyelim ki işte bir plastik poşetin doğada ne kadar zamanda çözüneceğini söyleyebiliyorsunuz ama çocuğun bunu geri dönüşüm kutusuna atması gerektiğini gösteremiyoruz öğretmiyoruz. Zaten aynı sıkıntı bizim toplumumuzda da var. Bence öğrenciden öte toplumda böyle bir problem var. Çocuk okulda görüyor işte geri dönüşüm kutusunu kullanmayı ama dışarı çıktığı zaman çocuk görmüyor ki hiç bir yerde geri dönüşüm kutusunu.”*

Umay Öğretmen'e, kazandırmak istediği yaşam becerilerinin neler olduğu sorulduğunda öğrencilerin öğrendikleriyle yaşantıları arasında bağ kurabilmelerini sağlamayı istediğini söylemiştir. Düşündüklerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“Aslında öğrendikleri şeyleri uygulamaları diye düşünüyorum. Yaşama uygulamaları veya daha önce yaşamış oldukları olaylarla onu bağdaştırabilmeleri. Yani biz bunu daha önce böyle görmüştük diyebilmeleri yani yaşamla onu birleştirmeleri. Yolda giderken öğrencinin bakış açısının, doğaya bakış açısının öğrendikleriyle pekişmesini isterim. Bakarken adım atarken yere baktığında düşünmesini isterim. Canlı ve cansız varlıkları düşünmelerini isterim. Orda ayağını bastığı yerde mikroorganizmaların olduğunu düşündürmek isterim.”*

#### 4.1.1.4. Bilimsel ve teknik psikomotor beceriler

Bazı öğretmenler yaşam becerileriyle ilgili somut örnekler verirken psikomotor beceri ya da bilimsel ve teknik psikomotor becerilerden söz etmişlerdir. Bu örnekler el becerisi gerektiren teknik beceriler şeklindedir. Öğretmenlerin verdikleri örneklerden bazıları aşağıdaki gibidir:

Demet Öğretmen, öğrencilerin öğrendiklerini günlük hayata uyarlamalarını yaşam becerileri olarak tanımlamaktadır. Yardım almadan makas kullanarak kağıt kesmeyi bile bir yaşam becerisi olarak görmektedir. Fen bilimleri dersinin amacının öğrencileri fen okuryazarı yapmak olduğunu ve onların öğrendiklerini günlük yaşantılarında kullanabilecek düzeye getirmek olduğunu belirtmiştir. Kendisinin dersleri bu amaca yönelik işlediğini söylemiştir. Bilgileri öğrencilere verirken tüm bu bilgilerin gerçek yaşamlarında nerelerde kullanılabileceğinden söz etmiştir.

Keriman Öğretmen'e yaşam becerilerinin onun için ne anlam ifade ettiği sorulduğunda önce *“Hayata uyum sağlamak, başarılı olmak, yaşamayı becermek kısaca.”* şeklinde tanımlama yapmıştır. Ancak daha somut örnekler vermesi istediğinde kendi zamanında ev ekonomisi derslerinde kazanılan becerilerden söz etmiştir. *“Çocuklar için tabi ki her şey bir beceri. Yani baktığınız zaman çok basit şeyleri bile yapamadığını görüyorsun. Yani eskisi gibi, bizdeki gibi değil. Bizde eskiden ev ekonomisi dersleri vardı. El becerilerimiz geliyordu. Çocuklar şimdi en ufak bir şeyi yapamıyor. Bir şey çizemiyor. Kesmesi, yapması, yazı bile yazmak istemiyorlar ki artık...”* Bu konuşmadan sonra Keriman Öğretmen'in yaşam becerileriyle ilgili ne algıladığını netleştirmek için kendisine *“Ev ekonomisi*

derslerinde öğrenilenler mi yaşam becerisi size göre?” sorusu sorulmuştur ve soru aşağıdaki gibi yanıtlanmıştır.

*“Tabi ki. Her şeyi orada öğrendik biz. Bir düğme dikmeyi. Yani o dersler daha şeydi. Tamam, görsel sanatlar, teknoloji tasarım var ama yani çok basit şeyler, kağıtla yapılan şeyler. Bir şey kazandırmıyorduk yani.”*

Şennur Öğretmen, öğrencilerin yaşam becerilerine sahip olabilmesi için fen bilimleri derslerinde öğrendiklerini günlük yaşamlarında kullanmayı da öğrenmeli görüşündedir. Öğrencilerini ders aralarında yararlı olmayan gıdalarla beslenirken gördüğünde derste sağlıklı beslenmeyle ilgili öğrendiklerini onlara hatırlattığını ve davranışlarını sorgulattığını söylemektedir. Şennur Öğretmen, yaşam becerileri için düşündüklerini somutlaştırırken ampul söküp takma, musluk tamiri ve basit elektrik devresi kurma örneklerini vermiştir. Düşüncelerini aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

*“Şu an elektrik işliyoruz. En azından ampulü takıp çıkarabileceğini öğrenecek ya da anahtarın ne olduğunu bilecek, basit bir elektrik devresini kurabilecek. Bu gelecekteki hayatında kullanabileceği bir şey. Ben genelde feni işlerken çok da bilgi aktarımı olarak değil de günlük hayatla fazla iç içe vermeye çalışıyorum. Şimdiki daha meraklı ve neden niçinleri daha fazla arıyorlar, onu gözlemliyorum ben. Çocuklar biraz daha uygulamaya çalışıyorlar. Ben bunu tamir ettim, ben bunu yaptım diyebiliyorlar. Gelecekte de en azından şunu istiyorum. Bir musluğu sökebilirsin ya da bir kapı koluyla ilgilenebilirsin ya da bir ampulü değiştirebilirsin. Bunları yapabilirsinler istiyorum. Ufak tamiratlar yapabilirsinler. Bunlar çok önemli.”*

Zeliha Öğretmen, öğrencilerin okulda öğrendiklerini günlük yaşantılarında kullanarak kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirebileceklerini düşünmektedir. Bu nedenle derslerini olabildiğince bu hedefe uygun olarak işlemeye çalışmakta olduğunu dile getirmiştir. Elektrikle ilgili üniteyi işlerken öğrencilerine bir elektrik kablosunun nasıl soyulacağını öğrettiğini anlatmıştır. Öğrencilerin böyle bir beceriye günlük yaşamlarında ihtiyaç duyabilecekleri bir an olabileceğini ve bunu bir yaşam becerisi olarak düşündüğünü söylemiştir.

*“Mesela çocuklar elektrik ünitesine başladıklarında kablo soymayı bilmiyorlardı. İlk iki saat kablo soymayı öğrettik. Bir beceri kazandılar. Özellikle erkekler beceriyorlar babalarından gördükleri için. Kızlar kabloyu ne yapacaklarını bilemediler. Kablonun ucu yok plastiği sokmaya çalışıyorlar. İlk iki saat boyunca kablo nasıl soyulur bunu öğrendiler. Bunun onlar için bir yaşam becerisi olduğunu düşünüyorum.”*



#### 4.1.2. 4-H Yaşam Becerileri

16 öğretmenin yaşam becerileri için verdikleri örneklerin bir kısmı Hendricks (1998)'in 4-H Yaşam Becerileri Modeli'ndeki becerilerle uyumlu olduğu görülmüştür. Bu temada değerlendirilen örnekler fen bilimleri dersinde öğrenilenlerin okul dışındaki yaşamda kullanılması temasından çok farklıdır. Bu başlıkta yorumlanan örnekler, hayatın getirdiği her türlü sorunla başa çıkmaya yönelik, kişilerin kendi bireysel dünyasında veya sosyal yaşamında başarılı olmalarını sağlayacak türdendir. Sorumlu olma, ileriye görebilme, hayata uyum sağlama, dürüst olma, özgüven, zaman yönetimi, mücadele etme, başarılı olma, iletişim kurabilme gibi beceriler bu temada ele alınmıştır. Verilen örnekler bu modeldeki yaşam becerilerine göre sınıflandırılmıştır. Örneğin bir öğretmenin “*Sorumluluk alma*” şeklinde belirttiği yaşam becerisi ‘Katkıda Bulunma’ becerisinin altında bulunan ‘Grup Çabasına Katkı’ olarak değerlendirilmiştir. “*Dürüst olma*” şeklinde belirtilen bir ifade ‘Olma’ becerisinin altında bulunan ‘Karakter’ bölümüne dahil edilmiştir. Öğretmenlerin ifadeleri 4-H'nin altındaki sekiz yaşam becerisinden altısıyla uyumlu bulunmuştur. Bu altı beceri; düşünme, yönetme, bağ kurma, katkıda bulunma, yaşama ve olmadır. Bu kategoride değerlendirilen öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

Ahmet Öğretmen yaşam becerileri denildiğinde aklına gelen ifadeleri girişimcilik, kendini ifade edebilme, kendine uygun mesleği seçebilme, yorum yapabilme olarak sıralamıştır. Ona göre mesleki olarak iyi bir konumda olmak için yaşam becerilerine sahip olmak gereklidir. Girişkenlik özelliği gösteren, toplum içinde kendini iyi ifade eden ve utangaçlık göstermeyen bireylerin kendilerine iş fırsatları sunabilecek ortamlara kolaylıkla girdiklerini ve sonuç olarak kendilerine uygun mesleği elde edebileceklerini düşünmektedir. Üniversite öğrencisi olduğu yıllarda çok ders çalıştığını, akademik başarısının yüksek olduğunu ancak yaşam becerilerine sahip olmadığı için kendine uygun mesleği seçemediğinden yakınmaktadır. Kendisiyle aynı dönemde üniversitede öğrenci olan bir arkadaşının çok fazla ders çalışmadığını ama sürekli insanlarla iletişim kurup çevre edindiğini anlatmıştır. Bu kişinin çok ders çalışmamasına rağmen yaşam becerilerine sahip olduğu için mesleki anlamda kendisinden daha iyi bir konumda olduğunu söylemiştir. Bu nedenle Ahmet Öğretmen, bireylere tüm bu özelliklerin eğitim sürecinde kazandırılması gerektiğini düşünmektedir.

Latif Öğretmen, öğrencilerin her açıdan topluma yararlı olarak yetişmesi ve gelecek yaşantısında ayakta durabilmelerini sağlayan tüm becerilerin onun için yaşam becerisi olduğunu belirtmiştir. Yaşam becerisi için verdiği örneklerin arasında karar verme becerisi dikkat çekmektedir. Düşündüklerini şu şekilde dile getirmiştir.

*“Mesela karar verme yaşam becerisi olabilir. Yani bir öğrencinin herhangi bir şeye karar vermesi. Sorumluluk alma, ondan sonra iletişim de olabilir. Kendini ifade edebilme, ondan sonra özgüven olabilir. Yaratıcı düşünme... İşte bunları geliştirici şeyler olabilir. Yani çocuğun her açıdan topluma daha yararlı bir birey olarak yetişmesini sağlayan tüm beceriler, yarın yaşamda kalması için ayakta durabilmesi için gerekli olan şeyler. Bunlar olabilir yaşam becerisi.”*

Gamze Öğretmen, yaşam becerilerini günlük hayatta karşılaşılan problemleri çözmek olarak tanımlamıştır. Bu problemler Gamze Öğretmen'e göre; aile, arkadaşlık ilişkilerinde, sosyal ortamlarda ortaya çıkabilecek problemlerdir. Yaşam becerisine sahip bireylerin bu problemleri pozitif şekilde çözebileceğini düşünmektedir. Herkesin yetiştiği ortamın farklı olduğunu, bu nedenle de herkesin olaylara farklı bakış açılarıyla bakabileceğini söylemiştir. Bu noktada kendisinin 40 yaşında olduğunu belirterek kendi kuşağı ile kendinden sonraki kuşakları karşılaştırmıştır. *“Biz çok geleneksel yöntemle yetiştik, çok daha baskıcı bir tutumla yetiştik. Onlar daha özgürler, özgüvenleri daha gelişmiş.”* demiştir. Bu özelliklerin sorun çözme konusunda etkili olduğunu düşünmektedir. Kendisini sürekli yenilemeye çalıştığını açıklamıştır. *“Ben böyle öğrendim, bize böyle öğretiler deyip kendini sürekli şartlandığı zaman hayatta hep yerinde sayıyorsun, hiçbir şeyi değiştiremiyorsun. Bakış açını, olaylara yaklaşımını değiştirmek önemli. Bundan da öğreneceğim bir şey var veya bir hata yaptım denebilmeli.”* şeklindeki ifadeleriyle Gamze Öğretmen kişinin kendisini değiştirip geliştirmesini yaşam becerileri kavramıyla bağdaştırmaktadır. Öğrencilerin yaşam becerilerine sahip olmasını üç durumun etkilediğini söylemiştir. Bunlar genetik etkiler, öğrencinin aile ortamı ve öğretim sürecidir. Kitap okuma alışkanlığı gibi bir davranışı oğluna kazandırmak için elinden geleni yaptığını ama oğlunun bunu kazanmadığını, bu yönüyle babasına benzediğini açıklamıştır. O, yaşam becerilerine sahip olmanın kişilerin genetik özellikleriyle de ilişkili olabileceğini düşünmektedir. Öğrencinin aile yaşantısıyla ilgili olarak da şu sözleri sarf etmiştir: *“Bazı çocuklar anne babanın kurbanı olabiliyor. Daha küçük yaştan itibaren bazı çocukların sevgi, ilgi gereksinimleri ya da beslenme gibi temel gereksinimleri bile karşılanmayabiliyor. O ortamlardan gelen çocukların belli şeyleri okul ortamında da öğrenmesi zor.”* Ancak Gamze Öğretmen'e göre böyle öğrencilerin yaşam becerileri kazanması olanaksız değildir. Öğretim sürecinde

böyle öğrenciler yüreklendirilerek ve onlarla doğru iletişim kurularak onların yaşam becerileri kazanmaları sağlanabilir. Gamze Öğretmen, çalıştığı okula ilk geldiğinde 5. sınıftaki bir öğrencinin hem iletişim kurmada, hem derse katılmada son derece isteksiz olduğunu gözlemlediğini belirtmektedir. Onunla ilgilenmesine rağmen bir satır bile yazdıramadığından söz etmiştir. İlerleyen günlerde ise bu öğrenci bir dinamometre modeli tasarlayarak ilk kez derse katılmıştır. Gamze Öğretmen, öğrencinin çalışmasının çok başarılı olduğunu düşünmüş ve bu düşüncesini öğrencisiyle de paylaşarak onu onurlandırmıştır. Daha sonraki zamanlarda öğrenci iletişime açık, girişimci bir tavırla yaratıcı ürünler ortaya koymaya başlamıştır. Gamze Öğretmen öğrencinin değişimini şöyle özetliyor:

*“O en baştaki, senenin başındaki öğrenciyle şu anki öğrenci arasında... Yani sanki o başka bir insan bu başka bir insan. Çok büyük bir farklılık oldu. Bir kaç öğrencide bunu gözledim.”*

Ümit Öğretmen öğrencilere bilgi depolamaya karşı olduğunu söylemektedir. İnebahtı Savaşı ya da Mississippi Nehri'nin uzunluğu gibi bilgilerin öğrencilere ezberletilmesini doğru bulmamaktadır. Öğrencilere yaşamlarında kullanabilecekleri ve onların ilgilerini çeken, merak ettikleri konuların öğretilmesi gerektiğini savunmaktadır. Düşüncelerini bu şekilde anlatan Ümit Öğretmen'e kendisinin kazandırmak istediği yaşam becerilerinin neler olduğu sorulduğunda özgüveni olan, liderlik özelliklerine sahip, araştıran, sorgulayan, merak eden, yeri geldiğinde şüphe duyan öğrenciler yetiştirmek istediğini anlatmıştır.

#### *4.2. Yaşam Becerilerinin FBDÖP'te Yer Almasıyla İlgili Görüşler*

Fen bilimleri öğretmenlerine FBDÖP'ü inceleyip incelemedikleri sorulduğunda 15 öğretmen incelediğini, 5 öğretmen yüzeysel olarak incelediğini, 6 öğretmen ise hiç incelemediğini söylemiştir. Ayrıca görüşülen 26 öğretmen de FBDÖP'le ilgili hizmet içi eğitim almadığını ya da farklı bir etkinlik içinde bulunmadığını belirtmiştir. FBDÖP'ü incelediğini söyleyen öğretmenlerden yalnızca biri FBDÖP'te yaşam becerileri şeklinde bir öğrenme alanı olduğunu fark ettiğini söylemiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinden 19'u yaşam becerileri şeklinde bir öğrenme alanının FBDÖP'te yer alması hakkında olumlu görüşler bildirmişlerdir. 6 öğretmen bu becerilerin FBDÖP'te yer almasının, yaşam becerileriyle ilgili uygulamalar

yapılamaması nedeniyle bir önemi olmadığını belirtmiştir. Öğretmenlerden biri ise programı incelememediğini söyleyerek yorum yapmak istememiştir.

Yaşam becerilerine FBDÖP'te yer verilmesini olumlu karşılayan ve bu konuda olumlu görüşler bildiren öğretmenlerin bazılarının ifadelerine şu şekilde yer verilmiştir: Ahmet Öğretmene *“FBDÖP'e yaşam becerileri şeklinde bir öğrenme alanının eklenmesini nasıl karşılıyorsunuz?”* sorusu yöneltildiğinde bunun mantıklı bir gelişme olduğunu belirtmiş ve zaten olması gerekenin bu olduğunu söylemiştir. Ona göre okullar yalnızca derslerin öğretildiği yerler değil aynı zamanda öğrencilerin hayata hazırlandığı yerler olmalıdır. Milli Eğitim Bakanlığı'nın bunu artırıcı önlemler almayı düşündüğünü söylemiştir. Ahmet Öğretmen, öğretim ve eğitimin aynı anda götürülmesinin kolay olmadığından söz etmiştir. Ona göre bunun nedeni devletin yanlış politika izlemesidir. Var olan merkezi sınav sisteminin öğrencileri *“test ve tost çocuğu”* yaptığını düşünmektedir. Yaşam becerileri eğitime zaman ayırmak bu sistemde çok zor olmaktadır. Çocukların tüm zamanı dersane, okul ve özel öğretmen üçgeninde harcanmaktadır. Çocuklar bir daha geri dönemeyecekleri yaşlarını kaybetmektedirler ve yaşam becerileri kazanamamaktadırlar. Örneğin çocuk oyun oynarken karar verme becerisi kazanmaktadır. Ahmet Öğretmen oyun oynamayan bir çocuğun ileride hakim ya da savcı olduğunda nasıl doğru karar verebileceğini şu sözlerle sorgulamaktadır.

*“Çocuk dershaneye gönderiliyor, özel hocaya gönderiliyor, okula geliyor, cumartesi pazarı dolu. Yani bu yaş grubuna bir daha gelmeyecek olan bu insanlar ne zaman çocukluklarını yaşayacaklar? İleride hakim oldu, savcı oldu. Peki, hakim nasıl doğru karar verebilecek? Yaşamadığı bir şey, tatmadığı bir şey hakkında nasıl yorum yapabilecek çok merak ediyorum. Yaşam becerisini biraz da buralarda alacaklar. Çocuk oynayacak.”*

Fahri Öğretmen, standart bir fen bilimleri dersinde zaten olması gereken yaşam becerilerinin bilimsel bir başlığın altında programa sığdırılmış olmasının normal bir durum olduğunu söyleyerek olumlu karşıladığını belirtmiştir.

Gamze Öğretmen, programda yaşam becerileri şeklinde bir öğrenme alanı olduğunu fark ettiğini, 5. sınıflarda bu sisteme göre ders işlediğini söylemiştir. 2005 ve 2013 fen bilimleri programı arasında büyük farklar gözlemlediğini belirtmiştir. 2013 programının yaşam becerileri eğitimi açısından avantajları olduğundan söz etmiştir. Örneğin gün geçtikçe öğrencilerin yaratıcılık becerilerinin geliştiğini gözlemlediğini belirtmiştir. 2005 programının uygulandığı sınıflarda ise yetiştirilmesi gereken çok

fazla konu olduğu için yaşam becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlikler yapmaya zaman kalmadığından yakınmıştır. Bu durumu şu sözleriyle ifade etmiştir:

*“Ben şu an beşlerle altılarla yeni sisteme göre çalışıyorum. Yedilerde eski sisteme göre. O kadar büyük farklılık var ki. Bu iki sınıfta (5. ve 6. sınıf) biz haftada dört saat normal ders yapıyoruz. İki saatte uygulama dersi yapıyoruz. Beşler kendileri bir takım şeyler yapıp geliştiriyorlar. Çok güzel modelleri var hepsinin. Gün geçtikçe de yaratıcılıkları geliyor. Çok daha farklı şeyler yapmaya başladılar. Ama yedilerde uygulama anlamında o kadar kısıtlı ki çok fazla yoğun bir program. Artı hiçbir şey yok. Yetiştirmek zorunda olduğunuz konular var. Elinizde bir müfredat var. Belli bir zamanlama var. Yani hemen hızlı hızlı iyi kötü bir şeyler yapıyorsunuz. Ama ben istiyorum ki hepsi eline malzemeyi alsın dokunsun hissetsin yapsın. Ben yaptım bak bunu ben geliştirdim desin. O duyguyu yaşasın istiyorum ama eski programda yapamıyoruz yani bunu. Çünkü konu yetiştirme sıkıntısı var. Artı hiçbir şey yapamıyoruz.”*

Latif Öğretmen bu sistemle yetişecek nesil için FBDÖP'te yaşam becerilerinin yer almasının çok olumlu bir gelişme olduğunu belirtmiştir. Bu becerilerin kişinin gelecek yaşantısında ayakta kalabilmesi için çok önemli olduğunu söyleyerek bu becerilere sahip kişilerin toplum için de yararlı kişiler olacağını söylemiştir.

*“Bence çok olumlu olmuş. İyi bir şey olmuş gelecek nesiller için. Yaşam becerileri kişinin yaşamını sürdürmesi için, ileriki yıllarda ayakta kalabilmesi için bence çok gerekli. Çocuğu yetiştirirken çevresindekilere faydalı olsun, her açıdan bence topluma çok faydalı olacağını düşünüyorum.”*

Meryem Öğretmen, FBDÖP'te yaşam becerilerinin yer almasıyla ilgili olarak asıl amacın zaten bu olması gerektiğinin altını çizmiştir. Yaşam sürecinin başarılı bir şekilde geçmesi ve yaşamın kolaylaşması için yaşam becerilerinin önemine vurgu yaparak programda yer almasını desteklediğini ifade etmiştir. Hatta tüm derslerde asıl amacın yaşam becerileri kazandırmak olması gerektiğine inanmaktadır. Okulda öğrenilen kuramsal bilgilerin yaşama aktarılabilmesinin önemli olduğunu ve en zor problemin çözümünün bile insanın yaşam mücadelesine katkı sağlaması gerektiğini belirtmiştir.

*“Olması gereken asıl amaç buydu aslında. Biz bütün bu bilgileri niye öğreniyoruz? Yaşamımızda belirli bir düzeyi veya belirli bir yaşam sürecini başarılı şekilde geçirmek için. Ülkemizdeki gelişmeleri, bilimsel çalışmaları, bütün bunları insan yaşamını kolaylaştırmak amacı ile ele alıyoruz. Öğrendiğin kuramsal bilgiyi yaşamına dökemediğin sürece çok bir faydası veya çok bir getirisi olmuyor veya çok verim alınan bir süreç olmuyor. Aslında bütün derslerde, konularda asıl amaç bu olmalı. İnsan yaşamına neler kazandırılabilir? En zor problemin bile çözümü insanda yaşam mücadelesini artıracak nitelikte olmalı. Yani o kavramlar, sayılar kişinin, bireyin yaşam mücadelesini törpüleyecek biçimde olmalıdır.”*

Yaşam becerilerine FBDÖP'te yer verilmesinin yaşam becerileriyle ilgili uygulamalar yapılamaması nedeniyle bir önemi olmadığını belirten öğretmenlerden ikisinin ifadesine şu şekilde yer verilmiştir. Erdinç Öğretmen, öğretim programına yaşam becerilerinin eklenmesinin çok şeyi değiştireceğine inanmamaktadır. Haftalık ders saati artırılmadan, deneyler için ekstra ders saati eklenmeden, konuların yoğunluğu azaltılmadan veya merkezi sınav sistemi kaldırılmadan öğretim programına yaşam becerileri gibi bir öğrenme alanının eklenmesinin bir anlamı olmadığını düşünmektedir. Ana hatlarıyla hangi konuların öğretileceğinin öğretmenlere bildirildiği, öğretmenlerin neyi nasıl yapacağına kendilerinin karar verdiği ve öğretmenlerin öğrencileri rahatça okul dışına götürebildiği bir sistem önermektedir. Ancak böyle bir sistemde öğrencilere yaşam becerileri kazandırmanın gerçekleşebileceğini düşünmektedir. Erdinç Öğretmen düşüncelerini aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

*“Birincisi, müfredatı bunu sokmakla çok şey değişeceğini pek sanmıyorum. Bir kere ders saati değişmeden, ondan sonra konuların ağırlığı azaltılmadan, sonra bizde mesela ekstra deney gibi bir saat verilmeden, onun dışında okullardaki sınav sistemi kalkmadan olmaz. Kalkacak deniyorsa bence müfredat zorunluluğu da kalkmalı. Ana hatlarıyla -bu hangi ülkede vardı- Finlandiya'daki eğitim sistemi gibi ana hatlarıyla öğretmene versinler onun dışında biz öğretilim. Yani günlük hayatta çocukları mesela çok rahat dışarı çıkartabilelim. Güzeldir tabii ki yaşam becerileri. Zaten bizim müfredatta olsa da olmasa da yapmaya çalıştığımız şey zaten bu bizim. Tamam mı? Müfredatta bunu yapın deniyor. O mu sadece? Yani yapın dediği için mi yapacağız? Müfredatta buna göre hafifleştirme yapılmış mı? Bunun alt yapısı hazırlanmış mı?”*

Perihan Öğretmen, kendi okulu için yaşam becerilerinin FBDÖP'te yer almasının bir yararı olmayacağını düşünmektedir. Her okulun olanakları aynı olmadığı sürece öğretim programına yaşam becerileri şeklinde bir öğrenme alanının eklenmesinin bir şeyi değiştirmeyeceğine inanmaktadır. Yaşam becerilerinin kazandırılabilmesi için gerekli materyallerin okulunda bulunmadığını söylemiştir. Fen Bilimleri dersi için gerekli materyallerin elinin altında bulunması durumunda yaşam becerileri kazandırma açısından çok daha verimli ders yapabileceğinden söz etmiştir. Örneğin kan gruplarını anlatırken elinde kan gruplarını ölçebileceği bir sistem olsa ve anında bunun uygulamasını yapabilse o zaman dersin amacına ulaşacağını söylemiştir. Bunun dışında, öğrenciler için gezi düzenlemek istediğinde gerekli izinlerin alınabilmesi için çok fazla çaba harcamak gerektiğinden yakınmıştır. Gereken materyale sahip olmamak ve sınıf dışında ders yapamamak nedenleriyle fen bilimleri derslerini olması gerektiği gibi işleyemediğini ve bunun sonucunda da

yaşam becerileri gibi özellikleri öğrencilere kazandırmadığını belirtmiştir. Bu nedenle ona göre, öğretim programına böyle bir alanının eklenmesi ya da eklenmemesi sonucu değiştirmeyecektir.

### 4.3. FBDÖP'teki Alt Yaşam Becerileri Hakkındaki Görüşler

FBDÖP'te yer verilen yaşam becerileri; analitik düşünme, karar verme, yaratıcı düşünme, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması alt becerilerinden oluşmaktadır. Görüşme yapılan tüm öğretmenlere her bir alt yaşam becerisinin kazandırılması açısından fen bilimleri dersini nasıl değerlendirdikleri sorulmuştur.

#### 4.3.1. Analitik Düşünme

Analitik düşünme becerisinin fen bilimleri dersinde kazandırılması ve bu amaç için yapılabilecek uygulamalarla ilgili farklı görüşler bildirilmiştir. 20 öğretmen fen bilimleri dersinin bu beceriyi kazandırmak için uygun bir ders olduğunu söylemiştir. Ancak her ünitenin bu beceriyi kazandırmaya uygun olmadığını düşünmektedirler. Hangi ünitelerde nasıl uygulamalar yapılabileceğiyle ilgili örnekler vermişlerdir. Araştırma ödevleri, kavram haritaları, yapboz yöntemi, öğrenci kulüpleri, 5E yöntemi, proje yarışmaları gibi etkinlik ve uygulamaların analitik düşünme becerisini geliştireceğini düşünmektedirler. 2 öğretmen yalnızca fen bilimleri dersiyse değil diğer derslerin de desteğiyle bu becerinin kazandırılabilirliğini söylemiştir. 3 öğretmen matematik, Türkçe ya da sosyal bilgiler derslerinin bu beceriyi kazandırmak için daha uygun dersler olduğunu, fen bilimleri dersinin bu beceriyi kazandırmak için elverişli olmadığını savunmuştur. Öğretmenlerden biri ise analitik düşünme becerisine yaşlarından dolayı lise veya üniversite öğrencilerinin sahip olabileceğini söylemiştir.

Fen bilimleri dersinin analitik düşünme becerisi kazandırabileceğini düşünen öğretmenlerin bazılarının ifadelerine şu şekilde yer verilmiştir. Ahmet Öğretmen, gerçekçi düşünebilen ve yorum yapabilen öğrencilerin analitik düşünme becerisine sahip olduğunu belirtmiştir. Ona göre, çocuk ayrı ayrı zamanlarda öğrendiklerini birleştirerek bir sonuca ulaşabiliyorsa analitik düşünebiliyor demektir. Kavram haritalarının bu beceriyi geliştireceğine inanmaktadır. Çünkü kavram haritalarında parçadan bütüne doğru bir yol vardır. Ahmet Öğretmen "*Fen Bilimleri dersini bu beceriyi geliştirmek için uygun bir ders olarak nitelendirebilir misiniz?*" sorusuna

*“Nitelendirebiliriz. Çünkü beşinci sınıfta gördüğünüz bir konuyu yedinci sınıfta, sekizinci sınıfta da tekrar üstüne ekleyebiliyorsunuz. Beşinci sınıfta temelini attığınız bir konunun üzerine sekizinci sınıfta ya da yedinci sınıfta ekleme yaptığınız zaman eğer analitik düşünüyorsa öğrenci üstüne parçaları koyup oturabiliyor.”* Ne tür bir uygulamanın analitik düşünme becerisini geliştirebileceği kendisine sorulduğunda öğrencileri analitik düşünmeye sevk eden ödevler verdiğiinden söz etmiştir. Verdiği bir ödevde, kemiklerin neden sert olduğunun araştırılmasını istemiştir ve kemiklerin hücrelerden oluştuğunu söylemiştir. Öğrenciler dönemin başında hücrelerin farklılaşarak farklı dokuları oluşturduğunu öğrenmişlerdir. Öğretmen, onlardan bu bilgiyle yeni konuda öğrendiklerini birleştirerek ödevlerini yapmalarını beklemektedir. Bir başka ödevde güneşin enerjisini dünyaya nasıl aktardığının araştırılmasını istemiştir. Yine bu ödevde de daha önceden öğrendikleri bilgi parçalarını birleştirerek sonuca ulaşmalarını beklemektedir. Bunu şu sözlerle anlatmıştır:

*“5. sınıflarda ‘Güneş enerjisini bize nasıl aktarıyor?’ diyorum. ‘Madem maddesel bir ortam gerekiyor enerjinin aktarılabilmesi için uzay boşluğundan güneş bize nasıl getiriyor enerjiyi’ dedim. Bir hafta düşündüler. Bir hafta araştırdılar. Mesela bunlar nedir? Daha önceden işlediğimiz konuların bir bütününü soruyorum aslında, farklı bir şey sormuyorum ya da hayali bir şey sormuyorum. Bunu çocuğun ne yapması lazım? Hayal etmesi lazım. Yani maddesel ortam olmadan enerji nasıl aktarılacak? Aktarılamayacak. Uzay boşluğundan nasıl geliyor? Güneş ışınlarının içinde geliyor, tamam. Burayı çözüyorlar. Peki, güneş ışınlarının içindeki enerji bize nasıl aktarılıyor? Elimi tuttuğum zaman diyorum burası neden ısınıyor? İşte vuruyorsunuz çocuğun eline şöyle, burasını kızartıyorsunuz güneş geldi, şak burada enerjiyi buraya koydu, şeklinde. Bunu akıllarına yatırabildiğiniz zaman işte yorumu yapıyor çocuk. Haa diyor enerji içinde varmış ışığın, geliyor eline çarptığı anda burayı kızartıyor, haa buraya aktarıyor diyor. Yani bu tarz etkinlikler ben genelde kullanıyorum.”*

Işiker Öğretmen, öğrencilerin analitik düşünmesini sağlamak için derse başlarken onlara sorular yönelttiğini söylemiştir. Çevre kirliliğinden söz ederken havayı nelerin kirlettiğini sorduğunu örnek olarak vermiştir. Apartman bacasından çıkan duman, fabrika bacasından çıkan duman gibi çevre kirliliğine neden olan olayları belirleyerek durumun analiz edildiğini anlatmıştır. Genellikle bu şekilde sorular sorup durumu çözümleyerek ders işlendiğini söylemiştir. Işiker Öğretmen’e göre böylece öğrencilerde analitik düşünme becerisi gelişmektedir.

Ümit Öğretmen, sözlerine fen bilimleri dersinde analitik düşünme becerisinin kazandırılmayacağını söyleyerek başlamıştır. Ancak bunun nedeni olarak okullarda öğrenci merkezli eğitim yapılmamasını göstermiştir. Ümit Öğretmen, hiçbir devlet



okulunda öğrenci merkezli eğitim yapıldığına inanmamaktadır. Derslerde her zaman öğretmenlerin ön planda olduğunu söylemektedir. Dolayısıyla ona göre analitik düşünme becerisi böyle bir sistemde geliştirilemez. Ümit Öğretmen'e, "2013 Öğretim Programında altı yaşam becerisine yer verilmiş. Bu becerilerle ve fen derslerinde kazandırılmasıyla ilgili görüşlerinizi almak istiyorum. Bunlardan bir tanesi analitik düşünme becerisi. Yani bir sorunun parçalarını belirleyip parçaları görerek ana sorunu çözümlenmeye yönelik bir düşünme şekli. Sizce bu beceri fen dersleriyle kazandırılabilir mi?" şeklinde yönlendirilen soruya "Bence kazandırılmaz. Öğrenci merkezli eğitim diyorlar. Hiç bir okulda öğrenci merkezli eğitim yok. E nasıl oluyor şimdi? Hep öğretmen merkezli. Öğrenci merkezli eğitim yapılıyor okullarda deniyor. Yalan. Ben inanmıyorum. Yani tüm öğretmenler yalan söylüyor. Valla aynen geçin oraya isterseniz. Neden yalan? Çünkü öğrenci merkezli eğitim yok. Öğretmen ön planda hep. Belki çok kaliteli okullarda vardır yani özel okullarda falan vardır ama normal devlet okullarında öğrenci merkezli eğitim yapamıyorsunuz. Yani analitik düşünmeyi geliştiremiyorsunuz." Ümit Öğretmen, analitik düşünme becerisinin geliştirilebilmesi için okulun fiziki yapısının, sahip olunan materyallerin, gerçekten öğrenci merkezli eğitim yapılabilmesinin önemini vurgulamıştır. Ona göre bu koşullar sağlandığı takdirde öğrencilerde bu tür beceriler gelişebilecektir.

Analitik düşünme becerisinin yalnızca fen bilimleri dersiyle değil diğer derslerin de desteğiyle kazandırılabilceğini söyleyen Hakan Öğretmen ve Keriman Öğretmen'in görüşleri şu şekildedir: Hakan Öğretmen, analitik düşünmenin matematikle bağlantılı olduğunu düşünmektedir. Yalnızca fen bilimleri dersinin bu beceriyi kazandırmak için yeterli olmadığını söylemiştir. Matematik alanında başarılı olan bir öğrencinin fen bilimlerinde analitik düşünme becerisini kullanabileceğini belirtmiştir. Keriman Öğretmen, analitik düşünme becerisinin yalnızca fen bilimleri dersiyle değil, diğer derslerin desteğiyle birlikte kazanılabileceğini belirtmiştir. 2013 öğretim programında ders saatinin bu tür becerileri kazandırmak için yeterli olduğunu düşünmektedir. Bu programın ekstra etkinlikler yapılmasına olanak tanıdığını söylemiştir.

Analitik düşünme becerisini kazandırmak için matematik, Türkçe ya da sosyal bilgiler derslerinin daha uygun dersler olduğunu, fen bilimleri dersinin bu beceriyi kazandırmak için elverişli olmadığını savunan öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir: Oya Öğretmen, fen bilimleri derslerinde analitik düşünme becerisinin kazandırılmasının mümkün olmadığını düşünmektedir. Çünkü ona göre, bir konu üzerinde analitik düşünebilmek için önce sorunun ne olduğunu anlamak gereklidir.

Çocuklar kendini ifade etmek için bile Türkçeyi kullanamamaktadır. Bu durumda bir konu üzerinde yorum yapabilmeleri beklenemez. Türkçe gibi sözel derslerde bu becerinin kazandırılmasının daha uygun olduğunu düşünmektedir. Görüşme şu şekilde geçmiştir:

***Araştırmacı:** 2013 öğretim programında 6 tane yaşam becerisine yer verilmiş. Bunlardan biri analitik düşünme becerisi. Yani bir ana problem var, bu ana problemi parça parça ele alıp parça parça çözümlenip ana problemi çözmeye yönelik bir düşünme sistemi yani çocuk karşısına çıkan herhangi bir durumu analiz edip ondan sonra çözüme geçecek. Sizce bu beceri fen bilimleri dersinde kazandırılabilir mi? Neler söyleyebilirsiniz?*

***Oya Öğretmen:** Valla mümkün değil. Niye diyeceksin. Çünkü çocuk zaten kendini ifade edemiyor. Tamam dilimiz Türkçe ama... 30-35 kişilik sınıflar var mesela. Sorduğun zaman bunu anlayabilen 3 kişi 5 kişi. Yani çocuk yorum bile yapamıyor konuyla ilgili. Düşüncesini bile söyleyemiyor. Fen bilgisi dersinde zannetmiyorum, zor yani.*

***Araştırmacı:** Zor diyorsunuz. Peki, hangi derste kazanılabilir analitik düşünme becerisi?*

***Oya Öğretmen:** Bence Türkçe, sosyal, sözel derslerde daha fazla bana göre. Bilmiyorum başkası nasıl düşünür ama.*

Perihan Öğretmen, analitik düşünme becerisinin fen bilimleri dersleriyle kazandırılmayacağını düşünmektedir. Bu becerinin sayısal bir ders olan matematik derslerinde kazandırılabilirliğini söylemiştir. Perihan Öğretmen analitik düşünmeyi sayısal işlemler yapabilme olarak algılamaktadır. Kendisine bu becerinin fen bilimleri dersinde kazandırılmasıyla ilgili soru sorulduğunda aşağıdaki gibi konuşmuştur:

*“Bence kazandırmaz diye düşünüyorum. Çünkü çocuklar ilkokulda dört işlem öğreniyorlar. O sırada birleştirme, bölme, toplama, çıkarma... Temeli tam iyi aldıktan sonra oradaki sınıf öğretmeni biraz bunu hayatla bağdaştırıp yani ‘Bir markete gittiğinizde şu kadar verirsiniz şu kadar alırsınız’ gibi. Bizim çocuklarımız soruda gördüğünü yapamaz ama markete gittiğinde ise ne kadar paranın üstünü alacağını tahmin eder. Onunla ilişki kuramadığı için hep ezbere oluyor. Çocuklar ortaokula geçince de özellikle sayısal konularında zorluk çekiyorlar. 120’yi 10’a bölen öğrenci bile bulamıyorsun. Çok zor. Oradaki sıfırlar sadeleştirme olayını bilemiyor. Yani virgül olayını daha çok karıştırıyor. Ondalıklı sayıları bölmekte zorlanıyor. Bence matematik sağlam olacak. Orda aslında yaşam becerisi bence gerekiyor. Ondan sonra fende zaten bir şekilde başarı oluyor. Matematiğin sağlanması gerekiyor. Yani analitik anlamda.”*

Çetin Öğretmen, analitik düşünmeyle ilgili bir seminere katıldığını söylemiştir. Semineri çok dikkatle takip etmediğini ama orada yapılanların matematik alanıyla ilgili olduğunu açıklayarak analitik düşünmenin fen bilimlerinde değil matematik derslerinde kazandırılabilir bir beceri olduğunu söylemiştir. İfadeleri şu şekildedir:

*“Bunla ilgili bir seminer verdiler zaten. Analitik düşünme becerisiyle ilgili bir seminer olmuştu. Fende kazandırılması çok zor. Oradaki söyledikleri şey, şekillere bakarak bir şeylere bakarak herhalde bir şeyler geliştiriyordu. Tam izlemedik ama yani fende zor gibi geliyor. Genelde matematik alanında yaptıkları şey. Matematiğe daha uygun.”*

Analitik düşünme becerisine yaşlarından dolayı lise veya üniversite öğrencilerinin sahip olabileceğini söyleyen Ceylin Öğretmen, çocukların analitik düşünmekte zorlanacağını düşünmektedir. Yaşlarının küçük olması nedeniyle böyle bir düşünme becerisine sahip olamayacaklarını savunmaktadır. Çünkü ona göre çocuklar ayrıntılara, parçalara değil bütüne odaklanırlar. Bu nedenle çocukların bir bütüne baktıklarında bütünü parçalar halinde göremeyeceklerini söylemiştir. İnsanların yaşı ilerledikçe bu tarz bir düşünme becerisi kazanabileceklerini düşünmektedir. Öğrencilerin lise hatta üniversite yıllarında analitik düşünebileceklerini söylemiştir.

#### 4.3.2. Karar Verme

Öğretmenlerden karar verme becerisinin kazandırılması açısından fen bilimleri dersini değerlendirmeleri istendiğinde iki farklı görüş ortaya çıkmıştır. 19 öğretmen bu becerinin fen bilimleri dersinde kazandırılmaya uygun bir beceri olduğunu düşünmekteyken 7 öğretmen bunun aksini düşünmektedir. 19 öğretmen deney yapılma süreci, grup çalışmaları, beyin fırtınası, öğrenciyi karar verme durumunda bırakma, okul dışında yapılan geziler gibi fen bilimleri dersinde yapılan etkinliklerle karar verme becerisinin kazandırılabilceğini belirtmiştir. Bu etkinlikler arasında en çok vurgu yapılan etkinlik 13 öğretmenin belirttiği deney yapılma süreci olmuştur. Bu öğretmenlerin ortak görüşüne göre, deney yapıldığı zaman elde edilen sonucu yorumlamanın ve deneyin sonucunda bir yargıya varmanın karar verme becerisi kazandırma üzerinde etkisi vardır. Kalan 7 öğretmen; bu becerinin kazandırılmasını kitap okuma, özgüvenli olma, ailenin sosyo-ekonomik durumu, ailenin çocuğa yaklaşımı gibi fen bilimleri dersi dışındaki değişkenlere bağlamışlardır. Bu öğretmenler karar verme becerisinin fen bilimleri dersiyle kazanılabileceğini düşünmemektedir.

Karar verme becerisinin fen bilimleri dersinde kazandırılmaya uygun bir beceri olduğunu söyleyen öğretmenlerden bazılarının görüşleri şu şekildedir: Ceylin Öğretmen, derslerinde öğrencilerine beyin fırtınası yaptırarak olaylar arasında neden-sonuç ilişkileri kurmalarını ve doğru noktaya gelmelerini sağladığını

söylemiştir. Bu yöntemin dezavantajı olarak konunun çok dağıldığını ama sonuç olarak öğrencilerin beklenen noktaya gelerek karar vermelerini sağladığı için sık sık bu yönteme başvurduğunu açıklamıştır. Örnek olarak dönemin başında derslerin nasıl işleneceğine öğrencilerle beyin fırtınası yaparak karar verdiklerini şu şekilde anlatmıştır.

*“Mesela ben bunu ilk derse girdiğimde çok yaparım. İşte benim ismim şu. Bu yıl fen derslerini beraber işleyeceğiz. Nasıl işleyelim? Ona karar verecekler. Ne yapalım mesela? Defterimiz nasıl olsun? Onlar benim yönlendirmemle kendi kararlarını vermiş oluyorlar. Küçük olsun diyorlar. Ya sığmazsa diyerek doğru olan kararlara gelmelerini sağlıyorsunuz. Ödev yapmayana ne yapalım? İşte üç eksi verelim. Aa üç eksi mi? Üç eksi çok. Acımasızsınız. Bir eksi olsun. Olsun olsun diyorlar. İşte oylamayla karar verme.”*

Demet Öğretmen, grup çalışmalarının karar verme becerilerinde etkili olduğunu düşünmektedir. Grup çalışmasının her aşamasında öğrencilerin karar vermek durumunda kaldığını belirtmiştir. Grup üyelerinin belirlenmesi, nasıl iş paylaşımı yapacakları gibi konularda kendi kararlarını vermektedirler. Grup çalışması dışında yapılan deneylerin ve öğrencilerinin kendilerinin yaptıkları tüm etkinliklerin bu beceriyi geliştirmekte etkili olduğunu söylemiştir.

Işiker Öğretmen, karar verme becerisinin okul dışında yapılan etkinliklerle kazandırılabilceğini düşünmektedir. Önceden belirlenen bir alana gidip çevre temizliği yapmak, yaşlılar yurduna giderek onlara yardım etmek gibi etkinliklerin öğrencilerin neyin olumlu neyin olumsuz bir davranış olduğuna karar vermelerini sağlamak için gerekli olduğunu düşünmektedir. Ancak Işiker Öğretmen, çok fazla prosedür gerektirmesi nedeniyle okul dışında etkinlikler yapmadığını anlatmıştır. Böyle bir uygulama yapmak için gereğinden fazla çaba harcanmasına karşın bunun öğretmene hiç bir getirisi olmadığından yakınmıştır. Öğretmene herhangi bir övgü yapılmaması ve izin alınma sürecindeki zorluklar nedeniyle Işiker Öğretmen yararlı olduğunu düşünse de okul dışı etkinlikler yapmayı tercih etmemektedir. Düşüncelerini şu şekilde anlatmıştır:

*“Maalesef sınıftan ve laboratuardan dışarı çıkamıyoruz. Sınıftan çıksak okul bahçesinden dışarıya gidemiyoruz. Mevzuatımız buna pek uygun değil. Yüz türlü prosedür uygulamam lazım ki ben çocukları alıp da bir yere götürüyüm, o sorumluluğu üstüme alayım. Bu sorumluluğu alırken de bana hiç bir getirisi olmasın. Yani bunlar hep sıkıntılı şeyler. Ben çocukları alıp da bir plaja çevre temizliğine götürmek isteyebilirim ama bu sefer yüz türlü şey yapmam lazım. Okul müdüründen izin alacağım, o yazı yazacak. Hangi araca bineceksin, plakası ne, neyle gideceksin... Tüm bunları yapmam lazım. E bu da caydırıyor yani. Niye uğraşayım*

*ben bunla diyorum. Bir de dediğim gibi bana ekstra bir getirisi de olmuyor. 'Ya hocam sen bunları götürdün, aferin, çocuklara çevre temizliği yaptırdın.' Böyle bir şey yok. O zaman o da bizi caydırıyor."*

Fahri Öğretmen karar verme becerisi kazandırmanın sınıf içinde yapılan etkinliklerle geliştirilebileceğini düşünmektedir. Bu etkinliklerde öğrencilerin karşılaştıkları durumlar için neden-sonuç ilişkisi kurarak yorum yaptıklarını ve nasıl karar verirlerse nasıl sonuç alacaklarını değerlendirdiklerini söylemiştir. Ancak öğrencileri merkezi sınavlara hazırlama zorunluluğu nedeniyle onların bu tür beceriler kazanacakları etkinlikler yapmalarına fırsat tanımının zorluğundan söz etmiştir. Ona göre bu becerinin gelişmesini olumsuz yönde etkileyen bir başka durum öğretmenlerin çocukların kendilerini ifade etmelerine izin vermemesidir. Öğrencilerin sabırla dinlenmesi gerektiğini savunmaktadır. Yanlış ya da doğru düşüdüğülerinin söylenmesine izin verilen çocuk yanıldığı noktayı anlayabilecek ve doğru karar vermesi kolaylaşacaktır. Fahri Öğretmen'e göre karar verme becerisini olumsuz etkileyen üçüncü bir neden ise öğretmenlerin bu tür beceriler kazandırmak için çaba harcamak istememeleridir. Öğrencilere beceri kazandıracak etkinlikler ve uygulamalar yaptırmak sabır ve emek gerektirmektedir. Hiç emek harcamayan öğretmen de çok çaba gösteren öğretmen de aynı maaşı almaktadır. Bu durumda pek çok öğretmen emek harcamayı anlamsız bulmaktadır. Böylece öğrenciler karar verme becerisi gibi önemli bir beceriyi kazanmaktan mahrum kalmaktadır. Fahri Öğretmen, mesleğini bir hizmet ya da gönül işi olarak gören ve parayla ölçmeyen idealist eğitimcilerin öğrencilere yaşam becerileri kazandırabileceğine inanmaktadır.

Umay Öğretmen'e karar verme becerisi kazandırma açısından fen bilimleri dersini nasıl değerlendirdiği sorulduğunda fen bilimleri dersinde yaparak yaşayarak öğretim yapıldığı taktirde öğrencilerin doğru karar verme becerisi kazanabileceklerini söylemiştir. Bunun da yapılan deneylerle doğrudan ilişkili olduğunu belirtmiştir. Ona göre yapılan deneylerin sonuçlarını görmek, değerlendirmek ve sonuçlar hakkında yorum yapmak öğrencilerin doğru karar vermelerini sağlamaktadır. Asit ve bazlarla ilgili yaptığı deneyi şu şekilde anlatmıştır:

*"Asitlerin bazların özelliklerini işliyorum mesela asit ve bazı karıştırıp tuz ve su elde ediyorum ve ısının açığa çıktığını söylediğimde tümünü dolaştırıp hepsinin elini dokunduruyorum. Gerçeği görmüş oluyor. Dolayısıyla doğru karar vermek."*

Karar verme becerisinin fen bilimleri dersi dışındaki değişkenlere bağlı olduğunu söyleyen öğretmenlerin görüşlerine şu şekilde yer verilmiştir: Ahmet Öğretmen, öğrencilere karar verme becerisi kazandırılmasının tüm derslerin katkısıyla gerçekleşebileceğini düşünmektedir. Ancak bunun ötesinde en önemli ve en etkili değişkenin kitap okuma olduğunu belirtmiştir. Ona göre, kitap okuma bireyin anlama yeteneğini geliştirir. Var olan durumu anlayabilen bir birey durum hakkında karar verme yetisine de sahip olacaktır. Ancak kitap okuma alışkanlığının, çoğu öğrencide bulunmadığını belirtmiştir. Çoktan seçmeli sınavlarda soru çözmeye alışan öğrencilerin seçenekler arasında karar vermediğini yalnızca bir seçim yaptığını söylemiştir. Sınava dayalı bir eğitim sisteminin ve bu sisteme dahil olan fen bilimleri derslerinin öğrencilere karar verme becerisi kazandırabileceğine inanmamaktadır. Ahmet Öğretmen'in konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

*“Kitap okumayan bir insanın ne olursa olsun kitap okumayan bir insanın karar vermede kesinlikle yeterli olacağını düşünmüyorum. Kitap okuyacaktır. Okuduğunu anlayabilmek bence burada çok önemli ya da dinlediğini anlayabilmek. Burada karar verme aşamasında anlamadığı bir şeyin üzerine karar veremez. Onun için de ne yapmamız lazım? Bol bol kitap okumamız lazım. Bu zaten sürekli söylediğimiz şey. Karar verme aşamasında da, bildiğin bir şey hakkında karar verebilirsin. Öğrendiğin bir şey hakkında karar verebilirsin. Öğrencilerimizde maalesef bu yerleşmiş diyemem. Niye? Bakıyor, dört şıktan bir tanesi nasıl olsa doğru. İki şıkka indirebiliyorsa indiriyor. Ondan sonra atıyor. Karar vermiyor aslında. Yani fen dersinin çok çok etkili olduğunu söyleyemem. Çünkü sadece fene dayalı bir şey değil. Kitap okumayla alakalı. Bu olmadan karar veremezsiniz. Haa karar vermiş gibi yaparsınız.”*

Perihan Öğretmen'e, karar verme becerisinin fen bilimleri dersinde kazandırılmasıyla ilgili ne düşündüğü sorulduğunda karar vermenin fen bilimleri dersiyile değil öğrencinin özgüvenli olmasıyla ilgili olduğunu söylemiştir. Ona göre, özgüven sahibi bireyler kendilerine güvendikleri için alacakları kararlara da güvenirlir ve karar almakta zorlanmazlar. Bu nedenle karar verme becerisinin fen bilimleri derslerinde kazanılabilecek bir beceri olduğunu düşünmemektedir. Perihan Öğretmen'e göre, özgüven okul öncesi dönemde aile ortamında kazanılacağından karar verme becerisi de bu aşamada kazanılır.

Şennur Öğretmen, “Öğrencilerin karar verme becerisi kazanmaları açısından fen bilimleri dersini nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna “Çocukları karar vermede eksik buluyorum ben.” diyerek yanıt vermeye başlamıştır. Ardından neden böyle düşündüğünü açıklamıştır. Toplumumuzun genelinde karar verme becerisinin

oluşmadığı görüşündedir. Bu durumdan ailelerin çocuklara korumacı yaklaşımını sorumlu tutmaktadır. Ona göre aileler, çocuklarını büyütürken hiçbir zaman çocukların kendi kararlarını almalarına izin vermemektedirler. Çünkü aileler çocukların alacakları kararların doğru kararlar olmayacağına dair önyargıya sahiptir ve karar alma konusunda onlara güven duymamaktadırlar. Tamamen korumacı bir yaklaşımla çocukların yaşı kaç olursa olsun onların aldıkları kararlara müdahale etmektedirler ve çocuğun kendi aldığı kararın sonuçlarını görüp yanlış mı doğru mu yaptığını görmesine izin vermemektedirler. Bu durumu kendisinin de yaşadığını dile getirmiştir. Ona göre; ailelerin bu korumacı tutumu, insanların karar alma aşamasına geldiği durumlarda daima ikilem yaşamasına ve bunu çözmek için başka birinin fikrine başvurmak zorunda kalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle Şennur Öğretmen, karar verme becerisinin fen bilimleri derslerinden çok aile ortamında kazanılabilecek bir beceri olduğunu düşünmektedir.

#### 4.3.3. *Yaratıcı Düşünme*

26 öğretmenden 24'ü yaratıcı düşünme becerisinin fen bilimleri derslerinde kazandırılmaya uygun bir beceri olduğunu düşünürken 2'si uygun bir beceri olduğu düşüncesinde değildir. Yaratıcı düşünme becerisinin fen bilimleri dersinde kazandırılmaya uygun olduğunu düşünen öğretmenlerin bir bölümü, kazanım sayısının fazla olması ile öğrencileri merkezi sınavlara hazırlama zorunluluğunun yarattığı zaman problemi, ekonomik yetersizlikler ve materyal eksikliği gibi nedenlerle yaratıcı düşünme becerisinin gelişmesine yönelik ders işleyemediklerini açıklamışlardır. Diğer öğretmenler ise proje çalışmaları, açık uçlu sorular ve olay tamamlama gibi etkinlikler yaparak öğrencilerde bu becerinin oluşmasını sağlamaya çalıştıklarını belirtmişlerdir. En çok vurgulanan etkinlik 9 öğretmenin değindiği proje çalışmaları olmuştur.

Yaratıcı düşünme becerisinin fen bilimleri derslerinde kazandırılmaya uygun olduğunu düşünen öğretmenlerin görüşlerine şu şekilde yer verilmiştir: Ceylin Öğretmen, fen bilimleri dersinde kazandırılmaya en uygun beceri olarak yaratıcı düşünme becerisini görmektedir. Çünkü öğrenciler bu derste sürekli olarak yeni fikirler üretmek durumundadırlar. Onlara ne düşündükleri sürekli sorulmalı ve ne yapmak istediklerini açıklamalarına izin verilmelidir. Ona göre, bu yaklaşım onların yaratıcı fikirler üretmelerini desteklemektedir. Ceylin Öğretmen, okulların yaratıcı

düşünmeyi olumsuz etkilediğine inanmaktadır. Sınıf düzeyi arttıkça çocukların yaratıcılıklarının da azaldığını gözlemlediği için böyle düşündüğünü söylemiştir. Bu ifadelerden sonra Ceylin Öğretmen'e *"Fen derslerinde ne gibi uygulamalar ya da etkinlikler yapıldığında yaratıcı düşünme azalmaz sizce?"* şeklinde bir soru yönlendirilmiştir. Ceylin Öğretmen, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisi kazanabilecekleri bir ortamın nasıl olabileceğini şu şekilde anlatmıştır: *"Bence fen bilgisi dersini işleyeceksek bir sınıfın sayısı en fazla 10 kişi olacak. Bir laboratuvar sistemine yakın bir sistem... Böyle tabii çok soğuk bir ortam değil de... Laboratuvar deyince soğuk bir ortam geliyor insanın aklına. Bizimkini görerseniz hele, yerin altında bir yerde. Oysaki öyle değil de daha böyle basit şeylerin olduğu, oyun hamuru gibi... Deney malzemesi dediğin yani her şey olacak diye bir şey yok. Cam bardak da kullanabilirsin beher glas yerine. Çocukların aktivitelere katılabildiği bir alan yaratmak lazım. Bunun dışında mesela ne olabilir? Bu benim yıllardır hayalim. Buraya bir otobüs gelecek. Benim şimdi beşlere mi dersim var. Bineceğiz şöyle bir yere gideceğiz. Herkese mesela bir dönümlük yer. Kazsın, çapalasın. Ondan sonra marul mu ekliyor, maydanoz mu ekliyor işte ne varsa. Ne yapılabilir, ne yapabiliriz? Çözüm üretsinler. Marulum yetişmiyor. Bul bakalım gübresi mi eksik, nesi olabilir, ne olabilir? Kendi kendine düşünecek suyu mu fazla koydum. Bak demek ki fazla su alırsa çürür bu. Güneş çıkmadı demek ki bak güneşe nasıl ihtiyacı var gibi. Bir öğleden sonra mesela köpek çiftliğine gidilsin. Yemek biriktirip götürelim."* Ceylin Öğretmen öğrencilerin aktif olarak etkinliklerde yer aldığı, bu etkinlikler sürecinde karşılaştıkları sorunlara kendilerinin çözüm ürettikleri bir sistemle öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisi kazanacaklarını düşünmektedir.

Hakan Öğretmen, öğrencilerde yaratıcı düşünme becerisinin oluşması için bu tarz bir düşünmeye ihtiyaç duyulan durumların öğrenciye sunulması gerektiğini düşünmektedir. Öğrencileri çeşitli durumların çözümleri üzerine düşünmeye yönlendirerek zaman içinde bu becerinin onlarda oluşmasının sağlanacağını belirtmiştir. "Size göre nasıl uygulamalar bu beceriyi artırır?" şeklinde yönlendirilen soruya "Buradaki en önemli şey kullanmak. Yani ihtiyaç duymakla ortaya çıkacaktır. Yoksa ihtiyaç duymadığınız bir şeyi niye yaratmak isteyesiniz ki niye düşünmek isteyesiniz ki? Öncelikli olarak ihtiyaç meydana getirmek gerekiyor. İhtiyaçlar meydana geldiği zaman zaten onun için yaratıcı bir şekilde düşünecektir. Kendini zorlayacaktır." sözleriyle yanıt vermiştir.



Latif Öğretmen, yaratıcı düşünmeyi geliştirmeye yönelik etkinlikler yaptığından söz etmiştir. Derse başlamadan önce öğrencilerine bir şekil gösterdiğini ve bu şekil hakkında neler düşündüklerini sorduğunu anlatmıştır. Bu yöntemle hem onları düşünmeye yönlendirdiğini hem de ön bilgilerinin düzeyini kontrol ettiğini söylemiştir. Özellikle proje ödevlerinin öğrencilerin yaratıcı düşünme üzerindeki etkisinden söz etmiştir. Bu ödevleri verirken öğrencilerini birbirine benzemeyen farklı ürünler ortaya çıkarmaları için yönlendirdiğini anlatmıştır. Bazı öğrencilerin sıra dışı çalışmaları olabildiğini belirtmiştir. Bu çalışmaları saklayıp bir sonraki yılın öğrencilerine örnek olarak gösterdiğini ve çalışmanın hangi yönleriyle yaratıcı bir çalışma olduğunu anlattığını belirtmiştir. Çocukların bir projeye başladıkları zaman başka bir çalışmaya benzese bile üzerine kendi düşüncelerine dayalı yeni bir öge ekleyebildiklerini anlatmıştır. Bu nedenle özellikle proje çalışmalarının yaratıcı düşünme becerisi kazandırma açısından önemini vurgulamıştır.

26 öğretmenden 2 kişi yaratıcı düşünmenin derslerle kazanılabileceğini düşünmemektedir. Bu öğretmenlerden biri yaratıcı düşünmenin doğuştan geleceğine diğeri ise kitap okuyarak bu becerinin kazanılacağına inanmaktadır. Işiker Öğretmen'e yaratıcı düşünme becerisi kazandırma açısından fen bilimleri dersini nasıl değerlendirdiği sorulduğunda yaratıcılığın bireylerde doğuştan var olabilecek bir beceri olduğunu söylemiştir. Ona göre öğretmenler bu beceriye sahip öğrencilere rehberlik ederek onların kendilerini geliştirmelerini sağlamalıdır. Doğuştan bu beceriye sahip olmayan öğrencilerin isteksiz ve hevesiz olduklarını bu öğrenciler için yapılabilecek bir şey olmadığını düşünmektedir. Işiker Öğretmen'e "*Yaratıcı düşünme becerisi, istekli olan bir öğrencide nasıl geliştirilebilir size göre?*" şeklinde bir soru yönlendirilmiştir. Bunun üzerine Işiker Öğretmen, istekli ve yaratıcı öğrencilerin kendiliğinden bir takım önerilerle geldiğini kendisinin de onlara çeşitli alternatifler sunduğunu açıklamıştır. Öğrencinin çalışmasını nasıl geliştirebileceğini göstererek rehberlik ettiğini anlatmıştır. Yüreklandiren sözlerle yeni çalışmalar yapması için öğrenciyi desteklediğinden söz etmiştir. Ona göre böyle bir yaklaşımla çocukların yaratıcılıkları gelişecektir.

Perihan Öğretmen'den fen bilimleri derslerini yaratıcı düşünme becerisinin kazandırılması açısından değerlendirmesi istendiğinde bu becerinin fen bilimleri dersleriyle değil kitap okuyarak geliştirilebilecek bir beceri olduğunu söylemiştir. Perihan Öğretmen, yaratıcı düşünmenin hayal gücüyle doğrudan bağlantılı olduğunu belirtmiş ve hayal gücünün kitap okuyarak gelişeceğine inandığını anlatmıştır.

Resim çizme becerisi, edebi metin yazma becerisi gibi becerilerin de kitap okuyan kişilerde gelişmiş olacağına inanmaktadır. Ona göre kitap okuyarak yaratıcı düşünme becerisine sahip olan öğrenciler bu becerilerini derslerde de kullanabilirler. Perihan Öğretmen, kitap okuyan kişilerin yaratıcı düşünme becerisine sahip olacağı yargısına kendi yaşamındaki deneyimlerine dayanarak vardığını şu şekilde anlatmıştır: *“Ben altıncı sınıfta zorla kitap okumaya başladım. Sonradan çok çok kitap okudum. Sonra da hikaye yazmaya başladım, şiirler yazmaya başladım. Şimdi derslerimde çoğu zaman çocuklara masal gibi hikayeler anlatıyorum. Bir şekilde o ana bir şey uydurabiliyorum. Ansızın da olsa... Yani yaratıcı olma bence kitap okuma alışkanlığıyla ya da gerçekten doğuştan gelen bir yetenek olabilir.”* Perihan Öğretmen’e *“Sıra dışı, diğerlerine benzemeyen fikirler üretmek bu şekilde mi gelişebilir diyorsunuz?”* şeklinde yöneltilen soruyu şu şekilde yanıtlamıştır:

*“Bu şekilde geliyor diye düşünüyorum. Ama tabii istisnalar da var. Çünkü buradaki öğrenciler şuan kısıtlı bence. Çok fazla geniş düşünemiyorlar. Bilgisayardan bir şeyler verebiliyorlar. Okumadıktan sonra da kafalarında canlandırmıyorlar. Bir filmin kitabını okursun, bir de filmini izlersin. Çok farklıdır. Ben böyle hayal etmemiştim dersin. Kafada hayal edince bence daha rahat bir şekilde uyarlayabiliyorsun gibi geliyor.”*

#### 4.3.4. Girişimcilik

Öğretmenlere fen bilimleri derslerinin girişimcilik becerisi kazandırma açısından etkililiği sorulduğunda 23 öğretmen, öğrencilerin aktif olduğu fen bilimleri derslerinin girişimcilik üzerine olumlu etkisi olacağını belirtmiştir. Özellikle proje çalışmalarının, deneylerin, öğrencilere sorumluluk verilmesinin, özgüven kazandırılmasının, onları yüreklendirmenin girişimcilik becerisi üzerinde oldukça olumlu etkisi olduğunun altını çizmişlerdir. Bazı öğretmenler (3 kişi) yalnızca fen bilimleri dersinin değil tüm derslerin girişimcilik becerisi kazandırmada etkili olabileceğini düşündüklerini vurgulamıştır. Bazıları da (4 kişi) girişimci olabilmek için öncelikle yaratıcı düşünme becerisine sahip olmak gerektiğini belirtmiştir. Fen bilimleri öğretmenlerinden 3’ü girişimcilik becerisi kazandırılmasının fen bilimleri dersinden farklı değişkenlerle ilişkili olduğunu düşünmektedir. Bu öğretmenler girişimciliğin; doğuştan sahip olunabilecek bir beceri, bireylerin ilgi alanlarına göre eğitim aldıklarında ortaya çıkabilecek bir beceri ya da sınıf öğretmenin kazandırabileceği bir beceri olduğunu düşünmektedir.

Fen bilimleri derslerinin girişimcilik becerisi kazandırma açısından olumlu etkisi olduğunu düşünen öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir: Gamze Öğretmen, öğrencilerde girişimcilik becerisi oluşmasının onlarla doğru iletişim kurarak onları yeni işler yapma konusunda yüreklendirmeye bağlı olduğunu düşünmektedir. Gamze Öğretmen, çalıştığı okula ilk geldiğinde 5. sınıftaki bir öğrencinin hem iletişim kurmada, hem derse katılmada son derece isteksiz olduğunu gözlemlediğini belirtmektedir. Onunla ilgilenmesine rağmen bir satır bile yazdıramadığından söz etmiştir. İlerleyen günlerde ise bu öğrenci bir dinamometre modeli tasarlayarak ilk kez derse katılmıştır. Gamze Öğretmen, öğrencinin çalışmasının çok başarılı olduğunu düşünmüş ve bu düşüncesini öğrencisiyle de paylaşarak onu onurlandırmıştır. Daha sonraki zamanlarda öğrenci iletişime açık, girişimci bir tavırla yaratıcı ürünler ortaya koymaya başlamıştır. Gamze Öğretmen öğrencinin değişimini şöyle özetliyor: *“O en baştaki, senenin başındaki öğrenciyle şu anki öğrenci arasında... Yani sanki o başka bir insan bu başka bir insan. Çok büyük bir farklılık oldu. Bir kaç öğrencide bunu gözledim.”* Bu örnekte; Gamze Öğretmen’in etkili iletişim ile öğrenciyi iyi işler yapabileceğine inandırmasının öğrencinin girişimci tavırlar sergilemesini sağladığını görmekteyiz.

Janbek Öğretmen’e, fen bilimleri derslerinde girişimcilik becerisinin kazandırılmasıyla ilgili ne düşündüğü sorulduğunda, fen bilimleri derslerinin deneyler yapılarak işlenmesinin öğrencilerin girişimci olmalarını sağlayacağını düşündüğün söylemiştir. Böyle düşünmesinin nedeni olarak, deneylerin öğrencilerin aktif olarak derse katılmasını sağlayan etkinlikler olduğunu belirtmiştir. Öğrenci deney yaparken sorumluluk almasının yanı sıra kendini kanıtlayabileceği, gösterebileceği bir ortam da bulmaktadır. Ona göre, bu durum öğrencinin girişimci olmasını, girişimci tavırlar sergilemesini desteklemektedir.

Rabia Öğretmen’e öğrencilerin fen bilimleri derslerinde girişimcilik becerisi kazanma fırsatı bulup bulamayacağıyla ilgili ne düşündüğü sorulmuştur. Rabia Öğretmen, öğrencilerin fen bilimleri derslerinde özgüven ve karar verme becerisi kazanabildikleri gibi girişimcilik becerisi de kazanabileceklerini belirtmiştir. Ona göre özgüvenli ve karar verme becerilerine sahip olan kişiler girişimcilik becerisine sahip olabilirler. Ancak Rabia Öğretmen öğrencileri merkezi sınavlara hazırlama zorunluluğu nedeniyle bu tarz becerileri kazandırabilecek etkinliklere derslerde yeterince zaman ayıramamaktan yakınmaktadır. Ona göre öğretim programında öğrencilerin sınıf düzeylerine göre ağır konular yer almaktadır. Bu konuları

kavratmak için de çok zaman kaybettiğini sonuç olarak yaşam becerilerini geliştirecek etkinlikler yapamadığını şu şekilde anlatmıştır:

*“Bazı konular var, soyut kalıyor. Soyut kalıyor dediğim şey, anlayamıyorlar. Mesela beşinci sınıfta yoğunluk konusu, yedinci sınıfta basit makineler, sekizinci sınıfta kaldırma kuvveti ağır geliyor çocuklara. Sınav sisteminden kaynaklı da çocukları test çocuğu olmaya itiyoruz. O yüzden bu tür şeyler askıda kalıyor. Vakit yok.”*

Salih Öğretmen'den girişimcilik becerisinin kazandırılması açısından fen bilimleri dersini değerlendirmesi istendiğinde Salih Öğretmen ilk olarak girişimcilik becerisinin özgüvene bağlı olarak ortaya çıkabileceğini söylemiştir. Daha sonra 2013 programının önceki programlara göre daha hafif olması nedeniyle bu tür becerileri kazandırmaya olanak tanıyabileceğinden söz etmiştir. Ancak ona göre sorunlar programın hafifleşmesiyle çözülmemiştir. Bazı amaçların gerçekleşebilmesi için okulların ekonomik anlamda yeterlikleri olmalıdır. Girişimcilik becerisi desteklenmeye çalışılan bir öğrenci bir proje tasarısı ile geldiğinde ona yeterli imkanları sunabilmenin öneminden söz etmiştir. Salih Öğretmen'in düşüncelerine netlik kazandırmak amacıyla kendisine *“Öğretim programının hafifletilmesiyle yaşam becerileri kazandırmaya zaman ayırma sorununun çözüldüğünü ancak bu kez de ekonomik yetersizlikler gibi başka engellerin düşünülmesi gerektiğini mi söylüyorsunuz?”* şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Salih Öğretmen soruyu *“Yan faktörler çok fazla. Şimdi çocuk mesela girişimcilik için bir proje geliştirdi. Bir şey yapmak istiyor. Şu okul şartında nerede yapabilirsiniz? Bir de baktığınız zaman Burdur'un en geniş okullarından birisi burası. Bahçeleri bilmem nesi olarak. Düşününce de yani daha kötü durumda okullar da var. Çocuğun, çalışabileceği bir atölyeye, bir şeyler yapabileceği malzemelere rahatlıkla ulaşabilme şansı... Bunlar çok kısıtlı.”* şeklinde yanıtlamıştır. Salih Öğretmen, girişimcilik becerisi gibi yaşam becerilerinin kazandırılmasını öğretim programının sunduğu olanakların dışında okulun ekonomik ve fiziki olarak yeterli olup olmamasına da bağlı olduğunu düşünmektedir.

Girişimcilik becerisinin kazandırılmasını fen bilimleri dersi dışındaki değişkenlere bağlayan öğretmenlerin görüşleri şöyledir: Oya Öğretmen, girişimci olabilmek için girişimde bulunulacak alana ilgi duyulması gerektiğini düşünmektedir. Ona göre bireyler ilgi alanları dahilindeki konularda girişimci tavırlar sergileyebilirler. Bunun sağlanabilmesi için öğrenciler 5. sınıftan sonra ilgi alanlarına göre eğitim almalıdır. Oya Öğretmen'in verdiği örneğe göre; müziğe ilgisi ve yeteneği olan bir öğrenci bu

alandaki eğitim aldığı anda hem yaratıcı hem de girişimci bir birey olacaktır. Fen bilimlerindeki ilgi duymayan bir öğrenci fen bilimleri derslerinde girişimcilik becerisi de kazanamayacaktır. Düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir: *“Bence çocuklar ilkokuldan sonra yani 5. sınıftan sonra kendi alanlarına göre yönlendirilmeliler diye düşünüyorum. Mesela bakıyorsun çocuğa, çocuğun müziğe yeteneği inanılmaz derecede fazla. Bunda her türlü şeyi görebilirsiniz. Girişimciliği de görürsün, yaratıcılığı da görürsün. Çocuk kendi kendine notalardan değişik müzikler çıkarabiliyor veya kendi kendine bir kaşığı değişik şekilde tasarımı yapabiliyor. Yetenek var ama çocuğa bakıyorsun mesela çocuğun ilgi alanında fen yok, matematik yok veya Türkçe, sosyal yok ya da bunların hiçbiri yok. Buna göre ayırım yapılsa hem çocuklar körelip gitmeyecek hem de yaratıcılık, girişimcilik becerileri çok çok daha fazla olacağını düşünüyorum ben.”* Oya Öğretmen, *“Öğrencilerin belli alanlara göre eğitim almasının neden 5. sınıftan sonra gerçekleşmesi gerektiğini düşünüyorsunuz?”* sorusunu *“Çünkü zaten 5. sınıfa kadar girdiğim için daha iyi gözlemleyebiliyorum. Bakıyorsun zaten kendini tanıyor iyi kötü çocuk ve ilgi alanını belirlemiş. Kimisine bakıyorsun tarihe inanılmaz ilgisi var. Çocuk dünyayla ilgili ne sorarsan sor her şeyi cevaplayabiliyor. Mesela ülkelerin bayraklarını, o bayrakların renklerini, kimin nereden geldiğini, nerede olduğunu, hangi denizden şey olduğunu biliyor ama mesela fenle ilgili bir şey soruyorsun yok. Ben bu çocuğa tembel diyemem veya zeki değil diyemiyorsun ama ilgi alanı farklı. Ne alanda farklıysa kendini o dalda yetiştirsin. Hem bize hem onlara da zorluk olmaz.”* şeklinde yanıtladığıdır.

Vedat Öğretmen'e, *“Öğrencilere girişimcilik becerisi kazandırılmasını fen bilimleri dersi açısından nasıl değerlendirirsiniz?”* sorusu yöneltildiğinde girdiği sınıflardan bir örnek vererek düşündüklerini açıklamaya çalışmıştır. Vedat Öğretmen'e göre 6. sınıf öğrencileri girişimci bir yapıya sahipken 8. sınıf öğrencilerinde böyle bir beceri gözlenmemektedir. Ona göre bunun nedeni 8. sınıf öğrencileri için merkezi sınav kaygısının başlamış olmasıdır. Sınav sistemi öğrencilerin kazanmış oldukları girişimcilik becerisi gibi becerilerin körelmesine neden olmaktadır. Bu konuşmaların üzerine 6. sınıf öğrencilerinde gözlemlendiği girişimcilik becerisini, bu öğrencilerin nasıl kazandıklarını düşündüğü sorulmuştur. Vedat Öğretmen bu beceriyi öğrencilere sınıf öğretmenin kazandırabileceğini düşündüğünü şu şekilde açıklamıştır.

*“Şimdi ilkokuldan gelen bir şey bu. Bence bu, ilk dört sınıfta çok önemli. Sınıf öğretmenliği çok önemli. Hangi sınıftan geldiğini de görebiliyorsun*

*çocuğun sınıf öğretmenine bağlı olarak. Baktığın zaman işte şu şunun öğrencisidir, bu bunun öğrencisidir diyebilme şansınız olabiliyor. Sınıf öğretmeni bence çok önemli. Etkin yani.”*

Çetin Öğretmen, girişimcilik becerisinin bireylerin genetik yapısıyla ilgili olduğunu düşünmektedir. Ona göre bu beceri bir bireyde doğuştan ya vardır ya yoktur. Çok zeki olduğu halde yalnızca soru sorulduğunda yanıt veren çekingen, girişimci olmayan öğrencileri olduğu gibi bunun tam tersi özellikte öğrencileri olduğunu anlatmıştır. Bu nedenle bu özelliğin doğuştan geldiğini ya da bir ihtimal okul öncesi dönemde aile ortamında kazanılabileceğini düşündüğünü açıklamıştır.

#### 4.3.5. İletişim

Görüşmelere katılan tüm öğretmenler iletişim becerisinin kazanılmasına veya gelişmesine fen bilimleri derslerinin olumlu yönde katkısı olduğunu düşünmektedir. 25 öğretmen, iletişim becerilerini okul ve sınıf içinde öğrencilerin birbirleriyle ve öğretmenleriyle olan iletişim becerileri üzerinden değerlendirirken 1 öğretmen, öğrencinin okul dışındaki çevresiyle olan iletişim becerileri açısından değerlendirme yapmıştır. Öğretmenler takım çalışması, deneyler, sunum yapma gibi etkinlik ve uygulamaların iletişim becerilerini artırdığı görüşündedir. Bunların arasından en çok vurgu yapılan uygulama takım çalışması olmuştur. Bazı öğretmenler, fen bilimleri dersinin günlük yaşamda karşılaşılan olaylarla doğrudan ilişkili olması nedeniyle öğrencilerin kendi yaşamlarından pek çok örneği sınıf içinde öğretmenleri ve arkadaşlarıyla paylaşmak istemelerinin iletişim becerilerini olumlu yönde etkilediğini düşünmektedir. Öğretmenlerden bazıları iletişim sorunları yaşayan öğrenciler gözlemlediklerini, bu öğrencilere sık sık söz vererek veya derse aktif olarak katılmalarını sağlayarak onların iletişim becerilerini geliştirmeyi hedeflediklerini anlatmıştır. Bunların dışında iletişim becerilerinin gelişmesi için gezi, piknik gibi sosyalleşmenin kolaylaştığı ortamlar hazırlanması gerektiğinden ve öğretmenlerin öğrencileri yakından tanıyarak onlarla öncelikle kendilerinin birebir iletişim kurması gerektiğinden söz eden öğretmenler olmuştur. Bir öğretmen, çocukların bencil duygular edinmeleri nedeniyle iletişim sorunları yaşadığını gözlemlediğini anlatmıştır. Diğer bir öğretmen, sosyal medya araçlarıyla kurulan sanal iletişimin gerçek yaşamda iletişim sorunlarına yol açtığından söz etmiştir.

İletişim becerisinin kazandırılmasıyla ilgili farklı görüşlere ait örnekler aşağıdaki gibidir: Ahmet Öğretmen'e fen bilimleri dersini iletişim becerisi kazandırma açısından nasıl değerlendirdiği sorulmuştur. Ahmet Öğretmen iletişim becerisine çok önem verdiğini söylemiştir. Ancak öğrencilerin bu konuda ciddi sıkıntılar yaşadığını, kendilerini ifade etmekte, düşündüklerini başkalarına aktarmakta çok zorlandıklarını dile getirmiştir. Bu öğrencilere sık sık sorular yönlendirerek, onlarla konuşarak elinden geldiğince onları iletişime açık hale getirmeye çalıştığını anlatmıştır. Bunların dışında gezi, piknik gibi ortamların sosyalleşmeyi artırdığını dolayısıyla iletişim becerilerini olumlu yönde etkilediğini düşünmektedir. Bu tarz etkinliklerin gerçekleştirilmesi için dönem sonunu beklemeye gerek olmadığını, dönemin herhangi bir anında kişiler arası iletişimi kolaylaştıran bu tür etkinliklere yer verilebileceğini sözlerine eklemiştir.

Gamze Öğretmen, iletişim becerisini oldukça önemseyen bir öğretmendir. Ona göre sosyal ortamlarda yaşanabilecek her türlü sorunu çözümede iletişim becerisi önemli bir noktada yer almaktadır. Doğru iletişim kurarak kendi yaşamında karşılaştığı sorunları çözebildiğini anlatmıştır. Etkili iletişim kurarak derslerden çok uzak olan bir öğrencisinin fen bilimleri dersinde akademik başarısının ve derse olan ilgisinin artmasını sağladığını anlatmıştır. İletişim kurmada güçlük çeken öğrencileri takım çalışmalarında görevlendirerek diğerleriyle yakınlaşmalarını ve iletişime açık hale gelmelerini sağladığından söz etmiştir.

Hakan Öğretmen, diğer tüm öğretmenlerden farklı olarak iletişim kavramını, öğrencilerin okul içi değil okul dışındaki yaşamlarındaki iletişimi olarak algılamıştır. Ona göre; fen bilimleri dersi günlük yaşamla ilgili olduğundan öğrencinin derslerde öğrendiklerini kendi yaşamında kullanmak istemesi çevresiyle etkileşim içine girmesini sağlayacaktır. Hakan Öğretmen'den ifadesini biraz daha açması istendiğinde *"Şöyle söyleyeyim; kazandığı şeyleri, fen dersinde kazandığı bilgiyi çevresindeki kişilerle paylaştıkça iletişimi de artacaktır. Diğer kişilerle o bilgiyi paylaştığı için yani bilgisini kullandığı için onlarla iletişim kurmuş olacaktır. Yani 'Ben bunu okulda uygulamalarda kullandım. O yüzden bakın ben burada şunu yapabildim.' düşüncesi basit de olsa onu çevreye karşı iletişim açısından açık tutacaktır."* Hakan Öğretmen'e ifadesini netleştirmek için *"Çevre derken okul dışındaki yaşamını mı kast ediyorsunuz?"* olarak yöneltilen soruya *"Muhtemelen, evet, tabi ki."* şeklinde bir yanıt gelmiştir.

Işiker Öğretmen'e iletişim becerisi kazandırma açısından fen bilimleri dersiyle ilgili neler söyleyebileceği sorulduğunda; iletişim becerisine katkı sağlaması açısından tüm derslerin etkili olacağına vurgu yapmıştır. Daha sonra deney ve sunum yapmanın fen bilimleri dersi için iletişimi olumlu yönde etkileyeceğini belirtmiştir. Deneylerin iki çeşit yapıldığını söyleyen Işiker Öğretmen, ya gösteri deneyi olarak deneyleri kendisinin gerçekleştirdiğini ya da kendisinin çekilerek deneyi tamamen öğrencilere bıraktığını anlatmıştır. Öğrencilerin deneyleri kendilerinin yaptığı diğer bir deyişle aktif olarak derse katıldıkları durumlarda iletişim becerilerinin diğer durumlara oranla daha fazla geliştiğini vurgulamıştır. Sunumlarda ise cümle kurma, toplum karşısında konuşma gibi eylemlerin iletişim becerisine olumlu yönde katkı sağladığını söylemiştir.

Umay Öğretmen, çocukların birbirleriyle iletişim sorunları yaşadıklarını, bunun da bencil duygulardan kaynaklandığını söylemektedir. Tüm sınıfı sessiz olması konusunda uyardığında kimsenin kendisinin sessiz olması gerektiğini anlamadığını, herkesin tek tek uyarı almayı beklediğini anlatmaktadır. Merkezi sınav sisteminin getirdiği rekabet duygusuyla öğrencilerin birbirleriyle ders notlarını paylaşmak gibi iletişimi kuvvetlendiren eylemlerden uzak durduğundan söz etmektedir. Umay Öğretmen, öğrencilerin bu davranış şekillerinden bencil duygularla hareket ettikleri çıkarımını yaparak, iletişimle ilgili sorunların kaynağı olarak söz konusu durumları görmektedir. Bunun yanı sıra öğrencilerin, kendisiyle olan iletişiminin birbirleriyle olan iletişimine göre daha iyi olduğunu belirtmiştir. Öğrencileriyle ilgilendiği ve onları sevdiği için aralarında iyi bir iletişim olduğunu düşünmektedir.

Şennur Öğretmen, öğrencilerin düzgün iletişim kuramadığını, birbirleriyle hakaret ederek ve argo sözcükler kullanarak konuştuklarını gözlemlediğini anlatmıştır. Öğrencilerin bu şekilde bir iletişim yöntemini normal ve doğal karşılamalarına şaşırılmaktadır. Bu alışkanlığın sosyal medya iletişim araçlarıyla kurulan sanal iletişimden kaynaklandığını düşünmektedir. Ona göre; sanal iletişimde çok rahat bir şekilde argo sözcükler kullanmaları onların bu sözcüklere alışmasına ve karşılıklı iletişim sırasında da kullanmalarına neden olmaktadır. Bu tür sözcüklerin dile yerleşmesi sonucunda da etkili iletişimi kuvvetlendiren saygılı davranma ve nezaketli olma gibi tavırlar ortadan kalkmaktadır. Şennur Öğretmen, yeni nesil anne babaların çocuklarına temel görgü kurallarını öğretmediğini, gereken saygı ve sevgi ortamını sağlayamadığını, tüm bunların kimsenin kimseyi dinlemek istemediği, herkesin



kendisinin konuşmak istediği iletişimden uzak ortamlar oluşmasına neden olduğunu düşünmektedir.

#### 4.3.6. Takım Çalışması

Fen bilimleri öğretmenlerinden 16'sı derslerinde takım çalışmasına yer verdiğini, 9'u takım çalışması yaptırmayı tercih etmediğini, 1 öğretmen ise 7. ve 8. sınıflarda takım çalışmasına yer verdiğini, 5. ve 6. sınıflarda yer vermediğini belirtmiştir. Derslerinde takım çalışmasına yer veren öğretmenler proje ödevleri, deney etkinlikleri ve sunumları öğrencilerin takım çalışması olarak gerçekleştirdiğini belirtmişlerdir. Bu öğretmenlere göre takım çalışması yapmak öğrencilerin görev paylaşımı yapmalarından dolayı sorumluluk duygularını, iletişim becerilerini artırmakta, derslere katılma konusunda pasif kalan öğrencilere özgüven kazandırmakta ve onları aktifleştirmektedir. Takım çalışmasına katılan öğrenciler birlikte çalışmanın ve birlikte bir ürün ortaya koymanın hazzını yaşadıkları için bu konuda oldukça istekli davranmaktadırlar. Bir öğretmen takım çalışmasının öğrencilerden ziyade kendisi için yararlı olduğunu, çünkü her bir öğrenci için ayrı ayrı değerlendirme formu hazırlamak yerine her bir grup için daha az sayıda form hazırladığı için takım çalışmasını tercih ettiğini söylemiştir. Çoğu öğretmen takım elemanlarını kendisinin belirlediğini anlatmıştır. Takım elemanlarını seçerken her takımında liderlik yapabilecek bir öğrenci bulunmasına ve her takıma aktifleşmesi gereken, derslere diğerlerine göre daha az katılan öğrenciler bulunmasına dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Böylece takımları homojenleştirdiklerini, bu tekniğin takımlar arasında başarı açısından denge olmasını sağladığını söylemişlerdir. Bazı öğretmenler takım elemanlarının seçimlerini öğrencilerin kendi kararına bıraktığını, bunun onları özgürleştirdiğini ve istedikleri elemanlarla daha verimli çalıştıklarını belirtmiştir.

Derslerinde takım çalışmasına yer vermeyen öğretmenler buna engel olan durumlardan söz etmişlerdir. Bu engelleri zamandan ve öğrencilerden kaynaklanan engeller olarak iki gruba ayırmak mümkündür. Öğrencileri merkezi sınava hazırlama zorunluluğu nedeniyle zamanı tasarruflu kullanamamak, yoğun müfredatın belli bir zaman aralığında yetiştirememek, öğrenci sayısının fazla olması, öğrencilerin zamanı etkin kullanamaması gibi nedenler zamanın yetmemesine neden olduğu için öğretmenleri takım çalışması yaptırmaktan vazgeçirmektedir. Bazı öğretmenler de takımı oluşturan öğrencilerin her birinin yeterince sorumluluk almaması ya da aldığı

görevi yerine getirmeyerek görevini diğer takım elemanlarına yüklemesi, öğrencilerin çalışmalar sırasında birbirlerine saygılı davranmamaları, çalıştıkları konu için öğretmen kadar yetkin olmamaları, takımların çalışmalarını sunarken diğerlerinin konuyu öğrenmelerini sağlayacak şekilde sunumlar yapamamaları ve diğerlerinin sunum yapan takımı öğretmeni önemsedikleri kadar önemsememeleri gibi nedenlerin takım çalışması yapılmasını engellediğini söylemiştir.

Derslerinde takım çalışmasına yer veren öğretmenlerden bazılarının görüşleri şöyledir: Berna Öğretmen'e takım çalışması becerisi kazandırma açısından fen bilimleri dersini nasıl değerlendirdiği sorulmuştur. Berna Öğretmen, öğrencilerinin özellikle deney uygulamalarını takım çalışması yaparak gerçekleştirdiğini söylemiştir. Herkesin iş bölümü yaptığını ve üzerlerine düşen görevi yerine getirmek için çabaladıklarını anlatmıştır. Öğrencilerin, kendine düşen görevi yaptığı zaman bunun takımın başarısı anlamına geldiğini öğrendiğini söylemiştir. Takım çalışması aracılığıyla bu bilinci öğrencilerin kazanmasının önemini *"Her bireyin başarısı takımın başarısı olduğu için herkes kendine düşen görevi yapınca o takım tabi ki başarılı oluyor. Bu bilinci kazandırmak da çok güzel."* sözleriyle belirtmiştir.

Hakan Öğretmen takım çalışmasıyla ilgili görüşlerini şu şekilde anlatmıştır: *"Takım çalışması laboratuvar ortamında veya bazı küçük projelerde yapılması gereken güzel bir çalışma, beceri. Bu beceri de zaten insanlarla iletişimi artırıyor. Hiç etkin olmayan bir öğrencinin bile o takımın içerisinde etkin bir hal aldığı görüyorsunuz. Bu da onun kendisine olan güvenini artırıyor, özgüven eksikliğini kapatabiliyor veya fark etmediği bir özellik varsa; örneğin liderlik özelliğini fark etmediyse bunu fark etmesini sağlıyor, bunu kazanabilir. Veya başka yeteneklerini görebilme açısından da takım çalışması önemli bir çalışma."* Bu açıklamalardan sonra Hakan Öğretmen'e takım çalışmasına zaman ayırıp ayırmadığı sorulmuştur. Hakan Öğretmen öğretim programının esnekliğinden dolayı 5. sınıflarda daha çok zaman ayırabildiğini söylemiştir. Daha üst sınıflarda sınav kaygısının başlaması nedeniyle takım çalışması gibi etkinliklerin daha az yapıldığını daha çok sınava hazırlanmaya yönelik çalışmalar yapıldığını belirtmiştir.

Oya Öğretmen, öğrencilerin özellikle deney uygulamalarını takım çalışması şeklinde gerçekleştirdiğini, zaman zaman da proje ödevlerini 2-3 kişinin oluşturduğu takımla yaptığını söylemiştir. Oya Öğretmen'e takımların nasıl oluşturulduğu sorulmuştur. Bunun üzerine Oya Öğretmen takım elemanlarını genellikle kendisinin belirlediğini

söylemiştir. Elemanları seçerken her takıma başarılı ve başarısız öğrencileri eşit olarak dağıttığını böylece gruplar arasında denge kurulduğunu aynı zamanda da başarısız öğrencilerin diğerleriyle birlikte aktifleştğini anlatmıştır.

Derslerinde takım çalışmasına yer vermeyen öğretmenlerden bazılarının görüşleri şu şekilde yer verilmiştir: Işiker Öğretmen takım çalışması becerisi ve fen bilimleri dersini değerlendirirken bu becerinin fen bilimleri derslerindeki önemini anlatarak sözlerine başlamıştır. Özellikle istekli olmayan, motivasyonu düşük öğrencilerin takım çalışması sırasında daha hevesli davrandıkları için takım çalışmasının önemli olduğunu vurgulamıştır. Bunun üzerine Işiker Öğretmen'e takım çalışmasına zaman ayırıp ayırmadığı sorulmuştur. Öğretmen soruyu şu şekilde yanıtlamıştır: *“Müfredatın yoğunluğundan pek fazla imkan olmuyor. Şuan ders kitaplarımızda da çok fazla sayıda etkinlik var. İyi, güzel de ben bunları yapmaya kalkarsam zaman olmuyor. Fendeki en basit bir deneyi ‘Haydi çocuklar siz yapın.’ dediğimiz zaman bu bir dersinizin gitmesi demek. Ki ‘Siz yapın.’ dediğinizde sadece bir takıma diyorsunuz. Yoksa öyle sınıfın bütün takımlarına aynı deneyi yaptırmaya kalksanız, mümkün değil zaman yetmez.”* Bu sözlerin ardından sınıf mevcutlarının 30-35 kişi olduğunu ve bu şekildeki kalabalık sınıflarda takım çalışması gibi uygulamaları gerçekleştirmenin güçleştiğinden söz etmiştir. Bunun için ideal sınıfların 20-25 kişilik sınıflar olacağını düşünmektedir.

Perihan Öğretmen'e takım çalışmasıyla ilgili olan soru sorulduğunda öğrencilerinin birbirlerine saygılı davranmadıklarını, görev paylaşımı yapmayı bilmediklerini bu nedenle takım çalışması yaptırmadığını anlatmıştır. Daha önce takım çalışması yaptırmaya kalktığında takımın yapması gerekenlerin her zaman belli öğrencilere kaldığını çünkü diğerlerinin sorumluluklarını yerine getirmediğini söylemiştir. Bunların dışında takımların çok daha kısa sürede yapılacak bir etkinlik için çok fazla zaman harcadıklarını belirtmiştir. Bu da konuların zamanında bitmesini engellemektedir. Tüm bu nedenlerden takım çalışması yaptırmaktan vazgeçtiğini belirtmiştir.

Zeliha Öğretmen, takım çalışmasını 7. ve 8. sınıfların becerebildiğini, 5. ve 6. sınıfların bu konuda çok iyi olmadığını söylemiştir. Zeliha Öğretmen'e göre büyük sınıfların birbirini uzun zamandan beri tanınması birbirleriyle iletişimlerinin iyi olmasını sağlamaktadır. Böylece onlar takım çalışmasında sahip oldukları özelliklere göre iş paylaşımı yapıp birbirlerinin işini kolaylaştırarak ve birbirlerinin eksiklerini

tamamlayarak hareket edebilmekte ve sonuç olarak iyi işler çıkarabilmektedirler. Ancak küçük sınıflar henüz birlikte hareket etmekte başarısızdır. Çünkü birbirleriyle rekabet halindedirler. Her biri öğretmenin kendisini daha çok sevmesini ve yaptıklarıyla daha göz önünde olmayı istemektedir. Bu durum da birlikte çalışmalarını güçleştirmektedir. Sonuç olarak Zeliha Öğretmen büyük sınıflarda takım çalışması yaptırmayı, küçük sınıflarda yaptırmamayı tercih etmiştir.

## BÖLÜM V

### Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu bölümde sonuç, tartışma ve yapılabilecek araştırmalarla ilgili öneriler yer almaktadır.

#### 5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu bölüm, araştırmanın bulgularıyla elde edilen sonuçları ve bu sonuçların literatürdeki araştırmalarla karşılaştırılmasını içermektedir. Sonuçlar araştırmanın alt problemlerine göre; “*Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algılarına İlişkin Sonuçlar*”, “*Yaşam Becerilerinin FBDÖP’te Yer Almasıyla İlgili Görüşlere İlişkin Sonuçlar*” ve “*Yaşam Becerilerinin FBDÖP’te Yer Almasıyla İlgili Görüşlere İlişkin Sonuçlar*” başlıkları şeklinde sunulmuştur.

##### 5.1.1. Öğretmenlerin Yaşam Becerileri Algılarına İlişkin Sonuçlar

Fen bilimleri öğretmenleri yaşam becerileriyle ilgili olarak dengeli beslenmeden iletişim kurmaya kadar çok geniş bir alanı kapsayan örnekler vermişlerdir. Bu örneklerin detaylı bir şekilde incelenmesi sonucunda fen bilimleri öğretmenlerinin yaşam becerileriyle ilgili iki temel görüşü olduğu ortaya çıkmıştır. Buna göre bazı öğretmenler (23 kişi) yaşam becerilerini fen okuryazarlığı olarak algılamaktayken, bazıları (16 kişi) 4-H Yaşam Becerileri modelindeki beceriler olarak algılamaktadır. Bunun yanı sıra bu öğretmenlerden bazıları (13 kişi) yaşam becerilerini hem fen okuryazarlığı hem de 4-H Yaşam Becerileri modelindeki beceriler olarak görmektedirler.

Yalnızca 3 öğretmenin yaşam becerilerine ilişkin örnekleri sadece 4-H Yaşam Becerileri modelinde yerini almıştır. 10 öğretmen ise yaşam becerilerini sadece fen okuryazarlığı olarak algılamaktadır. Şekil 3, öğretmenlerin yaşam becerileriyle ilgili algılarının dağılımını göstermektedir.

Çoğu öğretmenin yaşam becerilerini fen okuryazarlığı olarak algılamasının nedeni şu şekilde açıklanabilir: Fen bilimleri dersi öğretim programlarında fen okuryazarlığı

kavramı vurgulanmaktadır ve bireylerin fen okuryazarı olmalarını sağlamak bu programların vizyonu olarak ifade edilmiştir (MEB, 2006; 2013). Bu nedenle öğretmenler bu alanı içselleştirmişler ve öğrencilerinin bu alanla ilgili kazanımlara sahip olmasını amaç edinmiş olabilirler. Böylelikle yaşam becerileri kavramı, onların zihinlerinde kendi branşlarıyla doğrudan ilgili olan fen okuryazarlığıyla ilişkili örneklerin oluşmasına yol açmış olabilir. Aslında neyin yaşam becerisi olup neyin olmadığı konusunda literatürde de bir fikir birliği sağlanmış değildir. Örneğin; Nisan 1998'de İsviçre'de gerçekleştirilen Yaşam Becerileri Eğitimi Kurumlararası Toplantısında katılımcılar *'paylaşma'*nın bir yaşam becerisi olmadığını savunmuşlardır (WHO, 1999). Oysa 4-H Yaşam Becerileri modelinde *'paylaşma'* bir yaşam becerisi olarak görülmektedir. Bunun yanı sıra Hanbury (2008)'e göre yaşam becerisi olarak kabul edilmeyen; takım çalışması, özsaygı, sağlıklı yaşam, rapor etme (kayıt tutma) becerileri gibi bazı beceriler, 4-H Yaşam Becerileri modelinde yaşam becerisi olarak yer almaktadır. Bunların dışında dikkati çeken bir başka durum ise düşünme becerilerinden eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerilerinin çoğu sınıflandırmalarda yaşam becerileri olarak görülmesidir (Hanbury, 2008; WHO, 2004). Ancak yaratıcı düşünme 4-H Yaşam Becerileri modelinde bulunmamaktadır (Hendricks, 1998).

Şekil 2'de fen bilimleri öğretmenlerine *"Yaşam becerileri sizin için ne ifade ediyor?"* sorusu sorulduğunda verilen yanıtlar görülebilir. Bunların çoğu fen bilimleri dersleriyle ilişkili ve fen okuryazarlığı kapsamında olan örneklerdir. Benzer şekilde sokak çocukları eğitimcilerine *"Yaşam becerileri nelerdir?"* sorusu sorulduğunda aşağıdaki ifadeler dile getirilmiştir (Hanbury, 2008).

*"zaman yönetimi, takım çalışması, duygularla baş etme, kondom kullanma, hedef belirleme, yemek pişirme, yaratıcı düşünme, kitap okuma, karar verme, stresle baş etme, empati, kişiler arası ilişki kurma, kendine güven, problem çözme, araba kullanma, dişleri fırçalama, rapor etme, birbirinden bir şey öğrenme, öz-saygı, güven duyma, arkadaşlık ilişkisi, uzlaşma, iş görüşmesi, akran baskısına direnme, ağızdan sıvı tedavisi, iş bulma"*

Hanbury (2008)'in söz ettiği eğitimcilerin verdikleri örnekler arasında *'ağızdan sıvı tedavisi'*, *'kondom kullanma'*, *'akran baskısına direnme'* ve *'birbirinden bir şey öğrenme'* örnekleri dikkat çekmektedir. Burada *"Yaşam becerileri nelerdir?"* sorusu yönlendirilen eğitimciler sokak çocuklarıyla çalışan kamp idarecileri, sosyal çalışanlar, öğretmenler, gençlik çalışanları, teşvikçiler kısaca sokak çocuklarının

eğitiminden sorumlu olan veya onlarla birlikte çalışanlardır. Onların da zihinlerinde yaşam becerileri denildiğinde kendi alanlarıyla ilgili örnekler canlanmıştır.

Aynı zamanda Hanbury (2008)'in söz ettiği yukarıdaki örneklerden zaman yönetimi, problem çözme, karar verme, yaratıcı düşünme, iş bulma (meslek edinebilme), dişleri fırçalama (kişisel temizlik), yemek pişirme (yumurta pişirme), kendine güven (özgüven), kişiler arası ilişki kurma (iletişim) örnekleri hem sokak çocukları eğitimcileri hem de fen bilimleri öğretmenleri için ortak örnekler olmuştur.

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen okuryazarlığıyla ilişkili bulunan örnekleri fen okuryazarlığının yedi boyutundan dördünün kapsamına girmektedir. Öğretmenler, *“anahtar fen kavramları, BSB, FTTÇ ilişkileri ile bilimsel ve teknik psikomotor beceriler”* boyutlarıyla ilgili örnekler vermişlerdir. *“Fen bilimleri ve teknolojinin doğası, bilimin özünü oluşturan değerler ile fene ilişkin tutum ve değerler”* boyutlarıyla ilişkilendirilebilen örnekler verilmemiştir. Fen okuryazarlığının en çok örnek verilen boyutu ise FTTÇ ilişkileri olmuştur.

Fen bilimleri öğretmenleri 4-H Yaşam Becerileri modelinde bulunan *“düşünme, yönetme, bağ kurma, katkıda bulunma, yaşama ve olma”* alanlarıyla ilişkilendirilebilen örnekler verirken, bu modelde bulunan *“yardım severlik ve çalışma”* alanlarına ilişkin örnekler vermemişlerdir.

### 5.1.2. Yaşam Becerilerinin FBDÖP'te Yer Almasıyla İlgili Görüşlere İlişkin Sonuçlar

Fen bilimleri öğretmenleri FBDÖP hakkında herhangi bir hizmet içi eğitim almamışlar ya da farklı bir etkinlikte bulunmamışlardır. 15 öğretmen FBDÖP'ü incelediğini, 5 öğretmen yüzeysel bir şekilde incelediğini ve 6 öğretmen ise incelemeyeceğini belirtmiştir. İnceleyen öğretmenlerden biri FBDÖP'te öğrenme alanları arasında yaşam becerileri olduğunu fark etmiştir. Bu durumda 25 öğretmen böyle bir değişikliğin varlığını araştırmacının sorusu aracılığıyla öğrenmişlerdir.

Öğretmenlerin çoğu (19 kişi), FBDÖP'te bir öğrenme alanı olarak yaşam becerilerine yer verilmesine ilişkin olumlu düşünceler içindeyken bazı öğretmenler bu duruma eleştirel yaklaşmışlardır. Olumlu düşüncelere sahip olan öğretmenler, okulların

öğrencileri hayata hazırlama misyonu olduğunu, bu nedenle öğretim programlarında böyle bir öğrenme alanı bulunmasının yerinde bir karar olduğunu söylemişlerdir.

Eleştirel yaklaşan öğretmenler ise öğretim programlarında bu tür yenilikler yapılmasının öğrencilerin yaşam becerileri kazanmaları için yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Onlara göre öğretim programlarının gelişmesi ya da niteliğinin artması eğitim sisteminin niteliğinin artmasını sağlayan bir değişim değildir. Bu öğretmenler var olan merkezi sınav sistemi, haftalık ders saati sayısının azlığı, öğrenci sayısının normalden fazla olduğu sınıflar, ekonomik olanaksızlıklar gibi problemler çözülmeden öğretim programına yaşam becerileri gibi bir öğrenme alanı eklenmesinin hiçbir şeyi olumlu yönde değiştireceğine inanmadıklarını belirtmişlerdir.

### *5.1.3. FBDÖP'teki Alt Yaşam Becerileri Hakkındaki Görüşlere İlişkin Sonuçlar*

FBDÖP'te yaşam becerileri olarak analitik düşünme, karar verme, yaratıcı düşünme, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması becerileri bulunmaktadır. Bu becerilerden analitik düşünme, yaratıcı düşünme ve girişimcilik becerileri 4-H Yaşam Becerileri modelinde yer almazken karar verme, iletişim ve takım çalışması becerileri bu modelde yer almıştır (Hendricks, 1998). Yaratıcı düşünme ve girişimcilik becerisi diğer sınıflandırmalarda görülebilirken yaşam becerilerinin sınıflandırıldığı çalışmalarda analitik düşünme becerisine rastlanmamıştır (United Nations, 2003; WHO, 2004)

Çoğu öğretmen (20 kişi) analitik düşünme becerisinin araştırma ödevleri, kavram haritaları, yap-boz yöntemi, öğrenci kulüpleri, 5E yöntemi, proje yarışmaları gibi etkinlik ve uygulamalarla fen bilimleri derslerinde kazandırılabilceğini düşündüğünü söylemiştir. Ancak bazı öğretmenler bu becerinin özellikle matematik derslerinde kazandırılmaya uygun bir beceri olduğunu düşünmektedir. Uysal (2004), analitik düşünmenin temelini matematiğe dayalı olduğunu, matematiğin içeriği sayesinde analitik düşünme becerisini artırdığını belirtmiştir.

Karar verme becerisinin fen bilimleri derslerinde kazandırılmasıyla ilgili olarak çoğu öğretmen (19 kişi) deney yapılma süreci, grup çalışmaları, beyin fırtınası, öğrenciyi



karar verme durumunda bırakma gibi etkinliklerin ve uygulamaların karar verme becerisi üzerinde etkisi olduğunu söylemiştir. Bu etkinlikler arasında en çok vurgu yapılan etkinlik deney yapılma süreci olmuştur. Bu öğretmenler, deney yapıldığı zaman elde edilen sonucu yorumlamanın ve deneyin sonucunda bir yargıya varmanın karar verme becerisi kazandırma üzerinde etkisi olduğu ortak görüşündedirler. Diğer öğretmenler ise; bu becerinin kitap okuma, özgüvenli olma, ailenin sosyo-ekonomik durumu, ailenin çocuğa yaklaşımı gibi fen bilimleri dersi dışındaki değişkenlere bağlı olarak kazanılabileceğini düşünmektedir.

Öğretmenleri çoğu (24 kişi) yaratıcı düşünme becerisinin fen bilimleri dersinde kazandırılmak için çok uygun bir beceri olduğunu düşünmektedir. Bu becerinin kazandırılmasında proje çalışmaları, açık uçlu sorular ve olay tamamlama gibi uygulamaların etkili olduğunu düşünmektedirler. Bu uygulamalardan en çok vurgulanan etkinlik proje çalışmaları olmuştur. Kaptan ve Korkmaz (2002) da proje çalışmalarının yaratıcı düşünme üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Diğer öğretmenlerden biri yaratıcı düşünmenin fen bilimleri dersiyle değil kitap okuyarak kazanılacağına, diğeri ise bu becerinin doğuştan geleceğine inanmaktadır.

Çoğu öğretmen (23 kişi), öğrencilere girişimcilik becerisi kazandırılmasını öğrencilerin derslerde aktif olmasına bağlamıştır. Proje çalışmaları, deneyler, öğrencilere sorumluluk verilmesi ve öğrencilerin yüreklendirilmesi gibi eylemlerin öğrencilerin girişimci olmalarını desteklediğini düşünmektedirler. Benzer şekilde Bacanak (2013), çoğu fen bilimleri öğretmenin öğrencilerde girişimcilik becerisinin kazandırılmasında öğrenci merkezli eğitimde kullanılan yöntem ve tekniklerinin etkili olduğunu düşündüklerini belirtmiştir. Bunun yanı sıra bazı öğretmenler tüm derslerde girişimcilik becerisinin kazanılmasının mümkün olduğunu belirtirken bazıları da girişimciliği yaratıcı düşünme becerisine bağlı bir beceri olarak değerlendirmiştir. Bu düşüncelere katılmayan öğretmenler bu becerinin kişilerin genetik özelliklerine, ilgi alanlarına ve ilkokuldaki sınıf öğretmenlerine bağlı olduğunu belirtmişlerdir.

Tüm öğretmenler iletişim becerilerinin fen bilimleri dersinde kazanılacağını düşünmektedir. Takım çalışmaları, deneyler ve sunumlar yapma gibi etkinliklerin iletişim becerisi kazanmada doğrudan etkili olduğunu söylemişlerdir. Öğretmenlere göre fen bilimleri dersinin günlük yaşamla ilişkili olması, öğrencilerin pek çok konuda sınıf içinde konuşmalarını, tartışmalarını sağladığından bu da iletişimlerini olumlu

yönde etkilemektedir. İletişim becerilerin gelişmesini sağlayan tüm bu etkinlikler içinde en çok takım çalışmasına vurgu yapılmıştır. Bazı öğretmenler iletişim sorunları yaşayan öğrencileri derslerde aktif tutmaya çalışarak bu özelliği onlara kazandırmaya çalışmaktadırlar.

Tüm öğretmenler fen bilimleri dersinde takım çalışmasının yeri olduğunu düşünmektedir. 16 öğretmen sınıflarında bu etkinliği gerçekleştirmektedir. Bu öğretmenler proje ödevleri, deney etkinlikleri ve sunumlar için öğrencilerine takım çalışması yaptırmaktadırlar. Öğretmenlerin takım çalışması yaptırmayı tercih etme nedenleri; görev paylaşımı yapmalarından dolayı öğrencilerde sorumluluk duygusunun oluşması, iletişimin artması, pasif öğrencilerin aktifleşmesi ve özgüven kazanmaları olarak sıralanabilir. Rivkin (2005), bir takım içinde çalışmanın öğrenmeyi arttırdığını, arkadaşlık ilişkilerini ve iletişimi güçlendirdiğini belirtmiştir. Diğer öğretmenlerin takım çalışması yaptırmayı tercih etmeme nedenleri; zamandan ve öğrencilerden kaynaklanan nedenlerdir. Zamandan kaynaklanan nedenler; öğrencileri merkezi sınava hazırlama zorunluluğu nedeniyle zamanı tasarruflu kullanamamak, yoğun müfredatı belli bir zaman aralığında yetiştirememek, öğrenci sayısının fazla olması, öğrencilerin zamanı etkin kullanamaması olarak özetlenebilir. Öğrencilerden kaynaklanan nedenler; öğrencilerin her birinin yeterince sorumluluk almaması ya da aldığı görevi yerine getirmeyerek görevini diğer takım elemanlarına yüklemesi, öğrencilerin çalışmalar sırasında birbirlerine saygılı davranmamaları, çalıştıkları konu için öğretmen kadar yetkin olmamaları, takımların çalışmalarını sunarken diğerlerinin konuyu öğrenmelerini sağlayacak şekilde sunumlar yapamamaları ve diğerlerinin sunum yapan takımı öğretmeni önemsedikleri kadar önemsememeleri olarak sıralamak mümkündür.

Genel bir bakışla çoğu öğretmenin FBDÖP'te adı geçen becerileri fen bilimleri derslerinde kazandırılmaya uygun beceriler olarak gördüğü söylenebilir. Öğretmenler bu becerileri en çok proje çalışmaları ve deneylerle kazandırabileceklerini düşünmektedirler. Ay (2013), proje çalışmalarının öğretmen adayları tarafından da oldukça olumlu değerlendirildiğini, proje tabanlı öğrenmenin araştırma yapma, bilgileri karşılaştırıp senteze ulaşma, materyal hazırlama, sunum, öğrenme stratejilerini kullanma, fikirlerini dile getirme, farklı fikirlere saygı gösterme, eleştirel ve yaratıcı düşünme, karar verme, üretkenlik, grupla çalışma, iletişim gibi becerileri öğrencilere kazandırdığını belirtmiştir. Öğretmenler yaşam becerilerinin fen bilimleri dersleriyle kazandırabileceğini düşünseler de buna yönelik dersler

yapmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir. Kendilerine engel olan durumların başında merkezi sınav sisteminin varlığı ve sınıfların kalabalık olması gelmektedir. Onlara göre bu becerileri öğrencilere kazandırmak için öğrencilerin derslere aktif bir şekilde katılmaları gerekmektedir. Ancak onları merkezi sınava hazırlama zorunluluğu ve sınıfların kalabalık olması öğrencilerin aktif olacağı etkinliklerin gerçekleştirilmesini engellediği için öğrencilere yaşam becerileri kazandırılmasının var olan sistemle çok zor olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde; öğretmenler, 2005 yılı ve sonrasında geliştirilen öğretim programları hakkında çoğunlukla olumlu görüşler bildirmelerine karşın hizmet içi eğitim eksikliği, öğretmenlerinin donanımsızlığı, alt yapı eksiklikleri, sınıflarda fazla sayıda öğrenci olması, sınav sistemi ile olan uyumsuzluk gibi nedenlerle bu programları uygulama aşamasında sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir (Erdoğan, Kayır, Kaplan, Ünal ve Akbunar, 2015).

## 5.2. Öneriler

Bu bölüm, fen bilimleri öğretmenlerinin yaşam becerileri hakkında görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda yapılabilecek yeni araştırmalara yönelik önerileri içermektedir.

Fen bilimleri öğretmenleri çoğunlukla yaşam becerilerini fen okuryazarlığı olarak algılamaktadır. Fen okuryazarlığı kavramı yaşam becerilerini içerse de bu kavramlar birbirinden farklıdır. Fen okuryazarlığı bilimsel bilgileri kullanarak problem çözme ya da karar vermeyi içerir (MEB, 2006). Oysa yaşam becerileri yaşamın herhangi bir alanında karşılaşılabilecek kişisel sorunları yönetmeyi ve bu sorunları çözmeyi içeren daha geniş anlamlı bir kavramdır (Curtiss ve Warren, 1974). Bu anlamda öğretmenlere yaşam becerileriyle ilgili hizmet içi eğitim verilebilir.

Öğretmenlere FBDÖP'te yer alan yaşam becerilerinden söz edildiğinde onların bu kavramlara yabancı olmadıkları ve bunların bireylerde olması gereken özellikler olduğunun farkında oldukları görülmüştür. Çünkü pek çoğu yaptıkları etkinlik ve uygulamaların bu becerileri geliştirebileceğinden söz etmişler ve bu becerileri önemsediklerini belirtmişlerdir. Ancak bu etkinlik ve uygulamalardan en çok proje çalışmaları ve deneylere vurgu yapmışlardır. Yapılacak olan bir yaşam becerileri eğitimi semineri öğretmenlerin daha geniş bir etkinlik ve uygulama perspektifine sahip olmalarını sağlayabilir.

Yaşam becerileri eğitimi içerikli programlar hazırlanarak bu programlar uygulanabilir ve bu alanda deneysel çalışmalar yapılabilir.

Yaşam becerileri eğitimini içeren kamplar düzenlenerek katılımcıların yaşam becerileri anlamında değişimleri izlenebilir.

Yaşam becerileri eğitiminin yalnızca fen bilimleri dersi kapsamında olmadığı düşünülmektedir. Farklı branşlardaki öğretmenlerin de bu konuda görüşleri araştırılabilir ve bu kavram diğer derslerin öğretim programlarında da yer alabilir.

## KAYNAKÇA

- Adkins, W. R. (1970). Life Skills: Structured Counseling For The Disadvantaged. Personnel and Guidance Journal, 49 (2).
- Akyol, T. (2013, Aralık 17). Öğretmen. Hürriyet Gazetesi, s. 24.
- Armstrong, W. A. (2010). Life Skills Development of Youth Participants in 4-H Clubs and Camping. Yüksek Lisans Tezi. Florida Üniversitesi.
- Ay, Ş. (2013). Öğretmen Adaylarının Proje Tabanlı Öğrenme ve Geleneksel Öğretime İlişkin Görüşleri. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 28(1), 53-67.
- Aytaç, Ö. ve İlhan, S. (2007). Girişimcilik ve Girişimci Kültür: Sosyolojik Bir Perspektif. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18, 101-120.
- Bacanak, A. (2013). Teachers' Views about Science and Technology Lesson Effects on the Development of Students' Entrepreneurship Skills. Educational Sciences: Theory & Practice, 13(1), 622-629.
- Bailey, S. J. ve Deen, M. Y. (2002). Development of a Web-Based Evaluation System: a Tool For Measuring Life Skills in Youth and Family Programs. Innovative Strategies & Techniques, 51 (2).
- Bahçeci, D. ve Kuru, M. (2008). Portfolyo Değerlendirmenin Üniversite Öğrencilerinin Öz-Yeterlik Algısı ve Yaşam Becerileri Üzerine Etkisi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 9 (1), 97-111.
- Başaran, İ. E. (1982). Eğitim Yönetimi. Ankara: Gül Yayınevi.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M. ve Rumble, M. (2010). Defining 21st century skills. Assessment and teaching of 21st century skills draft white paper. The University of Melbourne.

- Bolat, S. (1990). Yüksek Öğretimde Öğretim Elemanı-Öğrenci İletişimi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Botvin, G. J. ve Griffin, K. W. (2004). Life Skills Training: Empirical Findings and Future Directions. *The Journal of Primary Prevention*, 25 (2).
- Camire, M., Trudel, P. ve Forneris, T. (2012). Coaching and Transferring Life Skills: Philosophies and Strategies Used by Model High School Coaches. *The Sport Psychologist*, 26, 243-260.
- Currie, L. K., Pisarik, C. T., Ginter, E. J., Glauser, A. S., Hayes, C. ve Smit, J. C. (2012). Life-Skills as a Predictor of Academic Success: an Exploratory Study. *Psychological Reports: Sociocultural Issues in Psychology*, 111(1), 157-164.
- Curtiss, P. R. ve Warren, P. W. (1974). *The Dynamics of Life Skills Coaching*. Canada.
- Çakıcı, Y. (2009). Fen Eğitiminde Bir Önkoşul: Bilimin Doğasını Anlama. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29, 57-74.
- Çakmakçı, E. ve Özabacı, N. (2013). Drama Yolu ile Karar Verme Becerisinin Kazandırılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (44).
- Çepni, S., Bacanak, A. ve Küçük, M. (2003). Fen Eğitiminin Amaçlarında Değişen Değerler: Fen – Teknoloji – Toplum. *Değerler Eğitimi Dergisi*. 1 (4) 7-29.
- Danish, S. J. ve Hale, B. D. (1981). Toward an Understanding of The Practice of Sport Psychology. *Journal of Sport Psychology*, 3, 90-99.
- Danish, S. J., Forneris, T., Hodge, K. ve Heke, I. (2004). Enhancing Youth Development Through Sport. *World Leisure*, 3, 38-49.
- Doğan, N., Çakıroğlu, J., Bilican, K. ve Çavuş, S. (2012). *Bilimin Doğası ve Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

- Emir, S. (2001). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yaratıcı Düşünmenin Erişmeye ve Kalıcılığa Etkisi. Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ennis, R. H. (1985). A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills. *Educational Leadership*, 43 (2) 44-48.
- Erden, M., ve Akman, Y. (2006). Eğitim Psikolojisi (19. Baskı). Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Erduran Avcı, D. E. ve Önal, N. Ş. (2013). Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre Kazanımlarının Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programındaki (6-8. Sınıflar) Dağılımlarının İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (25), 225-240.
- Erdoğan, M., Kayır, Ç., Kaplan, H., Ünal, Ü. Ö. A. ve Akbunar, Ş. (2015). 2005 Yılı ve Sonrasında Geliştirilen Öğretim Programları ile İlgili Öğretmen Görüşleri; 2005-2011 Yılları Arasında Yapılan Araştırmaların İçerik Analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (1), 171-196.
- Fox, J., Schroeder, D. ve Lodl, K. (2003). Life Skill Development Through 4-H Clubs: The Perspective of 4-H Alumni. *Journal of Extension*, 41(6).
- Girmen, P. (2012). Eskişehir Folklorunda Çocuk Oyunları ve Bu Oyunların Yaşam Becerisi Kazandırmadaki Rolü. *Millî Folklor*, 24 (95), 263-273.
- Gomes, A. R. ve Marques, B. (2013). Life Skills in Educational Contexts: Testing The Effects of an Intervention Programme. *Educational Studies*, 39 (2), 156-166.
- Gök, B. ve Erdoğan, T. (2011). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaratıcı Düşünme Düzeyleri ve Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 44 (2), 29-51.

- Hamdona, Y. O. (2007). Life Skills Latent in The Content of English for Palestine-Grade Six Textbook. Unpublished master's thesis, Gaza: The Islamic University of Gaza.
- Hanbury, C. (2008). The Life Skills Handbook. [www.lifeskillshandbook.com](http://www.lifeskillshandbook.com)
- Hirschman, E. C. (1980). Innovativeness, Novelty Seeking, and Consumer Creativity. *Journal of Consumer Research*, 7 (3), 283-295.
- Hodson, D. (2003). Time for Action: Science Education for an Alternative Future. *International Journal of Science Education*, 25 (6), 645-670.
- Hendricks, P. (1998). Developing Youth Curriculum Using The Targeting Life Skills Model. Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2002). Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenmenin Yaratıcı Düşünme, Problem Çözme ve Akademik Risk Alma Düzeylerine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 164-172.
- Kar, A. K. (2011). Importance of Life Skills for The Professionals of 21st Century. *The Clup Journal of Soft Skills*, 5 (3).
- Keleş, H. N., Özkan, T. K., Doğaner, M. ve Altunoğlu, A. E. (2012). Önlisans Öğrencilerinin Girişimcilik Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 5 (9), 107-118.
- Kılıç, G. B., Haymana, F. ve Bozyılmaz, B. (2008). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın Bilim Okuryazarlığı ve Bilimsel Süreç Becerileri Açısından Analizi. *Eğitim ve Bilim*, 33 (150), 52-63.
- Kocabaş, İ. ve Gökbaş, M. (2003). Eğitimde Takım Çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 28 (130), 8-15.
- Küçük, D. P. (2012). Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı Öğrencilerinin İletişim ve Problem Çözme Becerileri. *G. Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32 (1), 33-54.



- Lai, E. R. ve Viering, M. (2012). *Assessing 21st Century Skills: Integrating Research Findings*. National Council on Measurement in Education Vancouver, B.C.
- Loubser, A. (2012). Research into Life Skills Education in The Foundation Phase: Is The Inclusion of Life Skills Really Necessary in Teaching Third World Foundation Phase Learners. *The International Journal of Learning*, 18 (11).
- MEB. (2006). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6, 7 Ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara.
- MEB. (2013). Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7, 8. Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis. A Sourcebook of New Methods*. Newbury Park, London, New Delhi: Sage Publications.
- Miller, J. D. (1998). The Measurement of Civic Scientific Literacy. *Public Understanding of Science*, 7, 203–223.
- NRC. (1996). *National Science Education Standards*. National Academy Press Washington, DC.
- Padilla, M. J. (1990). The Science Process Skills. *Research Matters - To The Science Teacher*. No. 9004.
- Rivkin, M. S. (2005). Building Teamwork Through The Science. *Scholastic Early Childhood Today*, 19 (6), 36-42.
- Robbins, J. K. (2011). Problem Solving, Reasoning, and Analytical Thinking in a Classroom Environment. *The Behavior Analyst Today*, 12 (1).
- Robinson, C. W. ve Zajicek, J. M. (2005). Growing Minds: The Effects of a One-year School Garden Program on Six Constructs of Life Skills of Elementary School Children. *Hort Technology*, 15 (3).

- Özerbaş, M. A. (2011). Yaratıcı Düşünme Öğrenme Ortamının Akademik Başarı ve Bilgilerin Kalıcılığa Etkisi. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31 (3), 675-705.
- Özmete, E. (2008). Gençlere Yönelik Yaşam Becerileri Ölçeğinin Geliştirilmesi Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları. Milli Eğitim Dergisi, 177.
- Senemoğlu, N. (2004). Gelişim Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya. (10. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Singh, M. (2003). Understanding Life Skills. 2004/ED/EFA/MRT/PI/69.
- Tan, M. ve Temiz, B. K. (2003). Fen Öğretiminde Bilimsel Süreç Becerilerinin Yeri ve Önemi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13.
- Tepeli, K. ve Arı, R. (2011). Okul Öncesi Eğitim Öğretmeni ve Öğretmen Adaylarının İletişim ve Sosyal Becerilerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 26, 385-394.
- The World Health Organization's. (1999). Partners in Life Skills Education. Geneva: Department of Mental Health World Health Organization.
- The World Health Organization's. (2004). Information Series on School Health. Document 9 (3).
- Umay, A. ve Arıol, Ş. (2011). Baskın Olarak Bütüncül Stilde Düşünenlerle Baskın Olarak Analitik Stilde Düşünenlerin Problem Çözme Davranışlarının Karşılaştırılması. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 30, 27-37.
- United Nations (2003). Life Skills Training Guide for Young People: HIV/AIDS and Substance Use Prevention. Module 7 Life Skills. United Nations. New York
- Uysal, Ö. (2004). Çözüm Mühendisliği. I.Ulusal Mühendislik Kongresi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir: 21-23 Mayıs.
- Vitti, D. ve Torres, A. (2006). Practicing Science Process Skills at Home. A Handbook for Parents. <http://www.nsta.org>

Yager, R. E. (1996). *Science/Technology/Society as Reform in Science Education*, Albany, Ny: Suny Press.

Yenilmez, K. ve Yolcu, B. (2007). Öğretmen Davranışlarının Yaratıcı Düşünme Becerilerinin Gelişimine Katkısı. *Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18, 95-105.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (8. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yuen, M., Chan, R. M. C., Gysbers, N. C., Lau, P. S. Y., Lee, Q., Shea, P. M. K., Fong, R. W. ve Chung, Y. B. (2010). Enhancing Life Skills Development: Chinese Adolescents' Perceptions. *Pastoral Care in Education*, 28 (4), 295-310.

### Ek-1 Görüşme Formu

#### Araştırma Sorusu:

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yaşam becerileri hakkında görüşleri nelerdir?

**Okul :**  
**Tarih :**

**Başlangıç Saati :**  
**Bitiş Saati :**

#### GİRİŞ

Merhaba, benim adım Damla Özdemir. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde yüksek lisans öğrencisiyim. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı üzerine bir araştırma yapıyorum. Programın uygulayıcıları oldukları için öğretmenlerle görüşme yapıyorum. Düşüncelerinizin gelecekte hazırlanacak programların niteliğini artırmasını umuyorum. Bu programda yer alan yaşam becerileri hakkındaki görüşlerinizin araştırmama katkısı olacağını düşünüyorum. Amacım, yalnızca görüşlerinizi almaktır.

- Ayrıntıları daha sonradan tam olarak hatırlamak amacıyla görüşmemizi kayıt etmek istiyorum. Bu kayıtları benden başka hiç kimse dinlemeyecektir.
- Görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizli kalacaktır. Araştırma sonunda hazırlayacağım raporda hiçbir şekilde adınız yer almayacaktır.
- Görüşmenin yaklaşık 30 dakika süreceğini tahmin ediyorum.
- Başlamadan önce, belirtmek ya da sormak istediğiniz bir şey var mı?

#### Kişisel Bilgiler

Ders Verilen Sınıf Düzeyi	3	4	5	6	7	8
Öğretmenlik Süresi						
Yaş						
Cinsiyet	Kadın			Erkek		

Mezuniyet	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Bölüm/Program	Başlama Yılı	Bitirme Yılı
Lisans					
Yüksek Lisans					
Doktora					

## GÖRÜŞME SORULARI

1. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını incelediniz mi?
2. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile ilgili hizmet içi eğitim aldınız mı ya da farklı bir etkinlik içinde bulundunuz mu?  
*Açıklar mısınız?*  
*Bu eğitimi/etkinliği değerlendir misiniz?*
3. Yaşam becerileri sizin için ne ifade ediyor?  
*Somut örnekler vererek açıkla mısınız?*  
*Size göre; bu beceriler sonradan kazandırılıp geliştirilebilir mi? Yoksa doğuştan mı vardır?*  
*Sizce yaşam becerileri öğrencileriniz için ne anlam ifade ediyor olabilir?*
4. Fen bilimleri dersini öğrencilere **yaşam becerileri** kazandırması açısından nasıl değerlendirirsiniz?
5. Öğrencilerinize kazandırmak istediğiniz yaşam becerileri nelerdir?  
*Bu becerileri fen bilimleri derslerinde kazandırmaya yönelik uygulamalar/etkinlikler gerçekleştiriyor musunuz?*  
*Buna yönelik derslerinizden örnekler verir misiniz?*
6. FBDÖP yer alan öğrenme alanları konusundaki düşünceleriniz nelerdir?  
FBDÖP öğrenme alanlarından biri yaşam becerileridir. Bu becerinin programda yer almasını nasıl karşılıyorsunuz?
7. Analitik düşünme becerisine sahip olan öğrencileri nasıl ayırt ediyorsunuz?
8. Öğrencilere, **analitik düşünme becerisi** kazandırması açısından Fen Bilimleri dersini nasıl değerlendirirsiniz?  
*Fen dersi bu becerinin kazandırılmasında etkili mi? Nasıl etkiliyor?*  
*Ne tür uygulamaların bu beceriyi kazandırabileceğini düşünüyorsunuz?*  
*Bu uygulamalara kendi işlediğiniz derslerde yer verebiliyor musunuz?*  
*Örnekler verebilir misiniz?*  
*Ne gibi engellerle karşılaşıyorsunuz? Sizi sınırlandıran etkenler nelerdir?*
9. Öğrencilere, **karar verme becerisi** kazandırması açısından Fen Bilimleri dersini nasıl değerlendirirsiniz?  
*Fen dersi bu becerinin kazandırılmasında etkili mi? Nasıl etkiliyor?*  
*Ne tür uygulamaların bu beceriyi kazandırabileceğini düşünüyorsunuz?*  
*Bu uygulamalara kendi işlediğiniz derslerde yer verebiliyor musunuz?*  
*Örnekler verebilir misiniz?*  
*Ne gibi engellerle karşılaşıyorsunuz? Sizi sınırlandıran etkenler nelerdir?*

10. Öğrencilere, **yaratıcı düşünme becerisi** kazandırması açısından Fen Bilimleri dersini nasıl değerlendirirsiniz?

*Fen dersi bu becerinin kazandırılmasında etkili mi? Nasıl etkiliyor?*

*Ne tür uygulamaların bu beceriyi kazandırabileceğini düşünüyorsunuz?*

*Bu uygulamalara kendi işlediğiniz derslerde yer verebiliyor musunuz?*

*Örnekler verebilir misiniz?*

*Ne gibi engellerle karşılaşıyorsunuz? Sizi sınırlandıran etkenler nelerdir?*

11. Öğrencilere, **girişimcilik becerisi** kazandırması açısından Fen Bilimleri dersini nasıl değerlendirirsiniz?

*Fen dersi bu becerinin kazandırılmasında etkili mi? Nasıl etkiliyor?*

*Ne tür uygulamaların bu beceriyi kazandırabileceğini düşünüyorsunuz?*

*Bu uygulamalara kendi işlediğiniz derslerde yer verebiliyor musunuz?*

*Örnekler verebilir misiniz?*

*Ne gibi engellerle karşılaşıyorsunuz? Sizi sınırlandıran etkenler nelerdir?*

12. Öğrencilere, **iletişim becerisi** kazandırması açısından Fen Bilimleri dersini nasıl değerlendirirsiniz?

*Fen dersi bu becerinin kazandırılmasında etkili mi? Nasıl etkiliyor?*

*Ne tür iletişim becerileri, kimler arasında iletişim ya da hangi iletişim araçları?*

*Ne tür uygulamaların bu beceriyi kazandırabileceğini düşünüyorsunuz?*

*Bu uygulamalara kendi işlediğiniz derslerde yer verebiliyor musunuz?*

*Örnekler verebilir misiniz?*

*Ne gibi engellerle karşılaşıyorsunuz? Sizi sınırlandıran etkenler nelerdir?*

13. Öğrencilere, **takım çalışması becerisi** kazandırması açısından Fen Bilimleri dersini nasıl değerlendirirsiniz?

*Fen dersi bu becerinin kazandırılmasında etkili mi? Nasıl etkiliyor?*

*Ne tür uygulamaların bu beceriyi kazandırabileceğini düşünüyorsunuz?*

*Bu uygulamalara kendi işlediğiniz derslerde yer verebiliyor musunuz?*

*Örnekler verebilir misiniz?*

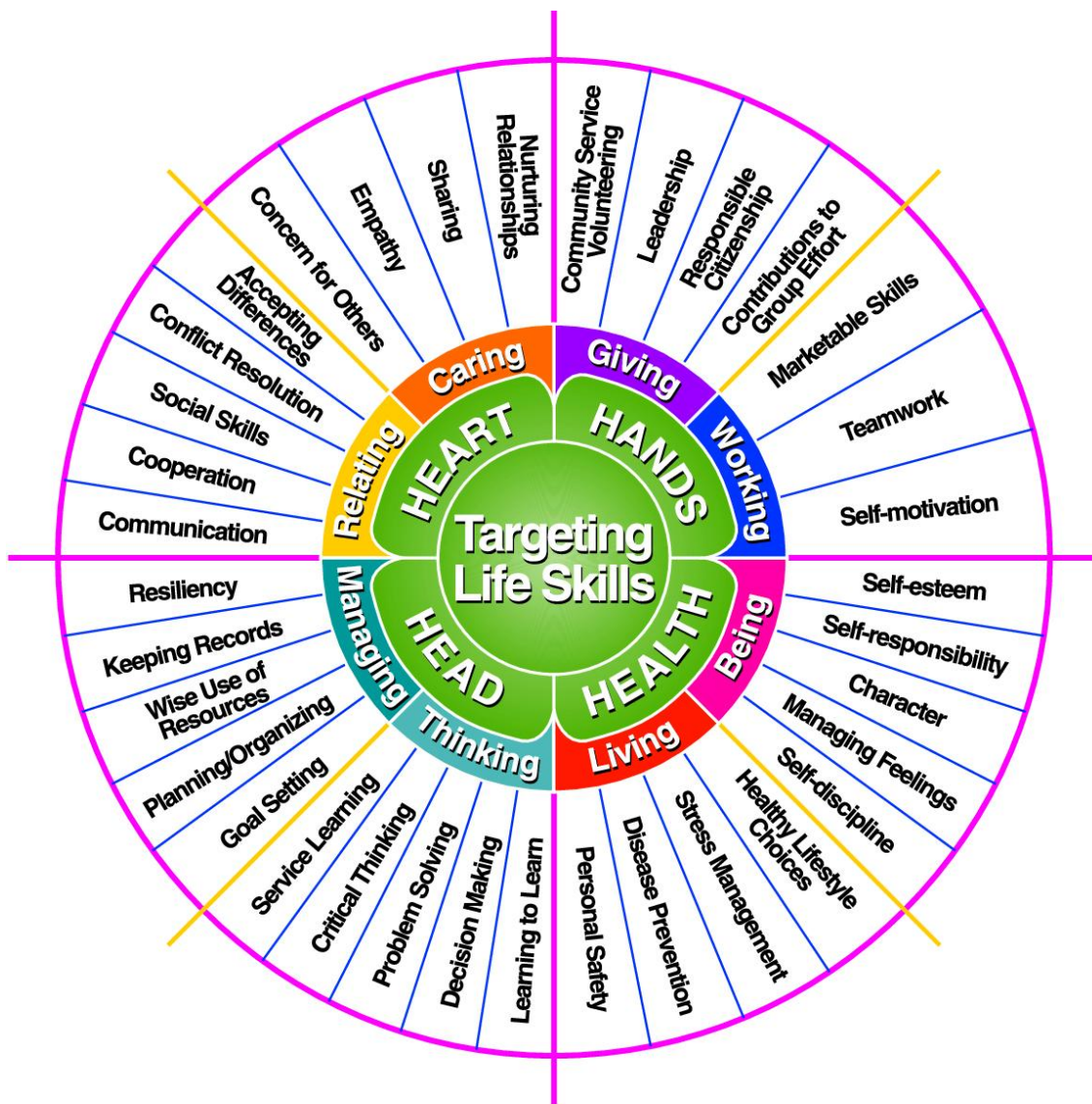
*Ne gibi engellerle karşılaşıyorsunuz? Sizi sınırlandıran etkenler nelerdir?*

## Ek-2 Katılımcıların Demografik Özellikleri

Öğretmenler	Cinsiyet	Yaş	Öğretmenlik Süresi	Ders Verilen Sınıf Düzeyi	Mezun Olunan Fakülte/Bölüm
A	Erkek	42	18 yıl	5, 6, 7, 8	Fen Edb. Fak. Biyoloji Böl.
B	Kadın	41	19 yıl	5, 6, 7, 8	Eğt. Fak. Fizik Öğrt. Böl.
C	Kadın	38	15 yıl	5, 6, 7, 8	Eğt. Fak. Biyoloji Öğrt. Böl.
Ç	Erkek	36	12 yıl	6, 8	Eğt. Fak. Fen Bilgisi Öğrt. Böl.
D	Kadın	32	9 yıl	5, 6, 7, 8	Eğt. Fak. Fen Bilgisi Öğrt. Böl. (Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitiminde yüksek lisans yapıyor.)
E	Erkek	35	12 yıl	7	Eğt. Fak. Fen Bilgisi Öğrt. Böl.
F	Erkek	43	19 yıl	7, 8	Eğt. Fak. Biyoloji Öğrt. Böl.
G	Kadın	40	19 yıl	5, 6, 7	Eğt. Fak. Sınıf Öğrt. Böl.
H	Erkek	36	14 yıl	5, 6, 7, 8	Fen Edb. Fak. Fizik Böl. (Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Bölümü yüksek lisans mezunu)
I	Erkek	45	24 yıl	7	Eğt. Fak. Biyoloji Öğrt. Böl.
J	Erkek	53	32 yıl	8	Eğt. Fak. Fen Bilgisi Öğrt. Böl.
K	Kadın	43	19 yıl	5, 6	Eğt. Fak. Kimya Öğrt. Böl.
L	Erkek	34	9 yıl	6, 7, 8	Eğt. Fak. Fen Bilgisi Öğrt. Böl.
M	Kadın	44	20 yıl	6	Eğt. Fak. Fen Bilgisi Öğrt. Böl.
N	Erkek	41	17 yıl	5	Fen Edb. Fak. Kimya Böl.
O	Kadın	41	18 yıl	5, 7	Fen Edb. Fak. Biyoloji Böl.
P	Kadın	31	9 yıl	6, 7	Eğt. Fak. Biyoloji Öğrt. Böl.
R	Kadın	36	12 yıl	6, 8	Eğt. Fak. Fen Bilgisi Öğrt. Böl.
S	Erkek	32	11 yıl	6, 7, 8	Eğt. Fak. Fen Bilgisi Öğrt. Böl.
Ş	Kadın	33	10 yıl	5	Eğt. Fak. Fen Bilgisi Öğrt. Böl.
T	Erkek	28	6 yıl	5, 6, 7, 8	Eğt. Fak. Fen Bilgisi Öğrt. Böl.
U	Kadın	47	24 yıl	6, 8	Eğt. Fak. Kimya Öğrt. Böl.
Ü	Erkek	54	30 yıl	5, 8	Eğitim Enstitüsü Fen ve Tabiat Böl.
V	Erkek	56	35 yıl	6, 8	Eğitim Enstitüsü
Y	Kadın	32	8 yıl	7, 8	Eğt. Fak. Fen Bilgisi Öğrt. Böl.
Z	Kadın	34	11 yıl	5, 6, 7, 8	Eğt. Fak. Fen Bilgisi Öğrt. Böl.

(Tablonun ilk sütunundaki harfler öğretmenlere verilen takma adların baş harfleridir.)

**Ek-3** Hendricks (1998)'in 4-H Yaşam Becerileri Modeli  
(4-H Life Skills)



Iowa State University

“Targeting Life Skills Model”

Patricia Hendricks, November 1996



## Ek-4 Yaşam Becerileri Kod ve Frekans Tablosu

Temalar	Alt Temalar	Kodlar	f
Fen Okuryazarlığı	Anahtar Fen Kavramları	Dünyanın şekli	1
		Asitler ve bazlar	1
		Böbrekler	1
		Vücudumuz	4
		Çiçeğin bölümleri	1
		Çiçekli ve çiçeksiz bitkiler	1
		Fiziksel ve kimyasal değişim	1
		Mikroorganizmalar	1
		İletken ve yalıtkan	1
		Kalbin yapısı	1
		Çözeltiler	1
		Devre elemanları	1
		Yiyecek saklama yolları	1
	BSB	Asit ve baz düzeyi ölçme	1
		Kütle ölçme	1
		Ağırlık ölçme	1
		Gözlem yapma	1
		Çevreyi inceleme	1
	FTTÇ İlişkileri	Güneş ve Ay tutulması	2
		Gelgit	2
		Yumurta pişirme	1
		Çiçek büyütme	1
		Hayvan bakımı	1
		Sigara içmeme	1
		Kişisel temizlik	1
		Toplumsal temizlik	1
		Doğa sevgisi	1
		Hayvan sevgisi	1
		Basit makine kullanma	3
		Çözüm üretme (Problem çözme)	4
		Sürtünmeyi azaltma	1
		Teker değiştirme	1
		Çorbanın karışım olması	1
Basıncın etkisi	1		
Doğaya saygı	1		
Sağlığını koruma	3		

		Sağlıklı yaşam	1
		Sabun üretme	1
		Elektrik tamiri	1
		Enerji elde etme	1
		Mayalama	1
		Devre ve sigorta	1
		Çevreyi temiz tutma	2
		Tarım	1
		Hayvancılık	1
		Seracılık	1
		Hava olayları	1
		Mutfakta maddenin değişimi	1
		Musluk tamiri	1
		Kapı kolu tamiri	1
		Besinlerin küflenmesi	1
		Sağlıklı beslenme	1
		Enerji dönüşümü	1
	Bilimsel ve Teknik Psikomotor Beceriler	Makas tutma	1
		Kağıt kesme	1
		Düğme dikme	1
Çizme		1	
Ampul sökme		1	
Ampul takma		1	
Devre kurma		1	
Kablo soyma		1	
El becerisi		1	
4-H Yaşam Becerileri	Düşünme	Karar verme	1
		Problem çözme	1
		Yorum yapma	2
		Geneli görebilme	1
		Analiz edebilme	1
		Sorgulayıcı olma	1
		İleriyi görebilme	1
		Araştırma	1
		Sorgulama	1
		Merak duyma	1
	Yönetme	Meslek edinebilme	1
Mesleğini belirleme		1	

		Geleceğini düşünebilme	1
		Zaman yönetimi	1
		Ders notu tutma	1
		Başarılı olma	1
		Hayata uyum sağlama	1
		Hayatta kalma	1
		Yaşama	1
		Ayakta durabilme	1
		Mücadele etme	1
	Bağ kurma	Kendini ifade edebilme	2
		İletişim	2
		Alış veriş yapma	1
		Para üstü alma verme	1
	Katkıda bulunma	Liderlik	1
		Sorumluluk alma	1
	Yaşama	Trafik kurallarına dikkat	1
	Olma	Sorumlu olma	1
		Kendi işini yapabilme	1
		Girişkenlik	2
		Özgüven	4
		Kendi farklılığını ortaya koyma	1
		Değişime açık olma	1
		Açık ufuklu olma	1
		Şüpheli olma	1
		Dürüst olma	1
		Adaletli olma	1
		Yalan söylememe	1
		Ahlaklı insan olma	1
		Utangaç olmama	1
		Affedebilme	1
		Birbirlerine saygılı olma	1
		En iyiyi yapmaya çalışma	1
		Kendini geliştirme	1
		Kendini yenileme	1
	Teknoloji bağımlısı olmama	1	

## Ek-5 Araştırma İzni



T.C.  
BURDUR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 39958266/604.01/522122

05/02/2014

Konu: Araştırma izni

MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Damla ÖZDEMİR'in, "Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yaşam Becerileri Hakkında Görüşleri" konulu tezine esas olmak üzere yapacağı çalışmayı İlimiz Merkez Ortaokullarında görev yapan Fen Bilgisi Öğretmenlerine uygulama istemi ile ilgili MAKÜ Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 24/01/2014 tarih ve 542 sayılı yazısı ve ekleri ilişikte sunulmuştur.

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Damla ÖZDEMİR'in, "Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yaşam Becerileri Hakkında Görüşleri" konulu tezine esas olmak üzere yapacağı çalışmayı İlimiz Merkez Ortaokullarında görev yapan Fen Bilgisi Öğretmenlerine, okul müdürlüğünün uygun gördüğü saatlerde uygulamasını uygun görüşle olurlarınıza arz ederim.

Mehmet TEZCAN  
Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR

.../02/2014

Mehmet KUYUMCU

Vali a.

Müdür V.

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır  
Evrak teyidi: <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 46c8-3a19-31fd-9242-3526 kodu ile yapılabilir.

Burdur Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü  
Bahçelievler Mh.Şeker Cad.  
15100 BURDUR

Ayrıntılı bilgi: M.TEZCAN Şb.Md.  
Telefon : (0248) 233 11 19-164  
Faks : (0248) 233 13 43

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Damla ÖZDEMİR  
Doğum Yeri ve Tarihi : Gürpınar - 30. 06. 1980

### Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : D.E.Ü - Fen Edb. Fak. Fizik Bölümü  
Yüksek Lisans Öğrenimi : M.A.K.Ü - Eğitim Bil. Ens. Fen Bilgisi Eğitimi  
Yabancı Diller : İngilizce  
Bilimsel Faaliyetleri : Erduran Avcı, D., Aksoy, M. ve Özdemir, D. (2014). Öğretmen Adaylarının Kullandıkları Tamamlayıcı Değerlendirmelerin Karşılaştırılması. 2nd International Conference of Research in Education, 25-27 Nisan, Dokuz Eylül Üniversitesi.

### İş Deneyimi

Stajlar : Bilgi Dershanesi (İzmir) 2007-2008  
Fizik Öğretmenliği

Çalıştığı Kurumlar : Özel Palmiye Ortaokulu (Antalya) 2014-2015  
Fen Bilimleri Öğretmenliği

Süleyman Demirel İ.Ö.O. (Antalya) 2009-2010  
Fen ve Teknoloji Öğretmenliği

Everest Dershanesi (İzmir) 2008-2009  
Fen ve Teknoloji Öğretmenliği

Bilgi Dershanesi (İzmir) 2007-2008  
Fizik Öğretmenliği

İzmir Ticaret Meslek Lisesi (İzmir) 2006-2007  
Matematik Öğretmenliği

İletişim : [damlaozdemirsun@gmail.com](mailto:damlaozdemirsun@gmail.com)