



**T.C.**

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

**TÜRKİYE'DEKİ FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM  
PROGRAMLARININ KARIYER BİLİNCİ AÇISINDAN  
İNCELENMESİ**

**Tahsin ÇALIŞKAN  
Yüksek Lisans Tezi**

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

**Burdur, 2019**



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

**TÜRKİYE'DEKİ FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM**  
**PROGRAMLARININ KARIYER BİLİNCİ AÇISINDAN**  
**İNCELENMESİ**

**Tahsin ÇALIŞKAN**  
**Yüksek Lisans Tezi**

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

**Burdur, 2019**



MAKÜ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS/DOKTORA JÜRİ  
ONAY FORMU

M.A.K.Ü Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 23.05.2019 tarih ve 2019-288/7 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 09.07.2019 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Tahsin ÇALIŞKAN'ın Türkiye'deki Fen bilimleri dersi öğretim programlarının kariyer bilinci açısından incelenmesi konulu tez çalışması İlköğretim Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

### JÜRİ

ÜYE (TEZ DANIŞMANI) : Prof. Dr. Dilek ERDURAN AVCI

ÜYE : Doç.Dr. Hasan GENÇ ( Jüri Başkanı)

ÜYE : Doç.Dr. Mevlüt GÜNDÜZ

### ONAY

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

İMZA/MÜHÜR

## BİLDİRİM

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak göstermek ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu taahhüt edip, tezimin kaynak göstermek koşuluyla aşağıda belirtmiş olduğum şekilde fotokopi ile çoğaltılmasına izin veriyorum.

[ ] Tezimin/ Raporumun Tamamı her yerden erişime açılabilir.

[ ] Tezimin/ Raporum sadece Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi yerleşkesinden erişime açılabilir.

[ ] Tezimin/ Raporumun iki(2) yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/ raporumun tamamı erişime her yerden açılabilir.

Tahsin ÇALIŞKAN

09/07/2019

İmza

# **Türkiye’deki Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Kariyer Bilinci Açısından İncelenmesi**

**(Yüksek Lisans Tezi)**

**Tahsin ÇALIŞKAN**

## **ÖZ**

Bu araştırmanın amacı, geçmişten günümüze Türkiye’deki Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının (FBDÖP) amaç ve kazanımlarını kariyer bilinci açısından incelemektir. Bu araştırma 1926-2018 yılları arasındaki şu dokuz programı kapsamaktadır: Tabiat Bilgisi Programları (1926, 19938, 1948, 1968), 1992 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı, 2000 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı, 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, 2013 FBDÖP ve 2018 FBDÖP.

Cumhuriyetin ilanından bugüne uygulanan Fen Dersi Programlarının doküman olarak incelenmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda elde edilen dokümanlar yukarıda belirtilen dönemler dikkate alınarak incelenmiştir. Bu çalışmada ulaşılmaması hedeflenen bu dokümanlardan bazılarını direk olarak, bazılarını ise ait olduğu dönemin ders kitaplarından faydalanılarak ulaşılmıştır. 1926 İlkokul Programı kariyer bilinci açısından genel olarak o dönemin şartlarında toplumda yaygın olarak görülen meslek gruplarını ve bu meslek gruplarının ülkemizde yapıldığı yerleri tanıtmaya yöneliktir. 1938, 1948 ve 1968 Tabiat Bilgisi Programları 1926 İlkokul Programının devamı niteliğindedir. 1992 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı’na kadar amaçlar çok açık bir şekilde ifade edilmemiştir. Fen ders kitaplarının içeriğine bakıldığında, meslekler hakkında kısa bilgiler göze çarpmaktadır. 1992 ve 2000 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programlarında, öğrencinin yeteneğinin olduğu mesleklere yönlendirilmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır. 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, o dönemde ihtiyaç sonucu ortaya çıkan ve halen günümüzde faaliyetlerini sürdüren meslek alanları hakkında da bilgiler içermektedir. 2013 ve 2018 FBDÖP’lerde “kariyer bilinci” ifadesine yer verilmesinin yanı sıra, günümüzde geniş çalışma alanları bulunan ve güncel kalabilen meslek grupları da yer almaktadır.

*Anahtar Kelimeler:* Doküman İnceleme, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programları, Kariyer Bilinci.

Sayfa Adedi: 98

Danışman: Prof. Dr. Dilek ERDURAN AVCI

# **Investigation of Science Programs in Turkey in Terms of Career Consciousness**

**(Master Thesis)**

**Tahsin ÇALIŞKAN**

## **ABSTRACT**

The purpose of this research is to examine the aims and acquirements of the Science Course Curriculums (SCC) in Turkey in terms of career awareness from past to present. This study covers the following nine programs between the years 1926-2018: The Nature Information Curriculums (1926, 1938, 1948 and 1968), 1992 SCC, 2000 SCC, 2005 Science and Technology Course Curriculum, 2013 SCC and 2018 SCC. It is aimed to examine SCC which are applied since the declaration of the Turkish Republic as a document. The documents obtained in this context have been examined considering the periods mentioned above. Some of these documents, which are aimed to be reached in this research, were reached directly and some of them were accessed by using the textbooks of the period they belong to.

In terms of career awareness, the 1926 Primary School Program was aimed to introduce the occupational groups commonly seen in the society and the places where these occupational groups were held in the country. 1938, 1948 and 1968 Natural Information Curriculums were the continuation of the 1926 Primary School Curriculum. Until the 1992 SCC, the objectives were not expressed very clearly in curriculums in terms of career awareness. Looking at the content of science textbooks, brief information about the occupations is striking. In the 1992 and 2000 SCC, it was emphasized that the students should be directed to the professions in which s/he has the ability. The 2005 Science and Technology Curriculum contains information about the occupational fields that emerged as a result of need at that time and which are still active today. In 2013 and 2018 SCC, besides the expression of “career awareness”, there are also occupational groups that have wide working areas and can stay up to date.

*Keywords: Career Awareness Science, Document Review, Education Curriculum.*

Pages:98

Supervisor: Prof. Dr. Dilek ERDURAN AVCI

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimime başladığım günden itibaren sonsuz saygı ve minnet duyduğum, kendisinden çok şey öğrenip nice yardım ve destek aldığım danışmanım Prof. Dr. Dilek ERDURAN AVCI hocama, çalışmalarımın tüm içtenliği ile yardımcı olup bana olumlu katkılarda bulunan hocalarım Doç. Dr. Hasan GENÇ, Doç. Dr. Huriye DENİŐ ÇELİKER ve Doç. Dr. Mevlüt GÜNDÜZ'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca her durumda bana koşulsuz desteği ve sonsuz inancı ile yanımda olan canım aileme, biricik eşim Fatma Nur'a ve kızım İlkim Hayal'e sevgilerimi ve teşekkürlerimi sunarım.

Tahsin ÇALIŞKAN



## İÇİNDEKİLER

BİLDİRİM .....	i
ÖZ .....	ii
ABSTRACT .....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
KISALTMALAR .....	viii
TABLolar DİZİNİ .....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ .....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Problem Cümlesi.....	4
1.2.1. Alt Problemler.....	4
1.3. Araştırmanın Amacı.....	4
1.4. Araştırmanın Önemi.....	4
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	5
1.6. Tanımlar .....	5
BÖLÜM II.....	7
KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....	7
2.1. Kavramsal Çerçeve .....	7
2.1.1. Kariyer.....	7
2.1.2. Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler.....	8
2.1.3. Kariyer Eğitimi.....	18
2.1.4. Kariyer Bilincinin Türk Milli Eğitiminin Genel Amaçlarındaki Yeri. ....	22
2.1.5. Fen Bilimleri Dersinin Tarihsel Süreci. ....	23

2.2. İlgili Araştırmalar.....	38
BÖLÜM III .....	48
YÖNTEM.....	48
3.1. Araştırmanın Modeli .....	48
3.2. Verilerin Toplanması .....	48
3.3. Verilerin Analizi.....	52
BÖLÜM IV .....	54
BULGULAR VE YORUM.....	54
4.1. Fen Programlarının Amaçlarının Kariyer Bilinci Açısından İncelenmesi.....	54
4.1.1. 1926 Tabiat Bilgisi Programı.....	55
4.1.2. 1938 Tabiat Bilgisi Programı.....	56
4.1.3. 1948 Tabiat Bilgisi Programı.....	56
4.1.4. 1968 Tabiat Bilgisi Programı.....	56
4.1.5. 1992 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı.....	57
4.1.6. 2000 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı.....	57
4.1.7. 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı.....	57
4.1.8. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı.....	58
4.1.9. 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı.....	58
4.2. Fen Programlarındaki Konuların/Kazanımların Kariyer Bilinci Açısından İncelenmesi .....	59
4.2.1. 1926 Tabiat Bilgisi Programı.....	61
4.2.2. 1938 Tabiat Bilgisi Programı.....	63
4.2.3. 1948 Tabiat Bilgisi Programı.....	64
4.2.4. 1968 Tabiat Bilgisi Programı.....	66
4.2.5. 1992 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı.....	67
4.2.6. 2000 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı.....	69

4.2.7. 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı.....	70
4.2.8. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı .....	71
4.2.9. 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı. ....	72
4.3. FBDÖP'lerde Yer Alan Meslek Grupları .....	73
BÖLÜM V .....	76
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	76
5.1. Sonuç ve Tartışma.....	76
5.2. Öneriler .....	79
KAYNAKLAR .....	81
ÖZGEÇMİŞ .....	97

## KISALTMALAR

**FBDÖP:** Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

**İŞKUR:** İş ve İşçi Bulma Kurumu

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

**MFT:** Matematik, Fen ve Teknoloji

**MfV:** Maarif Vekâleti

**OECD:** İktisadi ve Kalkınma İşbirliği Örgütü

**SED:** Sosyo- Ekonomik Düzey

**STEM:** Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik

## TABLolar DİZİNİ

<b><u>Tablolar</u></b>		<b><u>Sayfa</u></b>
Tablo 1	2008-2018 Yılları Arasında Bazı Ülkelerin Genç İşsizlik Oranları.....	17
Tablo 2	2018 Yılı Kurs ve Programlardan Yararlanan Birey Sayısı.....	17
Tablo 3	1926 İlkokul Programı.....	24
Tablo 4	1938 Tabiat Bilgisi Programı.....	26
Tablo 5	1948 Tabiat Bilgisi Programı .....	27
Tablo 6	1968 Tabiat Bilgisi Programı .....	28
Tablo 7	1992 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı.....	29
Tablo 8	2000 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı.....	30
Tablo 9	2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı.....	32
Tablo 10	2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı.....	33
Tablo 11	2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Alana Özgü Beceriler.....	35
Tablo 12	2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı.....	36
Tablo 13	1926 İlkokul Programı Kapsamında İncelenen Ders Kitapları.....	49
Tablo 14	1938 Tabiat Bilgisi Programı Kapsamında İncelenen Ders Kitapları.....	49
Tablo 15	1948 Tabiat Bilgisi Programı Kapsamında İncelenen Ders Kitapları.....	50
Tablo 16	1968 Tabiat Bilgisi Programı Kapsamında İncelenen Ders Kitapları.....	51

Tablo 17	1992 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı Kapsamında İncelenen Ders Kitapları.....	52
Tablo 18	1992, 2000, 2005, 2013 ve 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programları.....	52
Tablo 19	FBDÖP'lerdeki Kariyer Bilinci ile İlgili Yer Alan Amaçların Yıllara Göre Dağılımı.....	54
Tablo 20	FBDÖP'lerdeki Kariyer Bilinci ile İlgili Konu Kazanımların Yıllara Göre Dağılımı.....	59
Tablo 21	FBDÖP'lerde Yer Alan Meslek Grupları .....	72

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekiller</u>		<u>Sayfa</u>
Şekil 1	Eğitim Süreci ve Mesleki Gelişim Süreci.....	7
Şekil 2	Kariyer Belirleyici Etkenler Kemerini .....	8



# BÖLÜM I

## GİRİŞ

Bu bölümde araştırmaya temel teşkil eden problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, varsayımlar ve sınırlılıklarına yer verilmiştir.

### 1.1. Problem Durumu

Eğitim, geçmişten günümüze kadar gelmiş bir olgudur. Bireyin yaşamı süresince yer almaktadır. Birey içinde yaşadığı topluma uyum sağlamak ve kendisini geliştirmek için eğitime ihtiyaç duyar. Bu sebeple eğitim kavramı “Bireyin zihinsel, bedensel, duygusal, toplumsal, yeteneklerinin, davranışlarının en uygun şekilde ya da istenilen biçimde geliştirilmesi, bireyin birtakım amaçlara dönük yeni yetenekler, davranışlar, bilgiler kazandırılması yolundaki çalışmaların tümü” şeklinde ifade edilmektedir (Akyüz, 2012).

Tarih boyunca eğitimin tanımı araştırmacıların yaşadığı dönemlere, coğrafyaya ve felsefeye bakış açısına göre farklı farklı yapılmıştır (Ayas, 2018, s.2). Bunlara örnek olarak aşağıdakiler verilebilir:

Eğitim, insanı olgunlaştırmanın en iyi yoludur (Eflatun).

Eğitim, insanın ahlaki davranışlar kazanma sanatıdır (Aristo).

Eğitim, insanın doğuştan getirdiği bütün gizilgüçlerin(kabiliyetlerin) geliştirilmesidir (Kant)

Eğitim, sosyal olmayan nesli sosyalleştirmektir (E.Durkheim).

Eğitim, çocukları yetiştirme ve insan yapma sanatıdır (J.J. Rousseau).

Bedenen sağlam, yüksek kavrayışlı, güzel konuşmasını bilen, yeme içme ve maddi zevklere aşırıya kaçmayan adaletli olan.... Bir vatandaş yetiştirmektir (Farabi)

Bütün bu eğitim tanımlarını kapsayıcı bir şekilde düzenleyen Ertürk ise eğitimin tanımını “bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve amaçlı olarak istendik değişim meydana getirme süreci” olarak ifade etmiştir (Akt: Tezcan, 1985, s.12).



Geçmişten günümüze kadar birçok eğitim tanımları yapıldığı gibi farklı farklı eğitim anlayışları ortaya çıkmıştır. Bu eğitim anlayışları da bireyleri değişen dünya şartlarına uyumlu bireyler olarak yetiştiremediği için zamanla terk edilmiştir. Geçmiş yıllarda geleneksel eğitim anlayışı olarak ifade edilen bireye bilgi yükleyerek sadece zihinsel gelişime önem veren anlayış yerini günümüzde bireyin bütün olarak gelişmesini hedefleyen çağdaş eğitim anlayışına bırakmıştır. 21. yüzyılda bireyi içinde yaşadığı topluma uyum sağlaması ve toplum içerisinde bulunduğu süre zarfında hızla değişen sosyo-kültürel, ekonomik ve teknolojik değişimler, bilim alanındaki yeni gelişmeler, buluşlar, özellikle demokratik düşünceler ve insan haklarındaki gelişmeler eğitimden beklentilerin artmasına yol açmaktadır (Yeşilyaprak, 2015, s.3).

Yeşilyaprak (2015) çağdaş eğitim anlayışına göre eğitimin amacı “bedence, ruhça sağlıklı, topluma etkin bir şekilde uyabilen insanlar yetiştirmektir.” Başka bir ifade ile “içinde bulunduğu topluma uyum sağlayıp gelişimine katkı sağlamayan yerine toplum içine uyum sağlayıp gelişmesine katkıda bulunan, toplumu ileri götürecektir, değiştirecek, geliştirecek ve değişimlere de uyum sağlayacak bireyler yetiştirmek” olarak belirtilmiştir. Bu ifadeden yola çıkılarak eğitimin bireyi, kendisi ve toplum için yetiştirmek olduğu görülmektedir.

Bireyin kendisini yetiştirmek için yararlı ve gerekli olan;

- Meslek sahibi olmak,
- Topluma uyum sağlamak,
- Kendisini geliştirme olanakları vermek, donanımlarını kazanması gerekmektedir.

Bireyin toplum için sahip olması gereken;

- İyi bir insan iyi bir vatandaş olarak yetiştirilmesine çalışmak,
- Nitelikli insan gücünü sağlamak,
- Bireye iş yaşamında esnek, gelişmelere açık ve yaratıcı olabilecek davranışlar kazandırmak,

Donanımlarını kazanması gerekmektedir (Yeşilyaprak, 2015, s.4). Bireyin bu donanımları planlı, sistematik ve amacına uygun bir şekilde alması gerekmektedir. Eğitimin planlı, sistematik ve amaca uygun olma ihtiyacı beraberinde programları

gerekli kılmıştır. Çünkü programlar en ilkelden en gelişmiş eğitim faaliyetine kadar tüm süreçte rehberlik etme, gelişimi izleme, hedeflere ulaşma düzeyini belirleme gibi işlemlere sahiptir. Öğretim programı; okul içinde ve dışında eğitimin amaçlarını kazanıma dönüştürmeye yönelik tasarlanan, belli bir dersle ilgili bilgi, becerilerin uygulanmasını içeren faaliyetler, etkinlikler, yaşantılar örüntüsüdür (Sönmez, 2017; Töremen, 2011; Uğurlu, 2015).

Bu örüntü değişen ve gelişen küresel dünyada her geçen gün artan nitelikli insana olan ihtiyacı karşılamaya çalışmaktadır. Nitelikli insana olan ihtiyacı ülkeler kendi içlerinde çeşitli stratejiler ve programlar aracılığıyla doldurmaya çalışmaktadır. Bu stratejiler ve programlar ile genç bireylerin var olan potansiyel gücü daha verimli ve etkili hale getirilmektedir. Ekonomi alanındaki araştırmacılar genç bireyleri dinamik iş gücü olarak nitelemekte ve bu bireyleri daha verimli hale getirmek amacıyla bireylerin yeteneklerinin ve kapasitelerinin erken yaşlarda farkına varmalarına olanak sağlamaktadır (Gündoğan, 1999).

Bu durumu ortaya çıkarmak, eğitim alanında yapılacak programlarla mümkün kılınmaktadır. Yapılan programlar neticesinde bireyler kendilerinde var olan potansiyele uygun, kendi ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde meslek alanlarını tercih etmektedir. Bu durum ülkemizde bulunan genç nüfusun eğitilmesi ve nitelikli birey sayısının artışına olanak sağlamaktadır. Ülkemizde genç bireylerin eğitilmesi için planlanan eğitim – öğretim programlarının hazırlanmasında bazı ortak noktalar bulunmaktadır. Bu ortak noktalar eğitimin genel özelliklerini barındırmakla birlikte, her dersin kendine özgü nitelikleri de bulunmaktadır (Çakmak, 2008).

Her dersin öğretimi bazı ortak noktalar olmakla birlikte özel nitelikler taşır. Bu bağlamda Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın (FBDÖP) temelini oluşturan unsurlar arasında *“Tüm öğrencileri fen okuryazarı olarak yetiştirmek.”* ifadesi yer almaktadır. Buna göre Fizik, Kimya, Biyoloji, Yer Bilimi, Astronomi, Çevre Bilimleri gibi Fen Bilimlerinin temelini oluşturan alanlardaki bilgiye sahiptir. Fen okuryazarı birey bunun yanında kendine ve çevreye karşı bilinçli bir tanıma süreci gerçekleştirebilir, teknolojik gelişme ve sosyal değişmelere açıktır. Fen alanındaki meslek rollerinin farkında olarak kariyer bilinci geliştirme eğilimindedir (MEB, 2013).

Cumhuriyetin ilk yıllarından günümüze kadar yapılan eğitim programlarında, genel olarak ülkenin milli değerlerine sahip çıkmayı hedeflemesinin yanı sıra eğitim alanında yapılan ders programları vasıtası ile bireylerin farklı alanlarda meslekler hakkında bilgi sahibi olmalarına olanak tanınmıştır. Ülkemizde fen alanında nitelikli bireylerin ihtiyacını karşılamak amacıyla geçmişten günümüze kadar birçok FBDÖP yapılmıştır. 2013 FBDÖP içerisinde yer verilen ‘kariyer bilinci’ ifadesi ile bireylerin meslekler hakkında bilgi sahibi olmasına imkân tanınırken, bireylerin ileriki dönemlerde yapacakları meslekler hakkında ön hazırlık yapmalarına olanak sağlanmaktadır.

## **1.2. Problem Cümlesi**

1926-2018 yılları arasındaki Türkiye’deki FBDÖP’lerin amaç ve kazanımlarını kariyer bilinci açısından değişimi nasıldır?

### **1.2.1. Alt problemler.**

1. FBDÖP’teki kariyer bilincine yönelik amaçların yıllara göre değişimi nasıldır?
2. FBDÖP’teki kariyer bilincine yönelik kazanımların yıllara göre değişimi nasıldır?
3. FBDÖP’lerde hangi meslek gruplarına yer verilmiştir?

## **1.3. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı 1926-2018 yılları arasındaki Türkiye’deki FBDÖP’lerin amaç ve kazanımlarını kariyer bilinci açısından incelemektir.

## **1.4. Araştırmanın Önemi**

Alanyazın incelendiğinde kariyer kavramı ile ilgili olarak kariyer evreleri, kariyer yönetimi, kariyerin planlama süreci, kariyer geliştirme, kariyer rehberliği, kariyer danışmanlığı, kariyer eğitimi, kariyere etki eden faktörler, meslek seçimi ve mesleki

rehberlik gibi pek çok alanda araştırma yapıldığı görülmektedir. Kariyer kavramı 1970’li yıllarda iş dünyasında kullanılmasına rağmen “kariyer bilinci” kavramı daha yeni bir olgudur (Çelik, 2007, s. 4). Bireylerin eğitim hayatının başlarından itibaren kendisini gösteren bu kavram bireyin yaşamının belirli bir dönemine kadar devam etmektedir. Bireyin eğitim yaşamı boyunca ders kitaplarında okumuş olduğu ya da sosyal yaşamda tanıdığı, gördüğü meslek gruplarını öğrenmesi bireyin ilerleyen yıllarda yapacağı meslek hakkında fikir sahibi olmasını sağlamaktadır. Alanyazın da yer alan kariyer kavramı diğer bir ifade ile meslek seçimi ile ilgili olarak pek çok çalışma mevcut iken kariyer bilinci ile ilgili olarak alanyazın da olan çok az çalışma mevcuttur. Bu çalışma ile kariyer bilinci alanında yapılan çalışmalara destek niteliğinde olup gelecekte bu alanda yapılacak olan çalışmalara ışık olması amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Ayrıca geçmişten günümüze kadar yapılan eğitim programları içerisinde FBDÖP’lerin barındırdığı meslek gruplarını ve geçmiş yıllarda önemli olan fakat günümüzde unutulmaya yüz tutmuş mesleklerin neler olduğunu, günümüzde hangi meslek gruplarının yer aldığını, gelecekte hangi meslek gruplarının olabileceği hakkında alanyazınına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

### 1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın çerçevesi 1926-2018 yılları arasında yapılan 1926, 1938, 1948, 1968 Tabiat Bilgisi Programları, 1992 Fen Bilgisi Programı, 2000 Fen Bilgisi Programı, 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, 2013 FBDÖP ve 2018 FBDÖP olmak üzere 9 farklı dönemi mercek altına almaktadır.

### 1.6. Tanımlar

**Meslek:** İnsanlara yararlı mal ve hizmet üretmek ve karşılığında para kazanmak için yapılan; belli bir eğitimle kazanılan sistemli bilgi ve becerilere dayalı, kuralları toplumca belirlenmiş etkinlikler bütünüdür (Kuzgun, 2006a).

**İş:** Belirli bir meslek alanında sürdürülen benzer etkinlik grubudur (Yeşilyaprak, 2015).

**Mesleki Gelişim:** Çocuklukta bir meslek fikrinin oluşmasından itibaren yetişkinlikte bir meslek sahibi oluncaya kadar geçen gelişim evrelerini kapsayan süreç (Yeşilyaprak, 2009).

**Meslek Seçimi:** Bireyin kendine açık olan meslekleri çeşitli yönleri ile değerlendirip kendi gereksinimleri açısından istenir yönleri çok; istenmeyen yönleri az olan bir mesleğe karar vermesidir. Günümüzde meslek seçimi ve kariyer seçimi aynı anlamda kullanılmaktadır (Kuzgun, 1999).

**Kariyer:** Bir kimsenin yaşamı boyunca yaptığı işler, yaşamında başarı çizgisini oluşturan belli başlı olaylar dizisi, oynadığı yaşam rollerinin gösterdiği genel tablo olarak anlaşılmaktadır (Kuzgun, 2006b).

**Kariyer Bilinci:** Bireyin ilgi, beceri ve yeteneklerinin farkına varması sonucu bu ilgi, yetenek ve becerilerini geliştirme çalışması ve bu doğrultuda kariyer planlaması yaparak seçimlerini belirlemesi anlamına gelmektedir (Yavuz Topaloğlu, Balçın, ve Balkan Kıyıcı, 2016).

**Kariyer Gelişimi:** Bir ömür boyu yaşanan olaylar dizisi, mesleklerin ve diğer yaşam rollerinin birbirini izlemesi sonucu oluşan genel görünüm ve mesleki gelişim çizgisinde ilerleme, duraklama ve gerilemeleri ifade eden bir kavramdır (Kuzgun, 2006b).

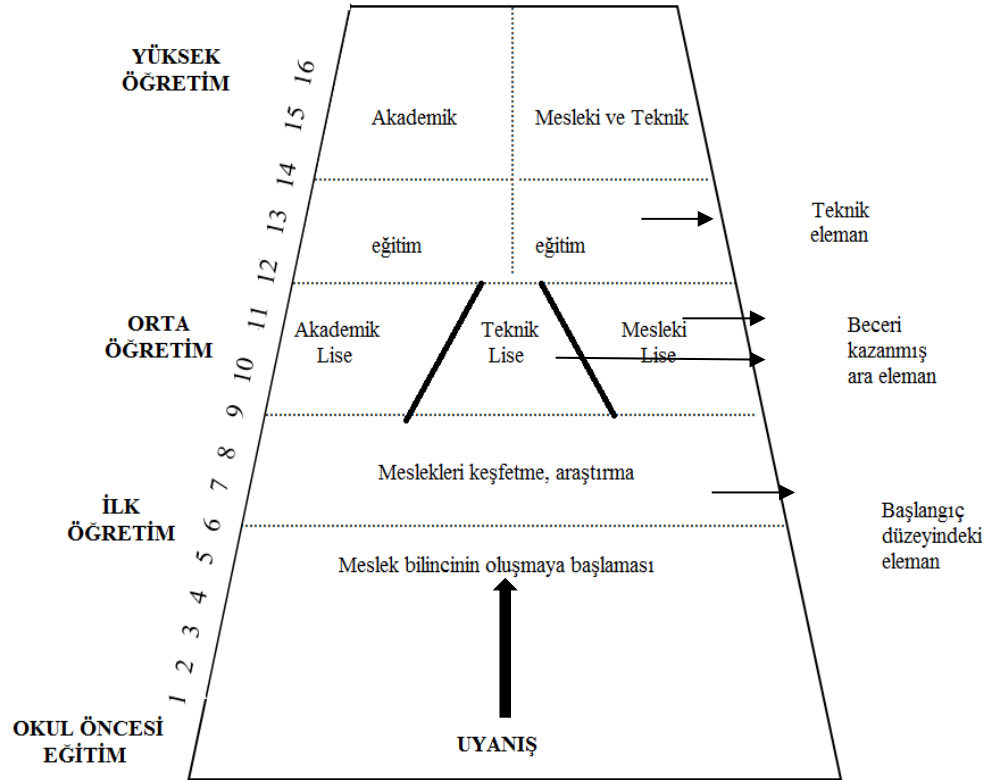
## BÖLÜM II

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

#### 2.1. Kavramsal Çerçeve

Bu bölümde araştırmanın konusu ile ilgili literatür bilgisi taranarak araştırmanın kuramsal çerçevesi oluşturulmuştur.

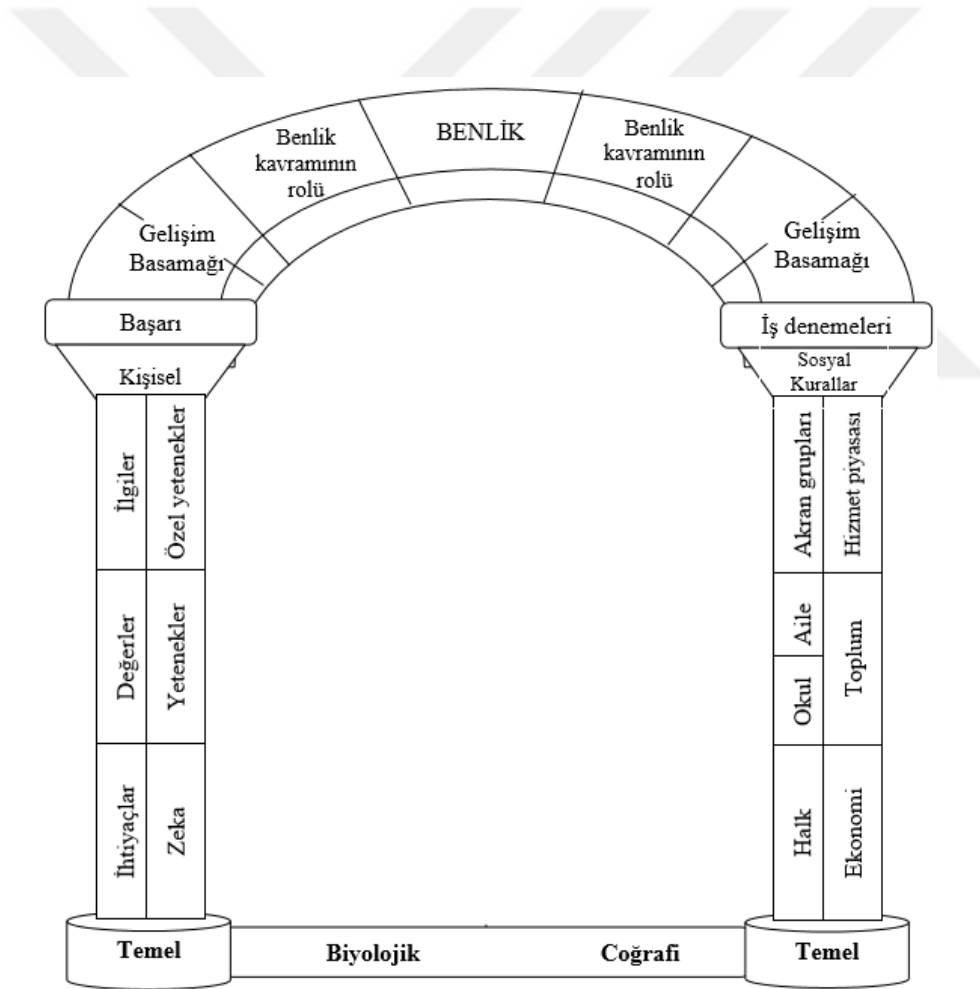
**2.1.1. Kariyer.** Kariyer, bireyin yaşamı ile doğru orantılıdır. Bireyin okul yaşamından başlayarak okul öncesinden yükseköğretim kurumlarına doğru kariyerin yavaş yavaş şekillendiği söylenebilir. Bireyin bilinçlenmesi ile kariyer bilinci başlar. İlerleyen yıllarda birey olgunlaşma dönemine girdiğinde bireyin kariyeri de olgunlaşır. Kariyeri duraklamaya girdiğinde bireyin ilerleyişi de yavaşlar. (Yeşilyaprak, 2015).



Şekil 1. Eğitim süreci ve mesleki gelişim süreci (Yeşilyaprak, 2015, s.201).

Şekil 1’de eğitim süreci ve mesleki gelişim süreci gösterilmektedir. Kariyer bilinci kavramı kariyer yaşamının ilk evresi olarak ifade edilebilir. Bireyler bu dönemde meslekler hakkında bilgi sahibi olmaktadır. İlerleyen dönemlerde ise mesleki süreçleri etki edecek bilgi ve tecrübeler kazanmaktadırlar. Bu sebeptir ki bireyin meslek seçimini etkileyen faktörler aslında bireylerin kariyer bilinçlerinin oluşmasını da etkilemektedir.

### 2.1.2. Meslek seçimini etkileyen faktörler.



Şekil 2. Kariyer belirleyici etkenler kemeri (Sapmaz, 2010).

Şekil 2’de içerisinde birçok kavramı barındıran kariyer belirleyici etkenler kemeri gösterilmektedir. Yeşilyaprak (2012) bireyin kariyer gelişimine birçok faktörün etkili olduğunu ancak ölçülebilir olanlar ile sınırlı olduğunu belirtmiştir. Yukarıda verilen su kemeri modelinde kariyer belirleyicileri 2 farklı sütun halinde gösterilmiştir. Bu sütunlarda gösterilen kariyer belirleyicileri temel olarak kişisel ve sosyal faktörler olmak üzere iki ana gruba ayrılmıştır. Fakat bazı araştırmacılar bu faktörleri daha fazla gruplandırmanın mümkün olduğunu belirtmektedirler. (Gibson ve Mitchell, 2016) bu faktörleri şu şekilde gruplandırmıştır.

- 1- Psikolojik faktörler(yetenek, başarı, ilgi, değerler ve kişilik özellikleri)
- 2- Sosyal faktörler ( aile ve soyo ekonomik düzey)
- 3- Cinsiyet
- 4- Politik ve ekonomik faktörler

**2.1.2.1. Psikolojik faktörler.** Psikolojik faktörler; yetenek, başarı, ilgi, değerler ve kişilik özellikleri olarak gruplandırmıştır.

**2.1.2.1.1. Yetenek.** Yeti, kişinin doğal kapasitesi ya da gizilgüç olarak ifade edilebilir. Yetenek ise yetinin çevre ve eğitim ile geliştirilmiş halidir (Yeşilyaprak, 2013). Yetenek ile beceri kavramları birbirine yakın anlamlarda kullanılsa da aralarında küçük bir fark vardır. Yetenek bireyin performansına yansıtacağı potansiyel iken, beceri ise bireyin ondan istenilen işi yapabilecek düzeyde olması demektir (Gibson, Mitchell, Çev: Doğan, 2016). Yetenek türü ve düzeyi meslek seçimini etkileyen en temel faktör olarak kabul edilmektedir (Kuzgun, 2009).

Milli Eğitim Temel Kanunu’nda yer alan “Çocuklar bilgi, beceri ve yetenekleri doğrultusunda eğitilmelidir.” görüşü doğrultusunda ortaöğretim kurumu tercihinde öğrencinin ilgi ve yetenekleri ona yön göstermektedir. Bu nedenle de ilgi ve yeteneklerinden kendisinin, ailesinin ve devam ettiği ilköğretim okulunun farkında olması gerekmektedir. Bu doğrultuda ilköğretim okullarında gözlem ve rehberlik çalışmalarının yapılması önem taşımaktadır. Çünkü yetenek bireylerin “ne yapabileceğini” gösterdiği için, bireyler tüm yetenek alanlarında tanındığı takdirde onların ne yapabilecekleri kestirilebilir (Kuzgun, 2006a).



2.1.2.1.2. *Başarı.* Belirli bir performans standardına erişmek olarak tanımlanabilir (Gibson, Mitchell, Çev: Doğan, 2016) Okul ve ders başarısı, genel başarı düzeyi ve ders dışında farklı alanlardaki faaliyetlerin meslek seçimi ile doğrudan ilgili olduğu belirtilmiştir (Şirin ve Akıncı, 2018, s.187). Başarı kuşkusuz, çeşitli ölçütler kullanılarak ölçülebilen performans değerleri olarak kabul edilebilir. Bu performans değerleri kısa sürede sonuçlandırılmış gibi görünmüş ise de aslında geçmişten gelen birikimlerin sonucunda elde edilmiş olduğu göz ardı edilmemelidir. Örneğin ortaokul yıllarında akademik performansı yüksek olan bir bireyin tercih edeceği lise türünde başarılı olacağı düşünülebilir. Akkoç (2009) lise öğrencilerinin kariyer düşüncelerini etkileyen faktörleri belirlemek için yapmış olduğu çalışma sonucunda öğrencilerin bir kısmı önceki yıllarda almış olduğu Fen Bilimleri dersinde göstermiş olduğu akademik performanslarının ileride yapmak istediği mesleğe olumlu etki edeceği şeklinde sonuç elde etmiştir.

2.1.2.1.3. *İlgi.* Alan yazında ilginin birçok tanımı yer almaktadır. TDK' ya göre ilginin tanımı "İki şey arasında bulunan herhangi bir bağlılık ya da ilişki" şeklinde ifade edilmiştir.

Yeşilyaprak (2015)'a göre ilgi; bir faaliyet, görev ya da bir nesneye karşı duyulan sevmeye ya da sevmeme durumu olarak ifade edilmiştir. Yetenekler, bir mesleki etkinlikte sağlanan başarı düzeyi; ilgiler ise o faaliyetlerden zevk alma düzeyiyle ilişkilidir. (Gibson, Mitchell, 2016) yapılan bir faaliyetin özünden alınan doyum ve duyulan haz olarak ifade etmiştir.

Kuzgun (2014) ilgiyi belirli etkinliklere isteyerek yönelme, bu etkinlikleri başka etkinliklere tercih etme ve bu etkinlikleri yaparken yorulma ve bıkkınlık yerine coşku ve devam etme isteği duymamıza neden olan iç uyarıcı olarak ifade etmiştir.

İlgiler bireyden bireye farklılık göstermekte olduğu bilinmektedir. Fakat bunların hepsini ortaya çıkarmak mümkün olmamakla birlikte, Kuzgun 2005 yılında yapmış olduğu çalışmada Akademik Benlik Kavramı Ölçeğiyle (ABKÖ) şu ilgi türlerinin ölçüldüğünü belirtmektedir: Fen bilimleri ilgisi, sosyal bilimler ilgisi, ziraat ilgisi mekanik ilgisi, ikna ilgisi, ticaret ilgisi, edebiyat ilgisi, iş ayrıntıları ilgisi, yabancı dil ilgisi, müzik ilgisi, güzel sanat ilgisi, sosyal yardım ilgisi.

Bireyde farklı türde ilgiler bulunsa bile bunlar farklı düzeyde olabilir. Alper ve Özdemir (2004), Genç, Kaya ve Gen (2007) yapmış oldukları çalışmalarda tıp fakültesinde eğitim gören öğrencilerin bu bölümü tercih etme nedenleri arasında insanları sevmeye, yardım etmeye ve çok para kazanmayı amaçladıklarını için bu bölümü tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Tıp fakültesinde eğitim gören bireylerde sosyal yardım ve ticaret ilgisinin bulunduğu fakat farklı seviyelerde olabileceğini söylemek mümkündür.

*2.1.2.1.4. Değer.* Değerler, toplumu oluşturan bireylerin kişisel olarak ne istediği neyi önemli neyi iyi bulduğu ile ilgilidir (Gibson, Mitchell, Çev: Doğan, 2016). Bireyler toplum içerisinde kendilerine uygun bir statü belirlemek için meslek seçimi yaparken toplum tarafından kabul gören ve takdir edilen meslekleri tercih ettikleri bilinmektedir. Birey takdir edilen meslekleri tercih etmesinin yanı sıra bu meslek grupları bireyin ihtiyaçlarını karşılaması gerekmektedir (Pişkin, 2013).

Yeteneğini kullanma geliştirme: Doktor, Ressam ve Müzisyen

Yaratıcılık: Mimar, Şair ve Ressam

İlgileri geliştirme: Öğretmenlik

Kazanç: İş insanı

Düzenli ve kararlı bir yaşam sürme: Memur ve İşçi

Sosyal güvence: Emekli

Ün şöhret sahibi olma: Yönetmen ve oyuncu

Risk alma: Ticaret ve borsa

Toplumsal saygınlık: Doktor, Hâkim ve Savcı mesleki değerlere ve meslek gruplarına örnek olarak verilebilir (Kuzgun, 2009).

Örneğin polis olmak isteyen bir birey bu isteğinin nedenleri olarak polisliğin güvencesi olan, ücreti doyurucu ve eğitimi parasız bir meslek oluşunu ileri sürebilir. Bir başka birey polisliğin bu özelliklerinin yanı sıra mesleğin gerektirdiği görevleri yapmaktan hoşlandığını ekleyebilir. Bu durumda polislik mesleği birinci kişi için

güvence ve düzenli kazanç (maddi) değere, ikinci kişi için sosyal yardım değerine erişme aracı olmaktadır.

Bireyin sahip olmak istediği ihtiyaçlar sıralaması bireyden bireye farklılık gösterebilmektedir. Birey kendince önem sırasına göre belirlediği ve ihtiyaçlarının çoğunu karşılayan meslek grubunu tercih etmektedir. Her mesleğin kendisine göre kazanç, güvence ve toplumsal statü gibi olanakları vardır. Bu olanaklar her mesleğe göre kendi içerisinde farklılık gösterebilmektedir (Kuzgun, 2014, s.69).

**2.1.2.1.5. Kişilik özellikleri.** Kişilik, bireyin psikolojik yapı ve sisteminin bireye özgü dinamik bir organizasyonu ve bu organizasyonun çevre ile etkileşiminin bir bütünüdür. Kişilik bireyin değişik durumlarda nasıl davranacağını belirlemede önemli rol oynar (Gibson, Mitchell, Çev: Doğan, 2016)

Holland (1973) bireylerin ilgilendikleri faaliyet tiplerine göre 6 gruba ayırdığı meslek elemanlarının çeşitli araştırmalarla saptanan en güçlü ihtiyaçlarını bedensel, zihinsel, uyarlı, sosyal, sözel ve duygusal olarak belirlemiştir (Akt: Kuzgun, 2014, s. 81). Kuzgun, (1987) Ankara Üniversitesi'nin çeşitli fakültelerinde okumakta olan son sınıf öğrencilerine Edwards Kişisel Tercih Envanteri uygulamış ve ihtiyaç puanı ile ihtiyaç sıralamasını karşılaştırmıştır. Sonuç olarak muhasebe eğitimi gören grubun düzen, uyarlık ve sebat ihtiyaçlarına en üst saldırganlık, değişiklik ve duyguları anlama ihtiyaçlarına alt sıralarda yer vermişlerdir. Bu sonuç muhasebe mesleğinin gerektirdiği dikkat, titizlik ve düzen mesleğin temel özelliği sayılabilecek düzen uyarlık ve sebat özellikleri ile paralellik göstermiştir.

**2.1.2.2. Sosyal faktörler.** Sosyal faktörler aile ve sosyo-ekonomik düzey olarak iki alt başlık altında incelenmek istenmiştir.

**2.1.2.2.1. Aile.** Toplumun en küçük birimi olarak kabul edilen ailenin, hem neslin devamını sürdürme hem de toplumsal değerleri yeni kuşaklara aktarma gibi görevleri bulunmaktadır. Bireyin içinde yaşamış olduğu aile ortamı, ailenin

mesleklere karşı tutumu ve anne baba eğitim seviyesi gibi faktörler bireyin meslek seçimini etkilemektedir.

Anne ve baba çocukların yeteneklerini geliştirici ortamlar sağladığında çocukların yetenekleri ilgileri ile birleştiğinde ileride seçeceği meslek grubu hakkında fikir elde etmelerine olanak sağlamaktadır. Anne-babaların tutumu çocukların her alanda yeteneklerinin gelişmesine imkân sağlamamaktadır. Bireyin belirli alanda yeteneğinin olmasına karşın maddi getirisinin düşük olduğu gerekçesiyle bu alanlarda anne baba bireyin üstünde baskı kurarak o yeteneğinin körelmesine neden olabilmektedir. Anne-baba belirli meslek gruplarına daha ılımlı yaklaşırken, bazı meslek gruplarının dezavantajlarından dolayı olumsuz tutumlarını çocuklarına yansıtılabilmektedirler (Kuzgun, 2009).

Anne ve babanın eğitim seviyesinin düşük olduğu aileler çocuklarını sosyal güvenliği olan, düzenli ödemesi ve toplum tarafından saygınlığı bulunan meslek gruplarını tercih ederken bu kriterleri ön planda tutmaktadır. Bu duruma örnek olarak Taş (2012) “Demirci Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Adaylarının Profili ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliğini Tercih Etme Nedenlerinin Değerlendirilmesi” adlı makalesinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının profilini ve bu bölümü tercih etme nedenlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu bölümü tercih eden öğrencilerin anne baba eğitim seviyesinin düşük olduğu, anne baba eğitim seviyesi düşük olan bireylerin öğretmenlik mesleğini tercih ettiği sonuçlarını elde etmiştir.

*2.1.2.2.2. Sosyo-ekonomik düzey.* Toplumda ekonomik düzeyi, eğitim seviyesi, bireylerin benimsemiş olduğu değerler ve yaşam biçimleri bireylerin sosyal statüsünü belirlemede etkindir. Bu etkenlerden en önemlisi ekonomik durum ve meslektir. İyi bir meslek sahibi olabilmek için iyi bir eğitim hayatının olması gerekmektedir. İyi bir eğitim için ise ailenin maddi durumu ön plana çıkmaktadır (Kuzgun, 2009). SED’i düşük olan ailelerde barınma, beslenme ve sağlıklı hayat olanaklarının düşük olması öğrencilerin başarı ve uyumunu olumsuz yönde etkilemektedir. SED’i yüksek olan aileler çocuklarının daha çok yaşantı ve deneyim geçirmesine yardımcı olmaktadır.

Alt SED' de bulunan ailelerin çocukları bir an önce hayata atılma ve maddi getirisi olan işlerde çalışmaya daha eğilimlidir. Alt SED grubunda bulunanlar daha çok orta ve alt SED grubundaki meslekleri tercih etmektedirler. Örneğin işçi, esnaf vb (Kuzgun, 2009). Orta SED' de bulunan ailelerin çocukları okula, eğitime, okumaya, başarı gereksinimine daha fazla önem vermektedirler ve bir üst kademeye çıkma eğilimindedirler. Üst SED grubunda bulunan aileler çocuklarına daha çok yaşantı ve deneyim geçirmesine yardımcı olmakta, bu durum çocukların ileride baba mesleğini ya da daha üst düzey meslekleri tercih etmelerini etkilemektedir (Kuzgun, 2009).

Bekleyiş (2007) ailenin maddi durumunun öğrencinin meslek seçimine etkisini incelemiş ve ailenin maddi durumunun kız öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun meslek seçimini etkilemezken; erkek öğrencilerin ise yarıdan fazlasını etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ancak kız öğrencilerin küçük bir bölümü ailesinin maddi durumunun meslek seçimini ekonomik yönde etkileyeceği görüşündedir. Bu bulgulara göre ailenin maddi durumunun öğrencilerin meslek seçimine olumsuz bir etki yapmadığı söylenebilir.

Zor (2006) ekonomik seviye arttıkça öğrencilerin Fen Bilimleri alanına olan ilgisinin de arttığını, aile ve çevrenin yönlendirmesinin büyük etken olduğunu ortaya koymaktadır. Ekonomik seviye düştükçe iş-ayrıntı alanına olan ilgi artmaktadır. Ekonomik seviyesi yüksek olan öğrenciler, ticaret alanına ilgi duymaktadırlar.

Araştırmacıların birçoğu ailelerin SED'lerinin bireyin meslek seçimine etkili olduğunu belirtirken, Çelik ve Köse (2007) Okul Öncesi Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin mesleğe ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi okul öncesi öğretmenliği bölümünde eğitim gören 99'u 1.sınıf, 102'si 4. Sınıf olmak üzere toplam 202 kişi üzerinde uyguladığı çalışmasında Okul Öncesi Öğretmenliği bölümünü tercih etmelerine ailelerinin sosyo-ekonomik düzeyinin herhangi bir etkisinin olmadığını belirtmişlerdir.

**2.1.2.3. Cinsiyet.** Toplumların ortaya çıkışından itibaren cinsiyetlere yönelik algılar da çeşitli şekillerde kendini göstermektedir. İnsanlığın var oluşundan beri toplumların geçirdiği her dönemde değişen, çeşitlenen, iç içe geçen kadın – erkek cinsiyet rolleri mevcuttur. Toplumların gelişmişlik düzeyleriyle paralellik gösteren iş hayatındaki cinsiyet ayırımına dayalı kalıp yargılar çeşitli kırılma noktalarıyla etkisini azaltmıştır. İkinci Dünya Savaşı sırasında ve sonrasında kadınların büyük oranda iş dünyasına girmesi, iş dünyasında insan potansiyelinin gelişimine örnektir. Kadınlar iş havuzuna girmekle kalmamış yardımcı öğretmenlik, hemşirelik ve muhasebe işi gibi 20. yüzyılın ilk zamanlarında geleneksel kadın kariyer algısını değiştirmiş ve geniş çapta işlere girmeye başlamıştır. Bugün kadınlar uzun süre erkek istihdamının kalesi olarak nitelendirilen sağlık, hukuk, emniyet, ordu, inşaat, satış ve ulaşım gibi alanlarda kariyer yapma olanağı elde etmiştir (Gibson, Mitchell, Çev: Doğan, 2016).

Toplumumuzda bireyler daha çok çocuk yaşlardan itibaren cinsiyet ile ilgili ayrımlara tabii olmaktadır. Geçmişte erkek çocuk kamyon ve traktör gibi araç kullanır, para kazanır ve evi geçindirir. Kız çocuklarına ise bebek ve küçük ev araç gereçleri verilirken, kadınlar ev işi yapar ve evde çocuk bakar algısı daha o yaşlarda verilmeye başlamıştır. Erkekler çocuklarının daha küçük yaşlardan itibaren cinsiyetine uygun rolleri kabul etme konusunda baskı altında oldukları her zaman gözlenen bir olgudur. Anne babalar çocuklarına cinsiyet rollerine uygun oyun konularını ve görevlerini vermekte, oyun alanlarını ayırmakta, ders kitaplarında gösterilen anneleri ev işi yapan, babaları ise dışarıda bir meslek yaparak ailenin geçimini sağlayan bireyler olarak göstermektedir. Ülkemizde kadınların annelik ve ev kadınlığı rolü ile uyuşan geleneksel meslekleri (Öğretmenlik, memurluk, sekreterlik, hemşirelik, masa başı işleri vb.) tercih ettikleri gözlenmektedir (Dökmen, 1995; Pişkin, 2013).

Russell ve Smith (1979) 7,10 ve 15 yaşındaki çocuklar için mesleki izlenimleri incelemek amacıyla 262 kız 187 erkek öğrenci üzerinde yapmış olduğu çalışmayla hem kız hem de erkek katılımcıların büyük bir çoğunluğunun alışılmış cinsiyet rollerine göre meslekleri tercih ettiklerini belirlemiştir. Erkekler; esnaf, kolluk kuvveti, erkek egemenliği bulunan meslek gruplarını seçerken, kız katılımcılar; öğretmen, hemşire ve sekreter gibi kadınların egemen olduğu meslek gruplarını tercih etmişlerdir.

Balçın ve Ergün (2019) ortaokul öğrencilerinin havacılık ve uzay mühendisi algılarını belirlemek amacıyla Bitlis Adilcevaz ilçesinde altıncı sınıfa giden 50 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmasında öğrenciler mühendislere yönelik basmakalıp cinsiyet algısına sahip olduğunu belirtmiştir. Uzay mühendisi denildiğinde yapmış oldukları çizimlerde hep erkek bireylerin olduğu vurgulanmıştır.

**2.1.2.4. Politik ve ekonomik faktörler.** Gelişen ve değişen dünyada nitelikli insan gücüne her geçen gün daha çok ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durum ülkelerin kendi içinde istihdam yaratmasını gerekli kılmaktadır. Nitelikli eleman açığını karşılamak amacıyla ilgili politik çalışmalar yapılmaktadır. Bu politikaların başında şüphesiz eğitim politikası gelmektedir. Eğitim politikası ile ihtiyacı bulunan alanlarda bireylere ihtiyacı oldukları eğitim kazandırılmak istenmektedir. Ülkelerin artan nüfusu ile potansiyel iş gücünü de beraberinde getirmektedir. Birleşmiş Milletler 'in tanımlamış olduğu genç kavramı ile ülkemizde Devlet Planlama Teşkilatı tarafından hazırlanan Beş Yıllık Kalkınma Planlarında 15-24 yaş grubu genç nüfus olarak kabul edilmiştir. Genç bireylerin sayıları hızla artmakta fakat birçoğu iş bulamamaktadır. Bu durum genç işsizlik sorununu doğurmaktadır (Gündoğan, 1999).

Tablo 1.

*2008-2018 Yılları Arası Bazı Ülkelerin Genç İşsizlik Oranları (OECD,2019)*

Ülke	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Avusturya	8.47	10.65	9.47	8.95	9.40	9.68	10.28	10.57	11.20	9.80	9.40
Kanada	11.62	15.30	14.91	14.27	14.41	13.72	13.45	13.18	13.08	11.63	11.07
Danimarka	8.03	11.85	13.97	14.22	14.15	13.03	12.63	10.85	11.97	11.05	9.38
Finlandiya	16.18	21.00	21.13	19.75	18.77	19.55	20.35	22.02	19.88	19.80	16.75
Fransa	18.30	22.98	22.57	21.98	23.63	24.05	24.23	24.68	24.60	22.30	20.77
Almanya	10.57	11.25	9.82	8.53	8.05	7.80	7.75	7.25	7.05	6.78	6.20
Yunanistan	21.88	25.73	33.00	44.70	55.30	58.25	52.42	49.80	47.35	43.58	39.88
İrlanda	13.47	24.52	28.18	29.57	30.75	26.70	23.43	20.23	16.75	14.35	13.70
İtalya	21.23	25.32	27.88	29.07	35.30	40.00	42.67	40.33	37.75	34.75	32.17
Japonya	7.28	9.17	9.32	8.29	8.13	6.81	6.20	5.58	5.16	4.65	3.66
Korea	9.26	9.84	9.70	9.63	8.99	9.34	10.02	10.51	10.66	10.30	10.50
Lüksemburg	17.95	17.55	14.32	16.93	18.57	15.80	22.65	17.32	18.68	15.43	14.10
Hollanda	8.60	10.20	11.05	10.00	11.72	13.20	12.75	11.25	10.82	8.85	7.15
İspanya	24.48	37.75	41.50	46.23	52.88	55.48	53.20	48.35	44.45	38.67	34.38
İsveç	20.15	24.90	24.77	22.75	23.60	23.52	22.88	20.32	18.82	17.88	16.73
Türkiye	18.48	22.85	19.77	16.73	15.70	16.95	17.82	18.52	19.48	20.57	20.13
İngiltere	14.97	19.10	19.88	21.25	21.20	20.65	16.95	14.63	13.00	12.07	11.30
ABD	12.82	17.57	18.42	17.28	16.18	15.52	13.37	11.60	10.42	9.22	8.60

Tablo 1’de bazı ülkelerdeki son 10 yılın işsizlik oranları gösterilmiştir (OECD, 2019). Genç bireyler uygun iş kanunun olmaması, alınan ücret, işveren tarafından yapılan ayrımcılık, işveren tarafından istenilen iş hakkındaki deneyim ve tecrübe, kısa süreli işler ve hızlı nüfus artışı gibi sebeplerle iş bulmakta zorlanmaktadırlar (Gündoğan, 1999).

Tablo 2.

*2018 Yılı Kurs ve Programlardan Yararlanan Birey Sayısı (2018 İŞKUR raporları)*

Kurs / Program Türü	Kurs / Program Sayısı	Erkek	Kadın	Toplam
Mesleki Eğitim Kursu	5.648	32.173	85.066	117.239
Girişimcilik Eğitim Programı	3.679	40.806	40.377	81.183
İşbaşı Eğitim Programı	95.445	141.306	159.206	300.512
Genel Toplam	104.772	214.285	284.649	498.934



2018 yılında İŞKUR’ da verilen kurs ve programlardan yararlanan birey sayısı Tablo 2’de verilmiştir. Ülkemizde işsizliği azaltmak için İŞKUR bünyesinde çeşitli kurslar ve eğitimler verilerek bireylerin nitelikli hale gelmesine katkı sağlamaktadır. Bu sayede bireyler nitelikli insan gücüne olan ihtiyacı bir nebze olsa karşılamaktadır.

2018 yılında yaklaşık yarım milyon kişi kurs ya da eğitim programlarına katılmış kursa katılanların % 43,35’ini 15-24 yaş aralığındaki genç işsiz olarak nitelendirilen bireylerden oluşmaktadır (İŞKUR, 2018).

6331 sayılı ve 30.06.2012 tarihinde Resmi Gazete’ de yayınlanan “işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemek” için yapılan İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nun kabul edilmesi ile iş güvenliği uzmanı ihtiyacını doğurmuştur. Bu durum ülke içerisinde yeni bir istihdamın ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Ülkemiz de genç işsizlikle mücadele için “Avrupa İstihdam Stratejisi” ve “Yoksulluk ve Sosyal Dışlama ile Mücadele Stratejisini” benimsemiştir. Bu durum pasif istihdam politikalarının işsizliği kalıcı hale getirmesi yoksulluğu benimsemesi gibi olumsuz getirilerinin bulunması sebebi ile işsizliğin önlenmesinde kalıcı çözümler getirememektedir. Bunun yerine aktif istihdam politikaları işsizliğin önlenmesinde işsizlik ile mücadele de önemli rol oynadığını söylemek mümkündür (Bayraktar ve İncekara, 2013).

**2.1.3. Kariyer eğitimi.** İkinci Dünya Savaşı sonrasında Avrupa’da doğum oranının azalmasıyla birlikte ülkelerin 15-35 yaş arası genç nüfus artış hızında azalmalara neden olmaktadır. Bu durum Avrupa’nın dinamik nüfusunun azaldığını göstermektedir. 1960’lı yıllarda Avrupalı ülkelerin göç alımı ile birlikte dinamik nüfusunun artması sağlanmıştır. Bu durum ülkeler arasında farklılık yarattığı gibi ülke içerisinde de bölgesel olarak farklılıklara yol açmıştır. Örneğin: 1975 yılında İspanya, İtalya ve Portekizde görülmüştür. İspanyada genel olarak genç nüfus oranı %39’iken ülke içerisinde Nort Quest – Nort Est. Centro bölgelerinde %31 ‘e kadar düşmektedir. Genç nüfusun artması işsizliği de arttırmaktadır. Bireyler iş bulma şansını arttırmak için eğitim durumu yükseltmeyi tercih etmektedirler. Fakat genç

mezunlar daha çok işsizlik korkusu ile kendi eğitim seviyelerinden daha düşük işlere yönelmektedir. Avrupalı devletler sahip oldukları genç bireylerin daha nitelikli ve verimli eğitilmeleri için bireylerin eğitimine daha çok önem vermektedir. Bireylerin sahip oldukları yeteneklerin ve ilgilerini tek bir noktada birleştirilmesiyle mümkün kılınmaktadır. Bu durum bireylerin ilgi ve yetenekleri doğrusunda yapılan kariyer eğitimi ile mümkün kılınmaktadır (Avrupa Komisyonu, 2011).

Kariyer eğitimi: Bireylerin uygun kariyer tercihlerini yapabilmelerini sağlayabilecek beceri, kavram ve bilgileri geliştirmek üzere planlanan deneyimlerin bir programını sunmayı içerir. (Özgeçmiş yazma üzerine tartışmalar, çalışma atölyeleri; iş görüşmeleri hakkında küçük sınavlar, rol oynama, görüşme egzersizleri; yerli ve yabancı firmaların ziyaretleri, stajlar veya çalışma gözlemleri) (Özdemir Yaylacı, 2007).

Her ülkede ilköğretim döneminde genel olarak benzer ders konuları okutulmaktadır. Fakat derslere ayrılan zaman dilimi esneklik göstermekte, bu durum da yabancı dil veya manevi eğitimden kaynaklanmaktadır. Çek Cumhuriyeti, Estonya, Slovenya, Slovakya'da Fen Bilimleri ders saati diğerlerinden daha fazladır. Bu durum 'Çekirdek Müfredat' olarak isimlendirilen programdan kaynaklıdır. Romanya ve Bulgar devletlerinde eğitim alan öğrencilerinin bir ders grubunda bir ya da birkaç tanesini seçmesi gerekmektedir. Esnek ders programında ise; zorunlu dersler için belirlenen süre sabit olmamakla birlikte, belirlenen süreye ek olarak okul ya da öğrencinin isteğine göre, bu ders için ayrılan süreye takviye edilmesi söz konusudur. Kısaca çekirdek programda yer verilen ders süresine ilave olarak yaklaşık olarak %15 ders saati eklenerek oluşturulan programa esnek program adı verilmiştir. Esnek ders programı Finlandiya, Belçika, Almanya, Hollanda ülkelerinde kullanılmaktadır.

Finlandiya eğitim sistemi iş dünyasına nitelikli ve kaliteli eleman yetiştirmeyi ve bireylerin var olan potansiyellerini ortaya çıkararak iş dünyasında yer almalarını sağlamayı hedeflemiştir. Güney Kore, eğitim sisteminde ülke içerisinde yapılan ya da faaliyet gösterilen iş alanlarını müfredat içerisinde yer vermektedir.

Ülkelerin kariyer eğitimini çeşitli öğrenme alanlarındaki programlar aracılığıyla gerçekleştirmeye çalıştığı söylenebilir. Bu alanlardan biri de fen eğitimidir. Fen eğitimi ile birey süreç içerisinde edindiği bilgi ve tecrübeleri ileriki yaşamına

aktararak bilinçli bir bilgi transferi sağlamaktadır. Bu bakımdan fen eğitiminin bireyin eğitim geçmişinde sağladığı donanımlarla ve gelecekte edineceği mesleğe katkılarıyla önemli bir yere sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Dünyada çok az sayıda ülkenin fen eğitimini geliştirmek için stratejisi mevcuttur. Bu ülkeler; Almanya, Fransa, İrlanda, Hollanda, Avusturya, İspanya, Norveç ve Birleşik Krallık (İskoçya)'tır. Fen Eğitimi geliştirmesinde "Fen Bilimleri ile ilgili mesleklere karşı azalan ilgiyi yeniden canlandırmak" ifadesi geliştirilen stratejilerin yapıcı etkenlerinden birisi olarak ülkelere bahsedilmiştir (Avrupa Komisyonu, 2011).

Ülkemizde 1940'lı yıllarda kurulan Köy Enstitüleri o dönem ülke nüfusunun %80'ini oluşturan köylerde yaşayan bireylerin eğitilmesi ve ülkemizin kalkınmasına destek olmasında önemli rol oynamaktadır. Köylerde yaşayan bireylerin eğitilmesi ve ülkemizin milli değerlerine sahip çıkmaları açısından ayrı bir önemi vardır.

Köy Enstitü programlarına bakıldığında burada eğitim alan öğretmenlerin görev yapacakları yerleşim yerinde yaşayan bireylerin 7'den 70'e kadar herkese faydalı olabilecek şekilde yetiştirilmek istendiği görülmektedir. O dönemin ihtiyaç duyduğu meslekler dolayısıyla erkekler için demircilik, nalbantlık, dülgercilik (marangozluk); bayan bireyler için dikiş, nakış, örgü, dokuma ve el sanatları gibi farklı alanlarda bilgi sahibi olmaları amaçlanmıştır. Bu alanları da bilgi sahibi bireyler müfredat desteği ile o dönemde yaşayan bireylerin yapmış oldukları meslekleri daha bilinçli yapmaları sağlanmış ya da o zaman dilimine kadar duymadıkları veya hakkında az bilgi sahibi oldukları meslek alanları hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Bu bağlamda Köy Enstitüleri ülkemizin o dönem içinde yaptığı en iyi kariyer bilinçlendirme faaliyetidir (Aysal, 2005).

Günümüz Türkiye'sinde kariyer planlama ve yapmaya yönelik çeşitli danışma ve eğitim merkezleri bulunmaktadır. Ülkemizde bu işi Milli Eğitim Bakanlığı ve İŞKUR üstlenmiştir. Avrupa'da da kariyer planlaması ve yapmaya yönelik farklı adımlar atılmaktadır. Günümüzde Avrupalı devletlerdeki bireylerinin kariyer hedefleri genel olarak şöyle sıralanabilir (McCafferty & McCluskey, 2015):

- Profesyonel kariyer danışmanlığı hizmetlerini insan yaşamının her evresinde ulaşılabilir kılmak,

- Öğrencilere rasyonel olarak kariyer seçme becerileri kazandırmak,
- Eğitimleri sırasında öğrencilere ekonomik problemler ve iş piyasasına giriş problemleri hakkında bilgi vermek,
- Meslek liselerine ve meslek enstitülerine meslek danışmanlığını tanıtmak ve mesleki bilginin yaygınlaşabildiği bir sistem yaratmak.

Avrupa’da bireylere erken yaşlarda kendi yetenek ve becerilerine göre başarılı oldukları alanlara yönlendirmeler yapılarak ve bu alanlarda eğitim verilerek hem nitelikli hem de başarılı bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır. Örneğin Almanya 2. Dünya Savaşı sonrasında ekonomik, sosyal, teknolojik alanlarda gerilemiş durumda iken günümüzde adını bilim alanında yaptıklarıyla söz ettirmektedir. Bunun sebebi olarak Almanya’nın eğitim alanında yapmış olduğu yatırımları ve eğitim politikası gösterilebilir. Diğer bir örnekte ise Uzak Doğu ülkelerinden Japonya, günümüzde teknolojiye sayılı ülkeler arasında yer almaktadır. Daha pek çok ülke bu konuda örnek olarak verilebilir. Bu iki ülkenin günümüz şartlarındaki durumunun temelinde yatan faktörler arasında eğitim yer almaktadır. Ülkelerin yetiştirdikleri nitelikli birey sayısı o ülkenin gelişmesinde etkili rol oynamaktadır. Okullardaki bireylerin kariyer yapmalarına yönelik etkinlik şu şekildedir (İ.H. Uçar ve Uçar, 2001; Çakmak, 2008).

Almanya, Eğitim Araştırma Federal Bakanlığı 2006 yılında “Yüksek Teknoloji Stratejisi” isimli stratejiye başlamış, 2010 yılına gelindiğinde ise 2020 yılına kadar bu stratejiyi uzatma kararı almıştır. Bu stratejinin amacı hükümetin yüksek kabiliyet sahibi çalışanların yetiştirilmesi için gereklerinin yerine getirilmesi şeklindedir. Bu doğrultuda Almanya eğitim sistemi içinde ilkökul 4. Sınıftan itibaren çocukları özelliklerine göre seçerek farklı okullara yönlendirmeye dayalı bir eğitim sistemi bulunmaktadır (Ültanır, 2003b).

Finlandiya eğitim sistemi II. Devre mesleki ortaöğretimin (mesleki eğitim) amacı yaşam boyu öğrenmeye destek olmak, iş dünyasının ihtiyaç duyduğu becerilere yanıt vermek ve iş gücü becerilerini geliştirmektir. Zorunlu temel eğitimi tamamlayan öğrenciler mesleki eğitime katılabilmektedir’. Ayrıca meslek eğitime genel liselerden ayrılan öğrenciler de burada devam edebilmektedir (Erginer, 2006). Güney Kore eğitim sisteminde meslek liselerinde tarım, endüstri, ticaret, denizcilik ve balıkçılık ile ev ekonomisi bölümleri yer almaktadır. Yabancı dil lisesi, fen lisesi ve sanat lisesi

gibi liselerde bu alanlarda özel yeteneği olan öğrenciler öğrenim görmektedirler (<http://english.moe.go.kr>).

İspanya fen eğitiminin desteklenmesi için ayrı bir bakanlık (Strateji ve Yenilik Bakanlığı) kurmuştur. İspanya’da Fen ve Teknoloji Kurumu tarafından projeler yürütülmektedir. Bu kurumun 2010 yılında yaptığı Bilimsel Kültür ve Yenilik Programı, genel bilimsel konuların dağılımı ve paylaşımlarını içeren bir programdır. Bu programın amacı ‘genç insanları bilimsel işlere yönlendirmek’ ifadesi ile yer almaktadır (Avrupa Komisyonu, 2011).

İrlanda 2003 yılında ‘Bilim ve Mühendisliği Keşfet’ programı başlatılmış ve günümüzde de devam etmektedir. Bu programın amacı öğrenciler, öğretmenler ve toplumun diğer bireylerinde fen ve teknolojiye, mühendislik ve matematiğe karşı ilgiyi arttırmak şeklindedir. Hollanda’da ‘Platform Beta Techniek Projesi’ 2004 yılında başlatılmış hükümetin eğitim ve iş alanında fen ve teknik eğitim geçmişi olan insan sayısını artırmak amaçlanmaktadır. İskoçya; Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarında becerileri yükseltmek amacıyla yapmış olduğu programa 2004 yılında başlamış ve bu programı halen devam ettirmektedir (Avrupa Komisyonu, 2011).

Norveç 2010 - 2014 yılları arasında Matematik Fen Teknoloji (MFT) alanlarını güçlendirme stratejisini MFT’ye olan ilgiyi her seviyede arttırmak ve fen alanındaki beceriyi güçlendirmek amacıyla yapmıştır. Fransa, Eğitim Bakanlığı tarafından 2011 yılında yapılan stratejide öğrencinin fene karşı olan ilgisini arttırmak ve özellikle bayan öğrencilerin fen çalışmasını ve kariyer planını pekiştirmek amaçlanmıştır. İskoçya, Fen ve Mühendislik Eylem Planı kapsamında öğretmenlerin uzmanlıklarını ve kapasitelerini pekiştirmek, öğretmenlere ve öğrencilere özellikle kariyer danışmanlığı sağlamak, genç insanların ve çocukların teknoloji, mühendislik ve gerçek yaşam bilimleriyle olan ilişkisini desteklemek kapsam alanlarından bazılarıdır (Avrupa Komisyonu, 2011).

#### **2.1.4. Kariyer bilincinin Türk Milli Eğitiminin genel amaçlarındaki yeri.**

Türk Milli Eğitim Genel Kanunu’nda milli eğitimin genel amaçlarından üçüncüsü kariyer gelişimi konusunu şu şekilde vurgulayarak altını çizmektedir (MEB,1973).

Türk Milli Eğitiminin genel amacı;

Türk milletinin bütün fertlerini “İlgi, istidat ve kabiliyetlerini geliştirerek gerekli bilgi, beceri, davranışlar ve birlikte iş görme alışkanlığı kazandırmak suretiyle hayata hazırlamak ve onların kendilerini mutlu kılacak ve toplumun mutluluğuna katkıda bulunacak bir meslek sahibi olmalarını sağlamaktır.”

Türk milli eğitiminin amaçlarına bakıldığında “Türkiye Cumhuriyetine karşı görev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış haline getirmiş yurttaşlar olarak yetiştirmek” ifadesi ile görev ve sorumluluk bilincine sahip. “Beden, zihin, ahlak, ruh ve duygu bakımlarından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş” ifadesi ile de insanların hem beden hem de psikolojik açıdan ‘iş görme alışkanlığı kazandırmak’ suretiyle hayata hazırlamak ve onların kendilerini mutlu kılacak ve toplumun mutluluğuna katkıda bulunacak bir meslek sahibi olmalarını sağlamak” ifadesinden de anlaşılacağı gibi bireyleri çalışma hayatına hazırlayarak bireylerin ve toplumun mutlu olmalarını amaçlamaktadır.

**2.1.5. Fen bilimleri dersinin tarihsel süreci.** Güncel adıyla “Fen Bilimleri Dersi” Cumhuriyetin ilanından günümüze kadar ‘Tabiat Bilgisi’, ‘Tabiat ve Fen Bilgisi’, ‘Fen Bilgisi’, ‘Fen ve Teknoloji’, ‘Fen Bilimleri’ olarak farklı isimler ile ortaokul ve ilkokul programlarında yer almıştır. 1922 yılında ortaokul, dört yıllık bir eğitim sürecinde ve fen dersleri Hayvanat, Nebatat, Hıfzıssıhha, Fizik, Kimya alanlarında okutulmuştur. 1924 programında 1922 yılında okutulan derslere ek olarak birer saat olmak üzere Laboratuvar dersi okutulmaktadır. 1926 ilkokul programına göre hazırlanan Tabiat Bilgisi dersi programının içeriği Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3.

## 1926 İlkokul Programı

Orta Okul 1.Sınıf	Orta Okul 2.Sınıf	Orta Okul 3.Sınıf
<p>Üzerinde Yaşadığımız Arz</p> <p>Yıldızların Yerlerini Nasıl Tayin Edebilirsiniz?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yıldızların yerlerini nasıl tayin edebilirsiniz?</li> <li>• Güneş sistemindeki başlıca seyyarelerin mahiyeti nedir?</li> <li>• Arz bugünkü haline nasıl geldi?</li> <li>• Gecelerle gündüzlerin uzunlukları niçin değişiyor?</li> <li>• Doğru saati nasıl buluruz?</li> </ul>	<p>Kendimizi Hastalıktan Korumak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroplar bizi nasıl hasta ederler?</li> <li>• Mikroplar nasıl yayılır?</li> <li>• Vücut kendini mikroplara karşı nasıl korur?</li> <li>• Bir hastalığın yayılması ne suretle azaltılabilir veya yok edilebilir?</li> <li>• Vücuda kendini hastalığa karşı korunması için nasıl yardım edersiniz?</li> </ul>	<p>Elektrik Elde Etmek Ve Kullanmak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piller elektrik membaı olarak nasıl kullanılır?</li> <li>• Elektrik nasıl ölçülür?</li> <li>• Piller nasıl raporlanmalıdır?</li> <li>• Bir akümülatör cereyanı nasıl verir?</li> <li>• Dinamo elektrik cereyanını nasıl hâsil eder?</li> <li>• Bir elektrik motörü nasıl çalışır?</li> <li>• Elektrik kaplama yapmak için nasıl kullanılır?</li> </ul>
<p>Hava ve İklim</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Havanın suhuner derecesi niçin değişir?</li> <li>• Havanın suhuner derecesindeki değişmeler nasıl ve niçin ölçülür?</li> <li>• Ne gibi hava değişiklikleri yağmuru husule getirir?</li> <li>• Rüzgar niçin eser?</li> <li>• Bir hava tazyiki haritasından ne anlaşılır?</li> <li>• Hava ahvali ve iklim hakkındaki malumatın kıymeti nedir?</li> </ul>	<p>Ateşin Mahiyeti ve Kontrolü</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ateş nasıl hava alır?</li> <li>• Ateş havadan ne alır?</li> <li>• Alev nedir?</li> <li>• Yanan cisimler ne olur?</li> <li>• Mutat yakacaklarımız nelerdir?</li> <li>• Tahripkâr yangınların nasıl önüne geçilebilir?</li> <li>• Yangın nasıl söndürülür?</li> </ul> <p>Binalarımızda Sıcak ve Taze Hava Temin Etmek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niçin soba odayı ocaktan daha iyi ısıtır?</li> <li>• Sıcak hava ocağı binayı nasıl ısıtır ve havalandırır?</li> <li>• Sıcak su kaloriferi nasıl çalışır?</li> <li>• Buharlı ısıtma tertibatı nasıl çalışır?</li> <li>• İyi bir hava tertibatı nasıl çalışır?</li> </ul>	<p>Evlerimizi ve Sokaklarımızı Aydınlatmak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Güneşin ışığından aydınlanma için ne yaparız?</li> <li>• Gaz ışığı suni aydınlatmada ne suretle kullanılır?</li> <li>• Elektrik nasıl ışık verir?</li> <li>• Elektrik aydınlatma için binada tel enstalasyonu nasıl yapılır?</li> <li>• Suni ışığın kuvvet ve pahası nasıl ölçülür?</li> <li>• Binalarımızda suni ışık nasıl tanzim olunur?</li> </ul>
<p>İyi Yiyecek Elde Etme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yiyeceklerimizin membaları nelerdir?</li> <li>• Niçin yemek yersiniz?</li> <li>• Ne cins yiyecekler yemelisiniz?</li> <li>• Yiyeceklerin bozulmasına nasıl mani olunur?</li> </ul>	<p>Yapı Malzemesi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yapıda kullanılacak kereste nasıl hazırlanır?</li> <li>• Kil yapı için ne suretle kullanılır?</li> <li>• Çimento nasıl yapılır ve nasıl kullanılır?</li> <li>• Kireç yapı işlerinde nasıl kullanılır?</li> <li>• Cam nasıl yapılır?</li> <li>• Madenler nasıl elde edilir ve nasıl kullanılır?</li> </ul>	<p>Konuşma ve Dinleme Yolları Aletleri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haberler telgrafla teller üzerinden nasıl gönderilir?</li> <li>• Elektrik zili nasıl çalışır?</li> <li>• Basit bir telefon nasıl çalışır?</li> <li>• Telsiz haberleri nasıl gönderilir?</li> <li>• Basit telsiz cihazı nasıl çalışır?</li> <li>• Lambalı basit bir ahize cihazı nasıl işler?</li> </ul>
<p>İyi Bir Akarsu Temin Etmek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mühim su menşeleri nelerdir?</li> <li>• Tulumba nasıl işler?</li> <li>• Şehirler niçin su hazneleri ve terazileri yapar?</li> <li>• Evde akar sıcak su nasıl temin edilir?</li> <li>• Akarsuyumuz ne suretle temizliğini muhafaza eder?</li> <li>• Su nasıl tasfiye olunur?</li> </ul>	<p>İş Yapıcı Makineler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bir makine nedir?</li> <li>• İş nasıl ölçülebilir?</li> <li>• Makineler nasıl çalışır?</li> <li>• Makinelerin verimi nasıl artırılabilir?</li> <li>• Makineleri tahrik eden kudretin membaı nedir?</li> </ul>	<p>Kara, su ve hava yolu ile nakil işleri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kara nakliyatı ile alakadar bazı fen meseleleri nelerdir?</li> <li>• Kayıklar ve vapurlar ne için yüzerler?</li> <li>• Vapurlar nasıl yürür ve istikametini nasıl alırlar?</li> <li>• Balonlar ve kalabilisevk balonlar havada nasıl uçarlar?</li> <li>• Tayyareler havada nasıl uçar?</li> </ul>
<p>Vücutun zindeliğini ve sıhhatini muhafaza etmek?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yediğimiz yiyecek ne olur?</li> <li>• Teneffüs ettiğimiz hava ne olur?</li> <li>• Niçin bol idman ve istirahat lazımdır?</li> <li>• Niçin yıkanmalıyız?</li> <li>• Niçin içki ve tütün kullanmamalıyız?</li> <li>• Gözlerinize nasıl dikkat edebilirsiniz?</li> <li>• Bir kaza vaka vukuu halinde ne yapabilirsiniz?</li> </ul>	<p>Havanın ve Suyun Kuvvetlerinden İstifade Etmek</p>	

<p>Giyecelerimizin intihap ve muhafazası</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giyeceler bizi nasıl sıcak ve serin tutar?</li> <li>• Giyecelerinizdeki elyafın cinsini nasıl anlayabilirsiniz?</li> <li>• Giyeceler nasıl yıkanır?</li> <li>• Giyecelerden lekeler nasıl çıkarılır?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava insanları su altında çalışmalarını nasıl mümkün kılar?</li> <li>• Tazyiki nesimi ne suretle işimize yarar?</li> <li>• Tazyik edilmiş hava nasıl işimize yarar?</li> <li>• Rüzgâr kuvvetinden nasıl istifade olunur?</li> <li>• Sudan nasıl istifade olunur?</li> <li>• Kuvvet nakli için su nasıl kullanılır?</li> <li>• Beygir kuvveti tabirinin manası nedir?</li> </ul> <p>Kuvvet Muharrike İçin Buhar ve İntifak Edici Gazdan İstifade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuvvei muharrike olarak buhar nasıl istihsal olunur?</li> <li>• Buhar makineyi nasıl işletir?</li> <li>• Buhar makinesi lokomotifini nasıl işletilir?</li> <li>• Bir môtörü işletmek için infilak eden gazların kuvvetinden ne suretle istifade olunur?</li> <li>• Môtör otomobili nasıl işletir?</li> </ul>
---	--

Tablo 3'te 1926 İlkokul programı incelendiğinde ortaokul 1. sınıfta üzerinde yaşadığımız arz, yıldızların yerlerini nasıl tayin edebildiğini, hava ve iklim olaylarının meydana gelme süreci, yiyecekleri muhafaza etme, temiz bir akarsu temin etme vücudumuzun sağlığı hava şartlarına göre uygun giyinmeyi; ortaokul 2. sınıfta hastalıklardan korunmayı, ateş hakkında bilinmesi gerekenler, binalarda temiz hava temini, yapı malzemeleri hakkında bilinmesi gerekenler ve kendine has özellikleri, havanın ve suyun kaldırma kuvvetinden yararlanma, yanıcı ve patlayıcı yakıtlardan faydalanma; ortaokul 3. sınıfta elektrik elde etmek ve kullanmak, haberleşme araçları ve malzeme nakil işlemlerinde kullanılan yöntemler hava, kara ve su yoluyla taşıma konularını içermektedir. 1938 yılında 11 yıl okutulacak olan bir program hazırlanmış ve bu programda haftalık ders saati 29'a indirilmiştir. Biyoloji, Hıfzıssıhha ve Tabii İlimler dersleri kaldırılmış, 'Tabiat Bilgisi' dersi adı altında toplanmıştır. 1938 programının içeriği Tablo 4'te verilmiştir.



Tablo 4.

## 1938 Tabiat Bilgisi Programı

Orta 1. Sınıf	Orta 2.Sınıf	Orta 3.Sınıf
<p><b>Bölüm-1: Zooloji</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yaşayan ve yaşamayan cisimler</li> <li>Bitki ve Hayvan</li> <li>Hayvanların Sistemleştirilmesi</li> <li>İnsan Vücudunun Yapısı</li> <li>Memeliler</li> <li>Tek delikliler</li> <li>Yurt hayvanlarının teknoloji ve ekonomi bakımından faydaları</li> </ul>	<p><b>Bölüm-1: Zooloji</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuşlar,</li> <li>Sürüngenler,</li> <li>Kurbağalar,</li> <li>Balıklar</li> <li>Bu şubelere ait zararlı ve faydalı yurt hayvanları hakkında bilgi</li> <li>Yurt hayvanlarının teknoloji ve ekonomi bakımından faydaları</li> </ul>	<p><b>Bölüm-1: Zooloji</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eklemler Şubesi</li> <li>Böcekler Sınıfı</li> <li>Yumuşakçalar Şubesi</li> <li>Solucanlar şubesi</li> <li>Kirpi deriler şubesi</li> <li>Süngerler Şubesi</li> <li>Eski çağların hayvanlar alemi</li> <li>Hayvanların coğrafi yayılışı</li> </ul>
<p><b>Bölüm-2 Botanik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bitkiler Biliminin Mevzuu ve bölümü</li> <li>Bitkilerin Sistemleştirilmesi</li> <li>Kapalı tohumlar sınıf bitkileri</li> <li>Kök, gövde, yaprak ve çiçeğin morfolojisi hakkında kısa bilgi</li> <li>Yurt bitkilerinin teknoloji ve ekonomi bakımından faydalar</li> </ul>	<p><b>Bölüm-2: Botanik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarak Otları familyası</li> <li>Bileşikler Familyası</li> <li>Çıplak tohumlular sınıfı</li> <li>Yabancı memleket bitkilerinden faydalı ve önemli olanlarına bir bakış</li> <li>Çiçek morfoloji ve biyolojisi, çiçek durumu, tozlaşma, yemiş ve tohum teşekkülü, tohumların dağılması, çimlenme</li> <li>Yurt bitkilerinin teknoloji ve ekonomi bakımından faydaları</li> </ul>	<p><b>Bölüm-2: Botanik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eğreltiler Grubu</li> <li>Yapracıklı yosunlar Grubu</li> <li>Tal bitkiler grubu</li> <li>Bitkilerin anatomi ve fizyolojisine kısa bir bakış,</li> <li>Hücreler ve dokular,</li> <li>Kök gövde yaprağın anatomisi,</li> <li>Besin tuzlarının alınması, maddelerin iletilmesi ve depo edilmesi</li> <li>Solunum</li> <li>Bitkinin Büyümesi (Kambiyom) kalınlaşma, uzama</li> <li>Büyümede dış tesirler (yöneyleyler)</li> <li>Bitkilerin yapılarını takviye etmesi Terleme</li> <li>Bitkilerde irkilme</li> <li>Bitkilerde eşeyli ve eşeysiz üreme</li> <li>Bitkilerin yayılışı</li> <li>Eski çağların bitkiler âlemi</li> <li>Bitkilerin coğrafi yayılışı</li> <li>Yurt bitkilerinin teknoloji ve ekonomi bakımından faydaları</li> </ul>

Tablo 4’de 1938 Tabiat Bilgisi Programı incelendiğinde Tabiat Bilgisi dersinin içeriği botanik ve zooloji olarak iki kısma ayrıldığı görülmektedir. 1937 yılından itibaren uygulamaya konulan programın üç sınıf içinde botanik ve zooloji olarak iki

başlık altında kavramların basitten karmaşığa doğru verildiği bir içeriğe sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 5.

1948 Tabiat Bilgisi Programı

6. Sınıf	7. Sınıf	8. Sınıf
<p><b>Canlılarla cansızlar arasındaki ayrılıklar</b></p> <p><b>Hayvanlarla bitkiler arasındaki ayrılıklar</b></p> <p><b>Canlıların İyapısı İnsan Vücudu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vücudumuz nasıl dik durur?</li> <li>Vücudumuz nasıl hareket eder?</li> <li>Sinir sistemi</li> <li>Duyu organları</li> </ul> <p><b>Besin Maddeleri ve Beslenme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>İnsanların yedikleri besinler</li> <li>Besin maddeleri</li> <li>İnsan vücudunda besin nasıl sindiriliyor?</li> <li>Yüreğin, damarların, kanın yapısı ve kan dolaşımı</li> <li>Solunum ve solunum organları Vücutta meydana gelen zararlı maddeler nasıl ve hangi yollardan dışarı atılır?</li> </ul> <p><b>Hayvanlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etle beslenen hayvanlar</li> <li>Kemirici memeli hayvanlar Geviş getiren hayvanlar</li> <li>Geviş getirmeyen hayvanlar</li> <li>Çevrenin özelliğine göre diğer memeli hayvanların incelenmesine yer verir.</li> </ul> <p><b>Bitkiler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bir bitkinin dış görünüşü</li> <li>Kökünden faydalanılan bitkiler</li> <li>Gövdesinden faydalanılan bitkiler</li> <li>Yapraklarından faydalanılan bitkiler</li> <li>Çiçeklerinden faydalanılan bitkiler</li> <li>Meyvelerinden faydalanılan bitkiler</li> <li>Tohumlarından faydalanılan bitkiler</li> <li>Tütün</li> <li>Kokulu Bitkiler</li> <li>Soğanlarından faydalanılan bitkiler</li> <li>Ağaç yetiştirilmesi</li> </ul>	<p><b>Hayvanlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kümes Hayvanları</li> <li>Kuşlar</li> <li>Sürüngenler</li> <li>Kurbağalar</li> <li>Balıklar</li> </ul> <p><b>Bitkilerde üreme organı: Çiçek Bitkiler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kökünden faydalanılan bitkiler</li> <li>Meyve ve tohumlarından faydalanılan bitkiler</li> <li>Ceviz, ayçiçeği, Buğday</li> <li>Kereste olarak kullandığımız ağaçlar</li> <li>Çiçeklerinden faydalanılan bitkiler</li> <li>Ormanlar</li> <li>Ormanların maruz kaldığı tehlikeler</li> </ul>	<p><b>Hayvanlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eklem Bacaklılar</li> <li>Yumuşakçalar</li> <li>Solucanlar</li> <li>Çevre özelliğine göre selentere, derisi dikenliler, süngerler</li> <li>Hücrel Hayvanlar (Tek hücreliler)</li> </ul> <p><b>Bitkiler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çiçeksiz bitkiler</li> <li>Yosunlar ve mantarlar hakkında kısa bilgi</li> <li>Bitkilerin anatomisi, fizyolojisi ve biyolojisine toplu bir bakış</li> <li>Hayvan ve bitkiler aleminin sınıflandırılmasına genel bir bakış</li> <li>Türkiye ormanları</li> </ul> <p><b>Sağlık</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esaslı yaşama ihtiyaçlarının karşılanması</li> <li>Sıhhsizliğin sebepleri</li> <li>Sağlık için savaş</li> <li>Herkes için Sağlık</li> </ul>

4. Milli Eğitim Şurası'ndan sonra uygulamaya geçilen 1948 Tabiat Bilgisi Programı 1970 yılına kadar içeriği ve özellikleri genel olarak geçerliliğini korumuştur. Tablo 5'te verilen bu programın içeriğinin bir önceki dönem programının içeriğine benzer olduğu görülmektedir.

1948 yılından 1969 yılına kadar herhangi bir program değişikliği yapılmamıştır. 1969 yılında genel bir program değişikliği ile tüm müfredatta köklü değişikliğe gidilmiştir. 1948 programı yerini, 25 Ağustos 1969 yılında taslak olarak 1569 sayılı Tebliğler Dergisi'nde yayınlanan Fen Bilgisi Taslak Programı'na bırakırken dersin adı, saati ve de içeriğinde değişiklikler yapılmıştır.

Tablo 6.

*1968 Tabiat Bilgisi Programı*

6. Sınıf	7. Sınıf	8. Sınıf
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fen Bilgisi nelerle uğraşır, ilim adamı nasıl düşünür ve nasıl çalışır?</li> <li>• Madde hakkında ne biliyoruz?</li> <li>• Canlıların muhtaç olduğu su ve hava hakkında neler biliyoruz?</li> <li>• Canlıların benzer tarafları nelerdir?</li> <li>• Bitkilerin yapıları ve beslenmeleri nasıldır?</li> <li>• Hayvanların yapıları ve çoğalmaları nasıldır?</li> <li>• Tabiatı neden ve nasıl korumalıyız.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisimlerin ağırlıkları nelere etki eder?</li> <li>• İşlemlerimizi yapmak için makinelerden nasıl yararlanıyoruz?</li> <li>• Isı maddede ne gibi değişiklikler yapar?</li> <li>• Niçin çeşitli besinler almalıyız? Vücudumuz nasıl çalışır?</li> <li>• Basit yapılı bitki ve hayvanlar hakkında ne biliyoruz?</li> <li>• Mikroplu hastalıklardan nasıl korunuruz?</li> <li>• Hava değişimine neler sebep olur?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dünyamızın güneş sistemi içindeki yeri nedir?</li> <li>• Madde hakkında bilgilerimizi arttıralım.</li> <li>• Dünyamız hakkında neler biliyoruz.</li> <li>• Canlılarda büyüme ve çoğalma nasıl olur?</li> <li>• Makinelerimizi çalıştırmak için enerjiyi nasıl sağlarız?</li> <li>• Elektrik enerjisinden nasıl faydalanıyoruz?</li> <li>• Işık enerjisinden nasıl faydalanıyoruz?</li> <li>• Haberleşmede enerjiden nasıl faydalanıyoruz?</li> <li>• Ulaşımı nasıl sağlarız?</li> <li>• Yapı gereçleri, toprak, eşya ve diğer önemli kimya endüstrileri.</li> </ul>

Tablo 6 incelendiğinde 1968 Tabiat Bilgisi Programı 1948 Tabiat Bilgisi Programında yer alan canlılarla ilgili olan konuların benzerlik gösterdiği görülmektedir. Buna ek olarak 1968 Tabiat Bilgisi Programında 6. sınıflarda kimya

konu alanı eklemesinin olduğu, 7. sınıflarda fizik konu alanının eklemesinin olduğu 8. sınıflarda ise hem fizik hem de kimya konu alanı ile ilgili bölümlerin yer aldığı görülmektedir.

25 Ağustos 1969 yılında 1569 sayılı Tebliğler Dergisi'nde yayınlanan ortaöğretim birinci kademe FBDÖP'ünde ders saatleri birinci sınıfta dört, ikinci ve üçüncü sınıfta ise altı saat olarak belirlenmiştir. Bu tarihten itibaren Fen dersleri tek ders olarak 'Fen Bilgisi Dersi' adı altında okutulmuştur. 1974 yılında yasada yer almasına rağmen uygulamada sorunlar yaşanan "Sekiz Yıllık Kesintisiz Zorunlu Eğitimin Uygulanması" kararı alınarak ilköğretimde döneme geçildiğini göstermektedir. 1992 yılında hazırlanan FBDÖP kademeli olarak yürürlüğe girmesi ile 1968 FBDÖP'ne göre daha farklı bir içerik düzenlenmiştir. Yapılan bu düzenleme Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7.

*1992 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı*

6. Sınıf	7. Sınıf	8. Sınıf
Canlılar ve Hayat <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hücre ve hücrede meydana gelen canlılık faaliyetleri</li> <li>• İnsanda büyüme ve gelişme</li> </ul> Canlıların Çeşitliliği <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitkiler</li> <li>• Mantarlar, bir hücreli canlılar ve bakteriler</li> <li>• Canlılar arasındaki ilişkiler</li> </ul> İnsan ve Çevre <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su</li> <li>• Hava</li> </ul> Hareket ve Kuvvet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hareket</li> <li>• Kuvvet</li> </ul> Elektrik <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrik Akımı</li> <li>• Bir iletkenin Direnci</li> </ul> Işık <ul style="list-style-type: none"> <li>• Işığın yayılması ve hızı</li> <li>• Yansıma olayları ve sonuçları</li> <li>• Işığın kırılması ve sonuçları</li> <li>• Görme olayı ve göz sağlığı</li> </ul>	Vücudumuzu Tanıyalım <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duyu organları</li> <li>• Sinir Sistemi</li> <li>• Hormonlar ve hormon üreten organlar</li> <li>• Bağışıklık Sistemi</li> </ul> Canlıların Çeşitliliği <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omurgasız Hayvanlar</li> <li>• Canlılar ve etkileşimi</li> <li>• Türkiye'mizin biyolojik zenginlikleri</li> </ul> İnsan ve Çevre <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toprak ve toprak kirliliği</li> <li>• Madde Çevrimi</li> </ul> Isı <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isı</li> <li>• Isı alış veriş</li> <li>• Yakıtlar ve ısı değerleri</li> <li>• Isı ve dönüşümleri</li> </ul> Mekanik <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basınç Elektrik</li> <li>• Magnetizma</li> <li>• Elektrik akımının etkileri</li> </ul> Güneş sistemi ve uzay <ul style="list-style-type: none"> <li>• Güneş Sistemimiz</li> <li>• Uzay</li> </ul>	Maddenin yapısı <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maddenin yapı taşları</li> <li>• Atomlar ve Moleküller</li> <li>• Kimyasal Reaksiyonlar</li> <li>• Elementlerin sınıflandırılması</li> <li>• Nükleer enerji</li> </ul> Kuvvet- Hareket-Enerji <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuvvet ve Hareket</li> <li>• İş-Enerji-Güç</li> </ul> Elektrik <ul style="list-style-type: none"> <li>• İndüksiyon akımı</li> <li>• Elektrik diğer kullanım alanları</li> </ul> Canlılarda Çoğalma ve Kalıtım <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hücre ve Hücre bölünmesi</li> <li>• Canlılarda Çoğalma</li> <li>• Kalıtsal özelliklerin aktarılması</li> <li>• Kalıtım ve çevre</li> </ul> Çevre ve İnsan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre tahribatının nedenleri</li> <li>• Sürdürülebilir kalkınma</li> </ul> Yerküre ve yeraltı kaynaklarımız <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yerkürenin yapısı</li> <li>• Yerkürenin oluşumu</li> <li>• Yer altı kaynaklarımız</li> </ul>

Tablo 7’de verilen 1992 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı incelendiğinde 6. sınıflarda canlılarla, elektrikle ve ışık ile ilgili konu başlıklarına yer verildiği görülmektedir. 7. sınıflarda insan vücudu, mekanik ve uzay ile ilgili konulara yer verildiği görülmektedir. 8. sınıflarda madde, elektrik, canlılar, çevre ve yer küre hakkında konu başlıklarına yer verildiği görülmektedir.

2000 yılında yayınlanan Fen Bilgisi programı 2001–2002 öğretim döneminden itibaren uygulamaya konulmuştur. Bu programın içeriği 1992 yılında yayınlanan programa göre birçok değişiklik içermektedir. Bu programın içeriği Tablo 8’de yer almaktadır

Tablo 8.

*2000 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı*

6. Sınıf	7. Sınıf	8. Sınıf
Canlıların İç Yapısına Yolculuk	Maddenin İç Yapısına Yolculuk	Maddedeki Değişim ve Enerji
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hücre</li> <li>Dokular</li> <li>Bitkilerin hücre doku ve organlardan oluşan düzenli yapısı</li> <li>Çevre ve bitki</li> <li>Hayvanlarda bulunan dokuları tanıyalım</li> </ul> <p>Vücudumuzda neler var? Çevremizi nasıl algılıyoruz?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Destek ve Hareket Sistemi</li> <li>Sindirim Sistemi</li> <li>Dolaşım Sistemi</li> <li>Solunum Sistemi</li> <li>Boşaltım Sistemi</li> <li>Üreme sistemi</li> <li>Denetleyici ve düzenleyici sistemler</li> <li>Çevremizi nasıl algılıyoruz (Duyu organları).</li> </ul> <p>Yaşamımızı yönlendiren</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maddelerin sınıflandırılması ve dönüşümleri</li> <li>Atomun yapısı ve periyodik çizelge</li> </ul> <p>Kuvvet ve Hareketin Buluşması: Enerji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evrende her şey hareketlidir</li> <li>Kuvvet etkisinde cisimler nasıl davranır</li> <li>İş yap enerji aktar</li> </ul> <p>Ya basınç olmasaydı?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuvvet uygular, basınç yaratırım</li> <li>Deniz dibinde balık, atmosfer dibinde insan</li> <li>Sıvıya basınç uygula her tarafa iletsin</li> <li>Balondaki hava molekülleri her yöne uçuşur</li> <li>Su, içindeki her cismi yüzdüremez nereyi, neleri, niçin, nasıl koruyalım?</li> <li>Havada asılı kalan balonlar</li> </ul> <p>Tüm canlılarda ortak yuvamız mavi gezegenimizi tanıyalım ve koruyalım</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerçek evimiz dünya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kimyasal Bağlar</li> <li>Kimyasal Tepkimeler</li> <li>Asitler, bazlar ve tuzla</li> </ul> <p>Canlılar için madde ve enerji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canlı ve enerji ilişkisi</li> <li>Güneş enerjisini canlılar nasıl kullanır</li> <li>Hücrenin kullanabileceği enerji</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hücre içinde çok atomlu yüksek enerjili moleküllerin enerjileri nasıl açığa çıkar?</li> </ul> <p>Genetik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hücrede yapı ve canlılık olaylarının yönetimi nasıl sağlanır?</li> <li>Dünyada benzersiz olduğunu biliyor musun?</li> </ul> <p>Canlılarda üreme ve gelişme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Türün devamını sağlayan canlılık olayı (Üreme)</li> <li>İnsanda bir hücreden ergin birey</li> </ul> <p>Yaşamımızı etkileyen Manyetizma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mıknatıs demiri çeker, tahtayı</li> </ul>

Elektrik		çekmez
• Durgun Elektrik	• Çevremizde hangi ekosistemler var ve buralarda neler oluyor?	• Kapı zili, radyo, telefonda mıknatıs bulunur
• Akan Elektrik	• Ekosistemdeki bozulmalar neleri doğurur?	• Mıknatıs ve elektrik akımı manyetik alan doğurur
Uzayı keşfediyoruz?	• Bilinçli bir çevre dostu olarak	• Mıknatıs akım geçen tele kuvvet uygular
• Uzayda neler var		• Bir devredeki elektronlar mıknatısla hareket ettirilebilir
• Uzaya Bakıyoruz		• Kullandığımız enerjinin çoğunu jeneratörler üretiyor
• Evren Nasıl oluştu		• Elektrik enerjisini akıllı kullanalım, çevremiz az zarar görsün
• Uzay teknolojisi		
• Uzay araştırmaları		

---

Tablo 8’de yer alan 2000 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı incelendiğinde: 6. sınıflarda canlıların içyapısı, vücudumuzdaki sistemler, elektrik ve uzay ile ilgili konulara, 7. sınıflarda maddenin içyapısı, kuvvet ve hareket, basınç, gezegenimizle ilgili konulara, 8. sınıflarda Maddedeki değişim, canlılar için madde ve enerji, genetik canlılarda üreme ve gelişme, manyetizma ile ilgili konulara yer verildiği görülmektedir.

Tablo 9.

*2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı*

6.Sınıf	7.Sınıf	8.Sınıf
Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme	Vücudumuzda sistemler	Hücre Bölünmesi ve Kalıtım
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hücre</li> <li>İnsanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme</li> <li>Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme</li> <li>Çiçekli Bir Bitkide Üreme, Büyüme ve Gelişme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sindirim Sistemi</li> <li>Boşaltım Sistemi</li> <li>Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler</li> <li>Duyu Organları</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitoz</li> <li>Kalıtım</li> <li>Mayoz</li> <li>DNA ve Genetik Kod</li> <li>Adaptasyon ve Evrim</li> </ul>
Kuvvet ve Hareket	Kuvvet ve Hareket	Kuvvet ve Hareket
Maddenin Tanecikli Yapısı	Yaşamımızdaki Elektrik	Maddenin Yapısı ve Özellikleri
Yaşamımızdaki Elektrik	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Ses
Vücudumuzda Sistemler	Işık	Maddenin Halleri ve Isı
<ul style="list-style-type: none"> <li>Destek ve Hareket Sistemi</li> <li>Dolaşım Sistemi</li> <li>Solunum Sistemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>İnsan ve Çevre</li> <li>Ekosistemler</li> <li>Ülkemizdeki Biyolojik Çeşitlilik</li> <li>Ülkemizdeki ve Dünyadaki Çevre Sorunları ve Etkileri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Canlılar ve Enerji İlişkileri</li> <li>Besin Zincirinde Enerji Akışı</li> <li>Madde Döngüleri</li> <li>Geri Dönüşüm</li> <li>Yenilenebilir ve Yenilenemez Enerji Kaynakları</li> <li>Yaşamımızdaki Elektrik</li> <li>Doğal Süreçler</li> </ul>
Madde ve Isı		
Işık ve Ses	Güneş Sistemi ve Ötesi	
Yer Kabuğu Nelerden Oluşur?		

Tablo 9’da yer alan 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı incelendiğinde; canlılar, kuvvet ve hareket, madde, elektrik, vücudumuzdaki sistemler, madde ve ısı, ışık ve ses, yer kabuğu ile ilgili konu başlıkların olduğu görülmektedir. Bu konu başlıklarının 6. 7. ve 8. Sınıflarda sarmallık ilkesi ile tekrar ve geliştirilmiş bir biçimde yer verildiği görülmektedir.

2005 Programında, diğer programlardan farklı olarak teknoloji, toplum ve çevre kazanımları eklenerek dersin adı “Fen ve Teknoloji” dersi olarak değiştirilmiştir (Erdoğan, 2007). Bu programın içeriği Tablo 9’da gösterilmiştir. 2012 yılından itibaren gelişen teknoloji ile birlikte Fen Bilgisi dersi de değişmektedir. Bu

programla birlikte FBDÖP’te de köklü değişikliklere gidilmiştir. 2005-2012 yılları arasında okutulan Fen ve Teknoloji dersi 2013 yılında Fen Bilimleri adını almıştır. 2005 FBDÖP 6.sınıftan itibaren kademeli olarak uygulamaya geçerken, 2013 FBDÖP 4.sınıftan itibaren ele alınmaktadır. 2012-2013 ders yılından itibaren Türkiye’de zorunlu eğitim 8 yıldan 12 yıla çıkarılmıştır. Aynı tarihten itibaren eğitim sistemimiz 8 yıl olarak kesintisiz eğitim yerine 4+4+4 zorunlu eğitim sistemine geçmiştir. 2005 Fen ve Teknoloji programında kullanılan sarmal yapı 2013 FBDÖP’ünde de geçerliliğini korumuştur. 2005 FBDÖP ’ünde yer alan “Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre” öğrenme alanında yer alan alt grupların sayısı 5’ten 6’ya çıkmıştır. Bu öğrenme alanına Fen ve Kariyer Bilinci alt öğrenme alanı eklenmiştir. Fen ve Kariyer Bilinci kapsam olarak; Fen bilimleri alanındaki mesleklerin farkında olma ve bu mesleklerin bilimsel bilginin gelişimine yaptığı katkıya ilişkin bilinç geliştirmeyi kapsamaktadır.

Tablo 10.

*2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı*

3. SINIF	4.SINIF	5. SINIF
<p><b>Beş Duyumuz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Duyu Organları ve Görevleri</li> </ul> <p><b>Kuvveti Tanıyalım</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varlıkların Hareket Özellikleri</li> <li>Cisimleri Hareket Ettirme ve Durdurma</li> </ul> <p><b>Maddeyi Tanıyalım</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maddeyi Niteleyen Özellikler</li> <li>Maddenin Halleri</li> </ul> <p><b>Çevremizdeki Işık ve Sesler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Işığın Görmedeki Rolü</li> <li>Işık Kaynakları</li> <li>Sesin İşitmedeki Rolü</li> <li>Çevremizdeki Sesler</li> </ul> <p><b>Canlılar Dünyasına Yolculuk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çevremizdeki Varlıkları Tanıyalım</li> <li>Ben ve Çevrem</li> <li>Doğal ve Yapay Çevre</li> <li>Bilinçli Tüketici</li> <li>Sağlıklı Yaşam</li> </ul> <p><b>Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrikli Araç-Gereçler</li> </ul>	<p><b>Vücutumuzun Çözelim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Destek ve Hareket</li> <li>Soluk Alıp Verme</li> <li>Kanın Vücutta Dolaşımı</li> <li>Egzersiz Yapalım</li> </ul> <p><b>Kuvvetin Etkileri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuvvetin Cisimler Üzerindeki Etkileri</li> <li>Mıknatısların Çekim Kuvveti</li> </ul> <p><b>Maddeyi Tanıyalım</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maddeyi Niteleyen Özellikleri</li> <li>Maddenin Halleri</li> <li>Maddenin Ölçülebilir Özellikleri</li> <li>Maddenin Isı Etkisiyle Değişimi</li> <li>Madde ve Cisim</li> <li>Saf Madde ve Karışım</li> <li>Karışımların Ayırıştırılması</li> <li>Karışımların Ekonomik Değeri</li> </ul> <p><b>Geçmişten Günümüze Aydınlatma ve Ses Teknolojileri</b></p>	<p><b>Vücutumuzun Çözelim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Besinler ve Özellikleri</li> <li>Besinlerin Sindirimi</li> <li>Vücutumuzda Boşaltım</li> </ul> <p><b>Kuvvetin Büyüklüğünün Ölçülmesi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuvvetin Ölçülmesi</li> <li>Sürtünme Kuvveti</li> </ul> <p><b>Maddenin Değişimi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maddenin Hâl Değişimi</li> <li>Maddenin Ayırt Edici Özellikler</li> <li>Isı ve Sıcaklık</li> <li>Isı Maddeleri Etkiler</li> </ul> <p><b>Işığın ve Sesin Yayılması</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Işığın Yayılması</li> <li>Işığın Maddeyle Karşılaşması</li> <li>Tam Gölge</li> <li>Sesin Yayılması</li> <li>Sesin Farklı Ortamlarda Farklı Duyulması</li> </ul> <p><b>Canlılar Dünyasını Gezelim ve Tanıyalım</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canlıları Tanıyalım</li> <li>İnsan ve Çevre İlişkisi</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrik Kaynakları</li> <li>Elektriğin Güvenli Kullanımı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geçmişten Günümüze Aydınlatma Teknolojileri</li> <li>Uygun Aydınlatma</li> <li>Işık Kirliliği</li> <li>Geçmişten Günümüze Ses Teknolojileri</li> <li>Ses Kirliliği</li> </ul>	<p><b>Yaşamımızın Vazgeçilmezi: Elektrik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basit Bir Elektrik Devresinde Lamba Parlaklığını Etkileyen Değişkenler</li> <li>Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları</li> </ul> <p><b>Yer Kabuğunun Gizemi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yer Kabuğunda Neler Var?</li> <li>Erozyon ve Heyelanın Yer Kabuğuna Etkisi</li> <li>Yer Kabuğundaki Yer Altı ve Yer Üstü Suları</li> <li>Hava, Toprak ve Su Kirliliği</li> </ul>
<p><b>Gezegeneimizi Tanıyalım</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dünya'nın Şekli</li> <li>Dünya'nın Yapısı</li> </ul>	<p><b>Mikroskobik Canlılar ve Çevremiz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroskobik Canlıları Tanıyalım</li> <li>İnsan ve Çevre İlişkisi</li> </ul> <p><b>Basit Elektrik Devreleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basit Elektrik Devreleri</li> </ul> <p><b>Dünyamızın Hareketleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dünyamızın Hareketleri</li> </ul>	

6. SINIF	7.SINIF	8. SINIF
<p><b>Vücudumuzdaki Sistemler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hücre</li> <li>Destek ve Hareket Sistemi</li> <li>Solunum Sistemi</li> <li>Dolaşım Sistemi</li> </ul> <p><b>Kuvvet ve Hareket</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bileşke Kuvvet</li> <li>Sabit Süratli Hareket</li> </ul> <p><b>Maddenin Tanecikli Yapısı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maddenin Tanecikli Yapısı</li> <li>Fiziksel ve Kimyasal Değişmeler</li> <li>Yoğunluk</li> </ul> <p><b>Işık ve Ses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Işığın Yansıması</li> <li>Sesin Maddeyle Etkileşmesi</li> </ul> <p><b>Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme</li> </ul> <p><b>Madde ve Isı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Madde ve Isı</li> <li>Yakıtlar</li> </ul> <p><b>Elektriğin İletimi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>İletken ve Yalıtkan Maddeler</li> <li>Elektriksel Direnç ve Bağlı Olduğu Faktörler</li> </ul> <p><b>Dünyamız, Ay ve Yaşam Kaynağımız Güneş</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dünya, Güneş ve Ay'ın Şekil ve Büyüklüklerinin Karşılaştırılması</li> <li>Dünyamızın Katman Modeli</li> <li>Dünyamızın Uydusu Ay</li> </ul>	<p><b>Vücudumuzdaki Sistemler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sindirim Sistemi</li> <li>Boşaltım Sistemi</li> <li>Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler</li> <li>Duyu Organları</li> <li>Organ Bağışı ve Organ Nakli</li> </ul> <p><b>Kuvvet ve Enerji</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kütle ve Ağırlık İlişkisi</li> <li>Kuvvet-Katı Basıncı İlişkisi</li> <li>Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi</li> <li>Enerji Dönüşümleri</li> </ul> <p><b>Maddenin Yapısı ve Özellikleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maddenin Tanecikli Yapısı</li> <li>Saf Maddeler</li> <li>Karışımlar</li> <li>Karışımların Ayırıştırılması</li> <li>Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm</li> <li>Kimya Endüstrisi</li> </ul> <p><b>Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğurulması</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aynalar</li> <li>Işığın Soğurulması</li> </ul> <p><b>İnsan ve Çevre İlişkileri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ekosistemler</li> <li>Biyo-çeşitlilik</li> </ul> <p><b>Elektrik Enerjisi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ampullerin Bağlanma Şekilleri</li> <li>Elektrik Enerjisinin Dönüşümü</li> </ul> <p><b>Güneş Sistemi ve Ötesi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gök Cisimleri</li> <li>Güneş Sistemi</li> <li>Uzay Araştırmaları</li> </ul>	<p><b>İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DNA ve Genetik Kod</li> <li>Mitoz</li> <li>Mayoz</li> <li>İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme</li> <li>Ergenlik ve Sağlık</li> </ul> <p><b>Basit Makineler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basit Makineler</li> </ul> <p><b>Maddenin Yapısı ve Özellikleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Periyodik Sistem</li> <li>Elementlerin Sınıflandırılması</li> <li>Kimyasal Bağ</li> <li>Asitler ve Bazlar</li> <li>Kimyasal Tepkimeler</li> <li>Türkiye'de Kimya Endüstrisi</li> </ul> <p><b>Işık ve Ses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Işığın Kırılması ve Mercekler</li> <li>Sesin Sürati</li> </ul> <p><b>Canlılar ve Enerji İlişkileri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Besin Zinciri ve Enerji Akışı</li> <li>Madde Döngüleri</li> <li>Sürdürülebilir Kalkınma</li> <li>Biyo-teknoloji</li> </ul> <p><b>Maddenin Halleri ve Isı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Özısı</li> <li>Isı alış- veriş ve sıcaklık Değişimi</li> <li>Maddenin Halleri ve Isı Alış Verişi</li> </ul> <p><b>Yaşamımızdaki Elektrik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrik Yükleri ve Elektriklenme</li> <li>Elektrik Yüklü Cisimler</li> </ul> <p><b>Depremler ve Hava Olayları</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Depremlerle İlgili Temel Kavramlar</li> <li>Hava Olayları</li> <li>Mevsimlerin Oluşumu</li> <li>İklim</li> </ul>

Tablo 10’da yer alan 2013 FBDÖP incelendiğinde, geçmiş programlardan farklı olarak ilk kez 3. sınıflardan itibaren Fen Bilimleri dersi yer almaktadır. 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı sarmallık ilkesine göre hazırlanmıştır. Bu durum 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının yapısında da sarmallık ilkesine göre hazırlandığı görülmektedir.

Tablo 11.

*2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Alana Özgü Beceriler*

Bilimsel Süreç Becerileri	Yaşam Becerileri	Mühendislik ve Tasarım Becerileri
- Gözlem	- Analitik düşünme	- Yenilikçi
- Yapma	- Karar verme	(İnovatif)
- Ölçme	- Yaratıcı düşünme	düşünme
- Sınıflama	- Girişimcilik	
- Veri	- İletişim	
- Kaydetme	- Takım çalışması	
- Hipotez		
- Kurma		
- Veri kullanma model oluşturma vb.		

Tablo 11 incelendiğinde 2013 FBDÖP’ünde bazı alanlarda değişiklikler yapıldığı görülmektedir. 2018-2019 eğitim öğretim yılında uygulamaya geçilmek üzere 2018 FBDÖP oluşturulmuştur. ”Fen ve Mühendislik Uygulamaları” konu alanı eklenerek konu alanı sayısı 4’ten 5’e çıkarılmıştır. Ünitelerin açıklamalarında sadeleştirmeler yapılmış, net ifadeler kullanmaya gayret edilmiştir. Kazanımların içeriği sadeleştirilmiştir. Net ifadeler ile kazanımlara sınırlamalar eklenmiştir. Böylece ihtiyaç duyulmayan bilgi yüklemelerinin önüne geçilmeye çalışılmıştır. Değerler eğitimine örtük biçimde program içerisinde yer verilmiş, burada öğretmenin rolü öne çıkmıştır. Kazanımların yaşamla ilişkilendirilmesine özen gösterilmiştir. Her bireyin ilgisini çekebilecek, merak uyandıracak konulara ağırlık verilmektedir. Fen Bilimlerinden neden olabilecek bilgi yüklemelerinin önüne geçecek şekilde kazanımlar hafifletilmiştir.

Tablo 12.

## 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

3. SINIF	4.SINIF	5. SINIF
<p><b>Gezegemizi tanıyalım</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dünya'nın Şekli</li> <li>Dünya'nın yapısı</li> </ul> <p><b>Beş Duyumuz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Duyu Organları ve Görevleri</li> </ul> <p><b>Kuvveti Tanıyalım</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varlıkların Hareket Özellikleri</li> <li>Cisimleri Hareket Ettirme ve Durdurma</li> </ul> <p><b>Maddeyi Tanıyalım</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maddeyi Niteleyen Özellikler</li> <li>Maddenin Halleri</li> </ul> <p><b>Çevremizdeki Işık ve Sesler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Işğın Görmedeki Rolü</li> <li>Işık Kaynakları</li> <li>Sesin İşitmedeki Rolü</li> <li>Çevremizdeki Sesle</li> </ul> <p><b>Canlılar Dünyasına Yolculuk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çevremizdeki Varlıkları Tanıyalım</li> <li>Ben ve Çevrem</li> </ul> <p><b>Elektrikli Araçlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrikli Araç-Gereçler</li> <li>Elektrik Kaynakları</li> <li>Elektriğın Güvenli Kullanımı</li> </ul>	<p><b>Yer Kabuğı ve Dünyamızın Hareketleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yer Kabuğının Yapısı</li> <li>Dünya'mızın Hareketleri</li> </ul> <p><b>Besinlerimiz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Besinler ve Özellikleri</li> </ul> <p><b>Kuvvetin Etkileri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuvvetin Cisimler Üzerindeki Etkileri</li> <li>Mıknatısların Uyguladığı Kuvvet</li> </ul> <p><b>Maddenin Özellikleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maddeyi Niteleyen Özellikler</li> <li>Maddenin Ölçülebilir Özellikleri</li> <li>Maddenin Halleri</li> <li>Maddenin Isı Etkisiyle Değişimi</li> <li>Saf Madde ve Karışım</li> </ul> <p><b>Aydınlatma ve Ses Teknolojileri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aydınlatma Teknolojileri</li> <li>Uygun Aydınlatma</li> <li>Işık Kirliliğı</li> <li>Geçmişten Günümüze Ses Teknolojileri</li> <li>Ses Kirliliğı</li> </ul> <p><b>İnsan ve Çevre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilinçli Tüketici</li> </ul> <p><b>Basit Elektrik Devreleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basit Elektrik Devreleri</li> </ul> <p><b>Uygulamalı Bilim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uygulamalı Bilim</li> </ul>	<p><b>Güneş, Dünya ve Ay</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Güneş'in Yapısı ve Özellikleri</li> <li>Ay'ın Yapısı ve Özellikleri</li> <li>Ay'ın Hareketleri ve Evreleri</li> <li>Güneş, Dünya ve Ay</li> <li>Yıkıcı Doğa Olayları</li> </ul> <p><b>Canlılar Dünyası</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canlıları Tanıyalım</li> </ul> <p><b>Kuvvetin Ölçülmesi ve Sürtünme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuvvetin Ölçülmesi</li> <li>Sürtünme Kuvveti</li> </ul> <p><b>Madde ve Değişim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maddenin Hâl Değişimi</li> <li>Maddenin Ayırt Edici Özellikleri</li> <li>Isı ve Sıcaklık</li> <li>Isı Maddeleri Etkiler</li> </ul> <p><b>Işğın Yayılması</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Işğın Yayılması</li> <li>Işğın Yansımısı</li> <li>Işğın Maddeyle Karşılaşması</li> <li>Tam Gölge</li> </ul> <p><b>İnsan ve Çevre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Biyoçeşitlilik</li> <li>İnsan ve Çevre İlişkisi</li> </ul> <p><b>Elektrik Devre Elemanları</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları</li> <li>Basit Bir Elektrik Devresinde Lamba Parlaklığın Etkileyen Değişkenler</li> </ul> <p><b>Uygulamalı Bilim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uygulamalı Bilim</li> </ul>

6. sınıf	7. sınıf	8. sınıf
<p><b>Güneş Sistemi ve Tutulmalar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Güneş Sistemi</li> <li>Güneş ve Ay Tutulmaları</li> </ul> <p><b>Vücutumuzdaki Sistemler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Destek ve Hareket Sistemi</li> <li>Sindirim Sistemi</li> <li>Dolaşım Sistemi</li> <li>Solunum Sistemi</li> <li>Boşaltım Sistemi</li> </ul> <p><b>Kuvvet ve Hareket</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bileşik Kuvvet</li> <li>Sabit Süratli Hareket</li> </ul> <p><b>Madde ve Isı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maddenin Tanecikli Yapısı</li> <li>Yoğunluk</li> <li>Madde ve Isı</li> <li>Yakıtlar</li> </ul> <p><b>Ses ve Özellikleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sesin Yayılması</li> <li>Sesin Farklı Ortamlarda Farklı Duyulması</li> <li>Sesin Sürati</li> <li>Sesin Maddeyle Etkileşmesi</li> </ul> <p><b>Vücutumuzdaki Sistemler ve Sağlığı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler</li> <li>Duyu Organları</li> <li>Sistemlerin Sağlığı</li> </ul> <p><b>Elektriğin İletimi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>İletken ve Yalıtkan Maddeler</li> <li>Elektriksel Direnç ve Bağlı Olduğu Faktörler</li> </ul> <p><b>Uygulamalı Bilim</b></p> <p>Uygulamalı Bilim</p>	<p><b>Güneş Sistemi ve Ötesi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uzay Araştırmaları</li> <li>Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri</li> </ul> <p><b>Hücre Bölünmeleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hücre</li> <li>Mitoz</li> <li>Mayoz</li> </ul> <p><b>Kuvvet ve Enerji</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kütle ve Ağırlık İlişkisi</li> <li>Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi</li> <li>Enerji Dönüşümleri</li> </ul> <p><b>Saf Madde ve Karışımlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maddenin Tanecikli Yapısı</li> <li>Saf Maddeler</li> <li>Karışımlar</li> <li>Karışımların Ayrılması</li> <li>Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm</li> </ul> <p><b>Işığın Madde ile Etkileşimi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Işığın Soğrulması</li> <li>Aynalar</li> <li>Işığın Kırılması ve Mercekler</li> </ul> <p><b>Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme</li> <li>Ergenlik ve Sağlık</li> <li>Bitkilerde ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme</li> </ul> <p><b>Elektrik Devreleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ampullerin Bağlanma Şekilleri</li> </ul> <p><b>Uygulamalı Bilim</b></p> <p>Uygulamalı Bilim</p>	<p><b>Mevsimler ve İklim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mevsimlerin Oluşumu</li> <li>İklim ve Hava Hareketleri</li> </ul> <p><b>DNA ve Genetik Kod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DNA ve Genetik Kod</li> <li>Kalıtım</li> <li>Mutasyon ve Modifikasyon</li> <li>Adaptasyon (Çevreye Uyum)</li> <li>Biyoteknoloji</li> </ul> <p><b>Basınç</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basınç</li> </ul> <p><b>Madde ve Endüstri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Periyodik Sistem</li> <li>Fiziksel ve Kimyasal Değişimler</li> <li>Kimyasal Tepkimeler</li> <li>Asitler ve Bazlar</li> <li>Maddenin Isı ile Etkileşimi</li> <li>Türkiye’de Kimya Endüstrisi</li> </ul> <p><b>Basit Makineler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basit Makineler</li> </ul> <p><b>Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Besin Zinciri ve Enerji Akışı</li> <li>Enerji Dönüşümleri</li> <li>Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları</li> <li>Sürdürülebilir Kalkınma</li> </ul> <p><b>Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrik Yükleri ve Elektriklenme</li> <li>Elektrik Yüklü Cisimler</li> <li>Elektrik Enerjisinin Dönüşümü</li> </ul> <p><b>Uygulamalı Bilim</b></p> <p>Uygulamalı Bilim</p>

Tablo 12 incelendiğinde Fen ve Mühendislik uygulamaları adıyla; 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflarda eğitim öğretim döneminin son üç haftasına karşılık gelen beşinci bir öğrenme alanı eklenmiştir. 21. yüzyıl becerileri bağlamında bilimsel süreç, yaşam becerilerinin yanı sıra yenilikçi (innovative) ve girişimci düşünme becerileri öne çıkarılmıştır. Ünite sıralaması değiştirilmiş olup evrenden bedene doğru ilerleyen Fen Bilimleri konuları sıralanarak, eğlenceli ve yaşamla ilişki kurularak aktarılması hedeflenmiştir. Bu durum Tablo 11’de ve Tablo 12’de gösterilmiştir.

2018 FBDÖP’ünde öğrencilerin eğitim-öğretim yılı başından itibaren ders kapsamında yer alan konularla ilişkili mühendislik uygulamalarını bu dönemde yapmaları öngörülmektedir. Proje sergisi, bilim fuarı gibi faaliyetlere de böylece zaman ayrılması sağlanmıştır. Okul ortamında üretilen ürünlerin sergilendiği bir bilim şenliği uygulamalarının yapılması hedeflenmektedir. Kazanım sayısı kısmen azaltılarak, kazanımların açıklama kısımları netleştirilmiştir. Kazanım açıklamaları yolu ile sınırlar belirgin hale getirilerek uygulama birliği amaçlanmıştır.

Ülkemizin bilimsel araştırma ve teknolojik gelişme kapasitesini, sosyoekonomik kalkınmasını ve rekabet gücünü artırmak için öğrencilerin fen ve mühendislik uygulamalarını deneyimlemeleri önem arz etmektedir. Fen ve mühendislik uygulamaları ünitelerinde bütün sınıf düzeylerinde Atatürk’ün bilim ve teknolojiye verdiği öneme vurgu yapılması hedeflenmiştir.

## **2.2. İlgili Araştırmalar**

Russell ve Smith (1979), 7,10 ve 15 yaşındaki çocuklar için mesleki izlenimlerini gözlemlemek amacıyla 262’si kız, 187’si erkek olmak üzere 449 öğrenci üzerinde yapmış olduğu çalışmada, hem kız hem de erkek katılımcıların büyük bir çoğunluğu klişeleşmiş cinsiyetlere göre meslekleri tercih etmiş olduğunu, erkek öğrenciler, esnaf, kolluk kuvveti, erkek egemenliği bulunan meslek gruplarını seçerken; kız öğrenciler ise öğretmen, hemşire ve sekreter gibi kadınların egemen olduğu meslek gruplarını tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca 7 yaşındaki çocukların kariyer bilincini artırma çabalarını ve bu durumdan daha erken yaşta yapılacak izlenimleri artırma ihtiyacı olduğunu belirtmiştir.

Yıldız (2001), “Kişilik ve Meslek Seçimi Arasındaki İlişki ve Bir Uygulama” adlı yüksek lisans çalışmasında doktorların meslek seçimlerinde etkili olan faktörleri tespit etmek ve Holland’ın teorisinde yer alan “Araştırmacı Tıp” e doktorların kişilik özelliklerinin uyup uymadığının ortaya çıkarılmasını amaçladığı araştırmasını Holland’ın ‘making vocational choices a theory of careers’ isimli makalesinden faydalanarak yapmış olduğu anket çalışmasını rasgele seçilen 200 doktor ile gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda; toplumsal statü, ailenin etkisi, maddi getirisi, iş garantisi, mesleki doyum, meslek seçiminde etkili olurken cinsiyetin doktorluk mesleği seçiminde etkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Alper ve Özdemir (2004) yaptığı çalışmasında Uludağ Üniversitesi’nde Tıp Fakültesini tercih eden öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ve mesleğe bakış açılarını ortaya çıkarmak için Tıp Fakültesi’nde eğitim gören 425 öğrenci ile yapmış olduğu bu çalışma sonucunda; öğrencilerin tıp fakültesini tercih etme nedenleri arasında “insanları sevmek ve onlara yardım etmek” ve “Toplumda saygı duyulan bir meslek olması” ifadeleri ile manevi yönün önemli olduğunu gösterirken; “geleceği en garanti meslek olması”, “çok para kazanmak” ve “iş garantisinin olması” ifadeleri ile de mesleğin maddi getirisine önem verildiğini ortaya koymuştur.

Kıyak (2006), “Genel Lise Öğrencilerinin Meslek Seçimi Yaparken Temel Aldığı Kriterler” adlı yüksek lisans tezinde öğrencilerin meslek seçiminde hangi faktörlere göre tercih yaptıklarını ve tercih ettikleri mesleğin sağlayacağı imkânların ölçmek amacıyla İstanbul ili Ümraniye ilçesinde lise son sınıfta eğitim gören 123’ü kız, 177’si erkek olmak üzere toplam 300 öğrenci ile bu çalışmayı gerçekleştirmiştir. Bu çalışma sonucunda öğrenciler genel olarak meslek seçiminde etkili olan faktörleri iş güvencesi, insanlara faydalı olma, sosyal güvence, kolay iş bulabilme olanağı ve iyi bir maaş şeklinde sıralamıştır.

Genç, Kaya ve Gen (2007), İnönü Üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinin meslek seçiminde rol oynayabileceği düşünülen etmenleri incelemek amacıyla Fakültede 2002-2003 eğitim yılında 448 öğrenci arasından 248’i erkek, 116’sı kız olmak üzere 364 gönüllü ile 5li likert skalası ölçeği kullanarak bu çalışma gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler Tıp fakültesini seçme nedenlerinden tıba ilgilerinin olduğu, hastalara yardım etme isteklerinin olduğu ve ailesinin istemesi üzerine tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Buna karşılık öğrencilerin çoğu iş garantisinin olduğu, gelirin

yüksek olduğu için tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Arkadaş önerisi, yakın çevresinde bulunan hekimlerin önerisi ve öğretmenlerin önerisi gibi durumların bu bölümü tercih etmelerinde etkili olmadığı sonucunu elde etmiştir.

Çelik ve Köse (2007) okul öncesi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin mesleğe ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi okul öncesi öğretmenliği bölümünde eğitim gören 99’u 1.sınıf, 102’si 4. Sınıf olmak üzere toplam 202 kişi üzerinde uygulayarak çeşitli sonuçlar elde etmiştir. Okul öncesi öğretmenliği bölümünü atanama durumunu göz önünde bulundurarak tercih ettiklerini, bu bölümü tercih etmelerinde ailelerinin sosyo-ekonomik düzeyinin herhangi bir etkisinin olmadığını belirtmişlerdir

Adıgüzel (2008), “Türkiye’deki Gençlerin Kariyer Planlarını Etkileyen Faktörler ve Üniversite Hazırlık Öğrencisi Üzerine Bir Araştırma” adlı doktora tezinde kendisi tarafından hazırlanan ve üniversite sınavına girecek olan 300 öğrenci ile anket çalışması gerçekleştirmiştir. Gençler, kariyer planlarında en fazla öneme sahip olan faktör olarak mesleğin farklılığı ve yakın çevre olduğunu, meslek öncesi eğitimin zorluğu, mesleğin zorluk derecesi, mesleğin saygınlığının daha az öneme sahip olduğu sonucunu elde etmiştir.

Kaya (2008), “Öğretmenlerin Kariyer Gelişimini Etkileyen Demografik Faktörler” adlı yüksek lisans tezinde ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin, demografik özellikleri dikkate alınarak, kariyer gelişimlerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığını araştırmıştır. 82’si erkek, 114’ü kadın; 132’si sınıf, 64’ü branş öğretmeni olmak üzere 196 öğretmen ile oluşturduğu araştırma örnekleminde yapmış olduğu araştırma sonucunda öğretmenlerin mesleklerine karşı olumlu bir tutum sergiledikleri, öğretmenlerin birçoğu mesleki doyumu ön plana çıkardığı sonucuna ulaşmıştır.

Dinç (2008) Muhasebe Programı öğrencilerinin muhasebecilik mesleğini seçerken etkili olan faktörlerin neler olduğunu ortaya koymayı amaçlamış bunun için Karadeniz bölgesinde 10 meslek yüksekokulu Muhasebe bölümü son sınıfta öğrenim gören 649 öğrenci üzerinde çalışma yapmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, son sınıf muhasebe programı öğrencilerinin çoğunluğunun muhasebe mesleğinde kariyer yapmayı düşündüğünü, yüksek kazanç ve sorumluluk beklentisi, kariyer beklentisi,

mesleki bilgi ve becerisi, mesleki tecrübe ile sosyal statü beklentisinden oluşan 5 faktörün muhasebe mesleğini seçmede önemli olduğu, aile çevresi ve eğitim çevresi faktörlerinin ise önemli olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Akkoç, 2009 yılında yapmış olduğu doktora tezinde lise öğrencilerinin kariyer düşüncelerini etkileyen faktörlerin incelenmesini betimsel ve karşılaştırmalı olarak İzmir il merkezinde 2006-2007 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 13464 lise 2. sınıf öğrencisi arasından rastgele seçilen 286' sı kız, 230' u erkek olmak üzere toplam 516 öğrenci üzerinde Kariyer Düşünceleri Envanterini kullanarak çalışmayı gerçekleştirmiştir. Çalışma neticesinde elde edilen sonuçlardan öğrencilerin Fen derslerini sevip sevmemeleri ve başarılı olup olmamalarına göre kariyer düşünceleri puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunurken, anne ve babalarının öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucunu elde etmiştir.

Güler (2010) yapmış olduğu "Meslek Lisesi Öğrencilerinin Kariyer Değerlerine İlişkin Algılarının İncelenmesi İstanbul İli Tuzla İlçesi Örneği" adlı yüksek lisans tezinde İstanbul ili Tuzla ilçesinde MEB'e bağlı 5 meslek lisesinde 2400 öğrenciden 350 öğrenciyi rastgele seçmiştir. Yapılan bu araştırmada tarama yöntemi kullanılmış ve çeşitli sonuçlar elde edilmiştir. Araştırma sonucunda erkek öğrencilerin daha çok teknik kariyer, özerklik, kendini adama kariyer memnuniyet değerine kız öğrencilere göre daha olumlu oldukları, kız öğrencilerin ise daha çok hayat tarzı, meydan okuma, kariyer değerleri erkek öğrencilere göre daha olumlu oldukları sonuçlarını elde etmiştir.

Vurucu (2010), "Meslek Lisesi Öğrencilerinin Meslek Seçimi Yeterliliği ve Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler" adlı yüksek lisans tezinde 2007-2008 eğitim-öğretim döneminde Kocaeli ili Gebze, Darıca, Çayırova, Dilovası ilçesinde 7 farklı endüstri meslek lisesinde 13 farklı meslek dalında eğitim gören toplam 1312 öğrenci arasından rasgele seçilen 400 öğrenci ile betimsel bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonucunda meslek seçimlerinde öğrencilerin % 41'i ailelerin SED durumlarının etkili olduğunu, %59'u ailelerin beklentisi ve öğrencilere yönelik düşüncelerinin etkili olduğunu, %47'si arkadaşların ve çevrenin etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Cinamon (2010) kariyer eğitiminde ebeveynlerin erken kariyer gelişimine ilişkin tutumları, ebeveynlerin anaokullarında mesleki eğitim uygulamalarına yönelik



tutumlarını incelemek için 47'si erkek, 93'ü kadın olmak üzere toplam 140 okul öncesi öğrenci velisine anket çalışması yapılmıştır. Okul öncesi kariyer eğitim programı genel olarak veliler olumlu olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Okul öncesi eğitim programı kapsamında kariyer eğitimi programının içeriğinde günlük hayatta karşılaştıkları meslekleri içermesi konusunda hem fikir oldukları, ancak bu eğitimin adım adım verilmesi gerektiği, velilerin eğitim seviyesi ile sosyo-ekonomik durumları göz önüne alındığında eğitim seviyesi ve sosyo-ekonomik durumlarının yüksekliği ile olumlu görüşleri arasında paralellik olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Başol, Bilge ve Kuzgun (2012), meslek yüksekokulları sosyal ve teknik programlarda öğrenim gören öğrencilerin kariyer değerlerini etkileyen bireysel değerler, kurumun fiziksel durumu ve öğrencilerin yaşam tahminleri ile demografik özellikleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla 3098 öğrenciden 223'ü erkek 133'ü bayan olmak üzere 356 kişiyle çalışmasını yürütmüştür. Bu araştırma sonucunda “özel yaşam” ve “güvenlik- istikrar” kariyer değerlerinin daha çok öne çıktığı, “saygınlık” ve “teknik-fonksiyonel” kariyer değerlerinin ise düşük seviyelerde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Taş (2012) yapmış olduğu çalışmayla Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümü adaylarının profilini ve bu bölümü tercih etme nedenlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmaya katılan 160 öğrenci ile bu çalışmayı gerçekleştirmiş ve çeşitli sonuçlar elde etmiştir. Bölümü tercih eden öğrencilerin anne baba eğitim seviyesinin düşük olduğu, anne baba eğitim seviyesi düşük olan bireylerin öğretmenlik mesleğini tercih ettiği bulgularına ulaşmıştır.

Can (2012), “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Kariyer Gelişimlerinin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezinde ilköğretim II. kademe (6. 7. ve 8. sınıf) öğrencilerinin kariyer gelişim düzeyleri cinsiyet, sınıf düzeyi, seçmeyi düşündüğü lise türü, anne- babanın eğitim durumu, annenin çalışıp çalışmama durumu, algılanan sosyoekonomik düzey, yaşanılan yerleşim yeri türü, yaşanılan yerde üniversite olup olmaması ve akademik başarı gibi değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma, 2010-2011 eğitim- öğretim yılı II. döneminde Antalya il merkezinde, Kaş ilçe merkezinde, Kalkan beldesinde ve köylerinde öğrenim görmekte olan 218'si kız, 195'i erkek olmak üzere 413 ilköğretim II. kademe öğrencisi üzerinde ‘Çocuklar İçin

Kariyer Gelişimi Ölçeği (ÇKGÖ)' kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda sınıf düzeyi, algılanan sosyoekonomik düzey, anne-babanın eğitim düzeyi ve akademik başarı yükseldikçe kariyer gelişim düzeyinin yükseldiği sonucunu elde etmiştir. İl merkezlerinde yaşayan ve yaşadıkları yerde üniversite olan öğrencilerin kariyer gelişim düzeylerinin, köyde yaşayan ve yaşadıkları yerde üniversite olmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kariyer gelişim düzeyinin cinsiyet ve annenin çalışıp çalışmama durumuna göre ise farklılaşmadığı sonucunu elde etmiştir.

Alsuwaidi (2012) Birleşik Arap Emirlikleri 9. sınıf öğrencilerinin kişilik tiplerine uygun eğitim kariyeri seçeneklerine ilişkin kariyer farkındalığı ve hazırlıkları hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla 382 öğrenci ile çalışma yapmıştır. Bu araştırma sonucunda öğrencilerin genellikle eğitim kariyer seçeneklerinin farkında olmadıklarını ve kariyer fırsatlarını keşfetmek için sınırlı müfredat seçeneğinin bulunduğunu ortaya koymuştur. Öğrencilerin kendilerini anlamalarına, güçlü ve zayıf yönleri konusunda gerçekçi olmalarına yardımcı olacak şekilde tasarlanmış bir kariyer eğitimi ve rehberlik programına ihtiyaç olduğunu, kendi çıkarlarını, yeteneklerini ve değerlerini keşfederek anlamlı ve tatmin edici kariyer seçimleri yapacakları sonucuna ulaşmıştır.

Pekkaya ve Çolak (2013) Bülent Ecevit Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi bölümlerinde lisans ve lisansüstü eğitim gören 423 lisans öğrencisinde ve lisansüstünde eğitim gören 55 enstitü öğrencisi olmak üzere toplam 488 öğrenci tarafından kriterler ikili karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Başta İş ve İş Güvencesi olmak üzere, meslek kazançları ve kariyer imkânı, öğrencilerin meslek seçerken en önem verdiği kriterler olduğu, erkek öğrenciler kazanç, bayan öğrenciler iş güvencesine önem verdikleri, öğrenci ailelerinin gelir düzeyi yükseldikçe öğrencilerin kariyer imkânına önem verdiği sonuçlarını elde etmiştir.

Gündüz (2014), "Fen Ve Matematik Alanlarında Öğrenim Gören Fen-Edebiyat Fakültesi Öğrencilerinin Kariyer Planlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi (Sakarya İli Örneği)" adlı yüksek lisans tezinde; fen ve matematik bölümlerinin 4. sınıflarında öğrenim gören 1133 öğrenci ile fen ve matematik alanlarında öğrenim gören öğrencilerinin kariyer planlarını etkileyen faktörler hakkında görüşlerini ortaya çıkarmaya çalışmış ve çeşitli sonuçlar elde etmiştir. Öğrencilerin kariyer planlarında

öğretmenlerinin ve arkadaşlarının etkili olduğu, aile ve dostlarının ise etkisiz olduğu, kişisel ve çevresel değişkenlerin kariyer seçiminde etkisinin olduğu, mesleğin yüksek getirisinin olması, mesleğin güvenli bir geleceğinin olması, mesleğin sunduğu özel sağlık hizmetleri ve sosyal imkânlar, iş bulma olasılığının yüksek olması öğrencilerin kariyer planlarını etkileyen unsurlar arasında yer aldığı sonucunu elde etmiştir.

Kim, Choi ve Kim (2015), Güney Koreli ergenler üzerinde 6 kariyer eğitimi deneyimi ve okul başarısında kariyer gelişim becerilerine katılımın etkisini incelemiştir. 2473 erkek 2132 kız olmak üzere toplam 4605 kişiden oluşan örnekleme ile öğrencileri 2 yıllık süre içerisinde yılda 1 ya da 2 kez araştırmaya katılan öğrencilerin kariyer becerisi yüksek olan bireylerin aynı zamanda akademik başarısının yüksek çıkması bu iki durumun birbirini destekler durumdadır.

Solmaz (2015), “Meslek Lisesi Son Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Gelişiminde Aile Etkisi: Pendik İlçesi Örneği” adlı yüksek lisans tezinde İstanbul İli, Pendik İlçesi’nde öğrenim görmekte olan meslek lisesi son sınıf öğrencilerinin kariyer gelişiminde aile etkisini tespit etmeye yönelik 2013-2014 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili, Pendik İlçesi meslek lisesi son sınıfta öğrenim görmekte olan 95 kız, 240 erkek ve toplam 335 öğrenci ile bu çalışmayı gerçekleştirmiştir. Araştırmada baba eğitim seviyesindeki yükselme öğrenci ile arasındaki iletişimi artırmakta, bu da öğrenci üzerinde olumlu etki yaratarak hem öğrenciyi bilgisel anlamda hem de maddi anlamda destekledikleri sonucunu elde etmiştir.

Özdemir, Aras ve Özdemir (2016) Sakarya üniversitesinde eğitim görmekte olan 339 Türk, 150 yabancı uyruklu (misafir) öğrenciler örnekleminde kariyer olgusuna ilişkin algılar metafora dayalı olarak analiz edildiğinde öğrenciler kariyer algılarını ifade etmede kullandıkları metaforları: Basamak, merdiven, dağa tırmanma, yol ve çok yönlülük kavramları ile açıklamışlardır. Kariyer algılarını ifade etmede bitki olarak en çok sarmaşık, çınar, meyve ağacı, gül ve kaktüs; hayvan olarak en çok arı, karınca, aslan ve kaplumbağa ahtapot kavramları kullanılmıştır.

Aydın ve Öner (2016) İlkokul ders kitaplarında (Türkçe, matematik, hayat bilgisi, fen bilimleri, sosyal bilgiler) yer alan mesleklere ait tespitlerde bulunulmuştur. Ders kitaplarında daha önceden tanımlaması yapılmış 82 farklı meslek grubu yer almaktadır. 38 farklı meslek grubu ile hayat bilgisi ders kitapları içerisinde en fazla

meslek grubu bulundurmaktadır. Bunları sırasıyla Türkçe 30, 4 Sosyal Bilgiler ders kitabında 20, Matematik 19, Fen bilimleri ise 5 meslek grubuna yer almaktadır.82 farklı meslek içerisinde en çok öğretmen (136 ), doktor (30), cumhurbaşkanı (20), belediye başkanı (13); en az diş hekimi (1), ebe (1), biyolog(1) yer almıştır.

Ocak (2017) “Öğrencilerin STEM’e İlişkin Tutumları ve Kariyer Tercihleri İle İlişkilerinin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezinde lise öğrencilerinin STEM'e yönelik tutumlarına etkisi ve lise öğrencilerinin STEM'e yönelik tutumları ile STEM'le ilişkili kariyer tercihleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmada 10 okulu kapsayan 5 farklı okul türünde okuyan 1161 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Lise öğrencilerinin STEM kariyer tercihi olumludur ancak orta düzeydedir. Erkek öğrencilerin bilgisayar, gemi ve uçak mühendisliği bölümünü tercih ederken kız öğrencilerin biyoloji, veterinerlik, tıp alanlarını tercih ettikleri sonucunu elde etmiştir.

Aktın (2017) Sosyal Bilgiler eğitimi kapsamında kariyer bilinci geliştirme eğitimi almış kız çocuklarının kariyer bilinci kazanımlarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu araştırma kapsamında kariyer bilinci geliştirme eğitimi almış 9 kız çocuğunun kazanımları edinme durumu incelenmiştir. Araştırma kapsamında kız çocuklarına yapmak istedikleri mesleklerin neler olduğu sorulduğunda en çok öğretmenlik mesleğini tercih ettikleri belirlenmiştir. Meslekleri tercih etme sebebinde özel yetenek gerektirmeyen ilgi alanlarının tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Heldem ve Ünal (2018) STEM eğitime yönelik yapılan çalışmalarla ilgili meta-sentez yöntemini kullanarak genel bir çerçeve sunmak amacıyla 2010-2017 yılları arasındaki toplam 38 çalışma incelenmiş, STEM eğitiminin öğrencilerin akademik başarı, bilimsel süreç becerileri ve kariyer bilinci üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu, ayrıca STEM'e yönelik algı ve tutum değişkenleri üzerinde cinsiyet faktörünün etkili olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Balçın ve Yavuz Topaloğlu (2018) meslek seçiminin kritik döneminde olan ortaokul düzeyindeki öğrencilerin gelecekte seçmek istedikleri mesleklerin neler olduğunu ortaya çıkarmak ve bu mesleklerde çalışan kişilerin kişisel özellikleri yaptıkları işler ile hangi meslek çalışanları ile yakınlık gösterdikleri hakkındaki düşüncelerini belirlemek için 2016-2017 Bitlis Adil Cevaz ilçesinde 6. sınıfta eğitim gören 53

öğrenci üzerinde 4 açık uçlu soru içeren form ile yapılmıştır. Öğrenciler günlük hayatta karşılaştıkları kolluk kuvveti meslekleri, sağlık ve eğitim alanındaki meslek gruplarını tercih ettiklerini ortaya çıkarmıştır.

Alkın (2018), “Hemşire Adaylarında Gönüllü Meslek Seçimi ile Tükenmişlik Düzeyi Arasındaki İlişki” adlı yüksek lisans tezinde 2015-2016 eğitim öğretim yılında Siirt Üniversitesi ve İnönü Üniversitesin hemşirelik bölümü birinci ve ikinci öğretimlerinde eğitim gören 191’i erkek 168’i kadın olmak üzere toplam 359 öğrenciye “Maslach Tükenmişlik Envanteri Öğrenci Formu” uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğrenciler eğitim aldıkları bölümü kendi tercihleri ve aile arkadaş yönlendirmesi ile tercih ettiklerini, tercih etme nedeni olarak ise büyük bir çoğunluğunun iş bulma kolaylığının belirleyici olduğu sonucu elde edilmiştir.

Pekkaya ve Yıldırım (2018), “Memurların Meslek Seçiminde Belirleyici Faktörler: Bir Üniversitede Uygulama” adlı çalışmasında Bülent Ecevit Üniversitesi’nde 2016 yılında idari personel olarak çalışan 1170 idari personelden 301 personeline 5’li likert anket çalışması uygulamıştır. Anket çalışmasının sonucuna göre memurların mesleklerini belirlemede etkili olan faktörler arasında; yüksek maaş ve devlet güvencesinin olması gibi faktörler ilk sırayı alırken bunları SED ve eğitim seviyesi takip etmiştir. Memurların meslek seçiminde belirleyici faktörler cinsiyet açısından şu şekilde farklılaşmaktadır: kadınlar erkeklere göre devlet güvencesinin olması, işteki fırsatlar ve yüksek gelir imkânını belirleyici olarak görmektedirler. Memurların medeni hallerine göre ise meslek seçimi yaparken bekârların evlilere göre çevrenin daha çok etkisinde kaldığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bireylerin devlet güvenceli ortamın sahip olacakları çocuk sayısını belirlemede etkili olduğu sonucunu elde etmiştir. Bireylerin mesleki deneyimlerine göre ise mesleki tecrübesi az olan bireyler makul çalışma saatlerinden dolayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Altay (2019) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, sağ ve sol beyin baskınlığının meslek seçimindeki etkileri ve kişilerin meslek seçimlerini sağ ve sol beyin baskınlıklarına uygun olarak yapıp yapmamalarına bağlı olarak iş doyumlarında, iş tükenmişliklerinde ve mutluluk düzeylerinde meydana gelen değişimlerini incelemiştir.

Bozkurt Altan, Üçüncüoğlu ve Zileli (2019) yatılı bölge okullarında eğitim gören 8. sınıf öğrencilerinin fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarında kariyer geliştirmeye yönelik farkındalıkları, ilgileri ve bu ilgilerin dayandığı unsurların belirlenmesini amacıyla 92 öğrenci ile bu çalışmayı gerçekleştirmiştir. 29 kişi kişisel hedeflerinden (örneğin veteriner olmak istediğini çünkü hayvanları sevdiğini), 19 kişi takdir edilme, mesleki saygınlık, 15 kişi yapmak istediği meslek ile ilgili derslerinde başarılı olma, 25 kişi çevresinde bulunan bireylerin aile arkadaş ortamlar tarafından seçmiş olduğu meslek grubunun desteklenmesinden dolayı meslekleri tercih etme nedenlerini ortaya koymuşlardır.

Balçın ve Ergün (2019) ortaokul öğrencilerinin havacılık ve uzay mühendisi algılarını belirlemek amacıyla Bitlis Adilcevaz ilçesinde altıncı sınıfa giden 50 öğrencinin katılımı ile araştırmalarını yürütmüşlerdir. Öğrencilerin mühendislere yönelik cinsiyet algısına sahip olduğu, uzay mühendisleri ile ilgili yapmış oldukları çizimlerde hep erkek bireylerin olduğunu vurguladıkları sonucu elde etmiştir.

Yavuzaslan ve Dağlıoğlu (2019) İktisadi Bilimler Fakültesinde okuyan olmak 380 öğrenci üzerinde yapmış olduğu çalışma sonucunda: öğrencilerin meslek seçim bilincinde ailenin etkisi olduğu, anne ya da babanın meslek durumunun meslek seçim bilincine etkisinin olmadığı, babalarının öğrenim durumu meslek seçim bilincine etki etmezken, annelerinin öğrenim durumu ise öğrencilerin meslek seçim bilincinde etkili olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde araştırma deseni, veri toplanması ve verilerin analizi alt bölümleri ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nitel bir yaklaşımla ele alınmıştır. Nitel araştırma; gözlem, görüşme, doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 46). Nitel araştırma ile yapılandırılan bu çalışmada doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır. Herhangi bir dokümanın önemli olduğunu ve veri kaynağı olarak kullanılabilceği araştırma problemi ile yakından ilgilidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013 s.47).

#### 3.2. Verilerin Toplanması

Bu çalışmada Cumhuriyetin ilanından bugüne kullanılan Fen Dersi Programlarının doküman olarak incelenmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda elde edilen dokümanlar yukarıda belirtilen aşamalar dikkate alınarak incelenmiştir. Bu çalışmada hedeflenen bu dokümanlardan (programlardan) bazılarını doğrudan bazılarını ise ait olduğu dönemin ders kitaplarından faydalanılarak ulaşılmıştır.

Tablo 13.

*1926 İlkokul Programı Kapsamında İncelenen Ders Kitapları*

<b>Kitabın Adı</b>	<b>Yazarı</b>	<b>Yılı</b>
Küçük Fizik Dersleri Sınıf:8	Ekrem, M.	1929
Fen Bilgisi I	MfV	1931 - 1933 - 1936
Orta Mektep Fen Bilgisi Soruları	Mfv	1935
Fen Bilgisi III	MfV	1936
5.Sınıf Tabiat Dersleri Ders kitabı	Halit, N.	1936
Tabiat Dersleri 4.Sınıf	Reşit, N.	1936
Tabiat Bilgisi IV. Sınıf	Bilgen, T.A. ve Doğukan, S.R.	1937

Tablo 14.

*1938 Tabiat Bilgisi Programı Kapsamında İncelenen Ders Kitapları*

<b>Kitabın Adı</b>	<b>Yazarı</b>	<b>Yılı</b>
Ortaokul Programı Kitabı	Türkiye Cumhuriyeti Kültür Bakanlığı	1938
Tabiat Bilgisi I, II	MfV	1939-1940-1945
Tabiat Bilgisi IV, V	MfV	1941-1945
Tabiat Bilgisi I,	Çağlar, C., Günel, R. ve Ergun, E.	1941
Tabiat Bilgisi II	Çağlar, C., Günel, R. ve Ergun, E.	1941-1945
Tabiat Bilgisi III	Çağlar, C., Günel, R. ve Ergun, E.	1941-1945-1947
Tabiat Bilgisi IV, V	Rana ve Doğukan	1941
Tabiat Bilgisi I	Bayındır, R.	1946



Tablo 15.

*1948 Tabiat Bilgisi Programında İncelenen Ders Kitapları*

Kitabın Adı	Yazarı	Yılı
Tabiat Bilgisi I, II, III	MfV	1950 - 1951 - 1952 - 1953 - 1954 - 1955 - 1956 - 1957 - 1958 - 1959 - 1960 - 1961 - 1962 - 1963 - 1964 - 1965 - 1966 - 1967
Tabiat Bilgisi Biyoloji I	Ardıç, H., Öztığ, F. ve Vardar, Y.	1956 - 1961 - 1965 - 1966 - 1967
Tabiat: İlkokul:4	Çapala, N.	1952 - 1958 - 1959 - 1960 - 1961 - 1962 - 1963 - 1964 - 1965 - 1966
Tabiat: İlkokul:5	Çapala, N.	1951 - 1952 - 1959 - 1960 - 1961 - 1962 - 1963 - 1964 - 1965 - 1966 - 1967
Tabiat Bilgisi İlkokul sınıf IV, V	İli, M. ve Tardu, Ö.B.	1950 - 1951 - 1965 - 1957
Tabiat Bilgisi İlkokul 4. Sınıf	İli, M. ve Tardu, Ö.B.	1950
Tabiat Bilgisi IV Sınıf	Doğanay, M.	1950 - 1953
Özetli Tabiat Bilgisi Dersleri, III	Kantar, A.	1957 - 1961 - 1963 - 1966 - 1967
Tabiat Bilgisi I	Yüksel, A.	1959 - 1960 - 1962 - 1963 - 1966 - 1967
Tabiat Bilgisi II	Yüksel, A.	1959 - 1960 - 1962 - 1963 - 1965 - 1966
Tabiat Bilgisi III	Yüksel, A.	1960 - 1964
Orta Okullar İçin Tabiat Bilgisi Sınıf I	Tarıman, C.	1951 - 1956 - 1961 - 1964
Orta Okullar İçin Tabiat Bilgisi Sınıf II	Tarıman, C.	1951 - 1964
Orta Okullar İçin Tabiat Bilgisi Sınıf III	Tarıman, C.	1961
Tabiat Bilgisi III	MEB	1948 - 1949
Tabiat Bilgisi IV	MEB	1948 - 1949
Tabiat Bilgisi I	MEB	1949
Tabiat Bilgisi II	MEB	1949
Fen ve Tabiat Bilgileri Öğretim Rehberi	Tekışık, H. H. ve Çankaya, F.Y.	1966

Tablo 16.

*1968 Tabiat Bilgisi Programı Kapsamında İncelenen Ders Kitapları*

<b>Kitabın Adı</b>	<b>Yazarı</b>	<b>Yılı</b>
Tabiat Bilgisi İlkokul 5	Çapala, N.	1968
Tabiat Bilgisi Dersleri Orta 1	Kantar, A.	1969 - 1970 - 1972
Tabiat Bilgisi Dersleri Orta 2	Kantar, A.	1968 - 1969 - 1971 - 1972
Tabiat Bilgisi Dersleri Orta 3	Kantar, A.	1968 - 1970 - 1971 - 1972
İlkokul Kitapları 4. Sınıf Fen ve Tabiat Bilgileri	MEB	1972
İlkokul Kitapları 5. Sınıf Fen ve Tabiat Bilgileri	MEB	1969
Tabiat Bilgisi Orta 2 ve 3	Rona, M. S.	1973
Tabiat ve Fen Bilgisi III	MEB	1970
Tabiat ve Fen Bilgisi III	MEB	1969
Fen ve Tabiat Bilgileri Kitabı Sınıf 4	Tekışık, H.H.	1969
Fen ve Tabiat Bilgileri Kitabı Sınıf 5	Tekışık, H.H.	1975
Beşinci Sınıf Soruları-Cevapları Kitabı	Kurtuluş, B.	1970
Tabiat Bilgisi Ders Kitabı I-II-III Kitabı	Yüksel, A.	1971
Fen Bilgisi Orta 2	Tardu ve diğerleri	1974
Ortaokul 3 Fen Bilgisi	MEB	1982 - 1983

Tablo 17.

*1992 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı Kapsamındaki Ders Kitapları*

<b>Kitabın Adı</b>	<b>Yazarı</b>	<b>Yılı</b>
Fen ve Tabiat Bilgisi (F.K.B) Ders Kitabı	Topsakal, S.	1992
İlköğretim Fen Bilgisi 4	MEB	1996
Fen Bilgisi Ders Kitabı 7	Üzün, V.	1999
Fen Bilgisi Ders Kitabı 8	Öğün, V. ve Kalaycıoğlu, K.	1996

Tablo 18.

*1992, 2000, 2005, 2013 ve 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programları*

<b>Yıl</b>	<b>Program</b>
1992	Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı
2000	Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı
2005	Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı
2013	Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı
2018	Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

Bu kapsamda incelenen kaynak kitaplar ve öğretim programları Tablo 13, Tablo 14, Tablo 15, Tablo 16, Tablo 17 ve Tablo 18’de sunulmuştur. Belirtilen tablolardaki dokümanlar ayrı ayrı incelenmiştir. Dokümanların içeriğinde yer alan ‘kariyer’, ‘meslek’ ve ‘iş’ kavramları ile ilişkili ifadeler belirlenmiştir.

### 3.3. Verilerin Analizi

Bu çalışmada dokümanların incelenmesi 5 aşamada gerçekleştirilmiştir: (1) dokümanlara ulaşma, (2) Orijinalliğini kontrol etme, (3) Dokümanları anlama, (4) Veriyi analiz etme, (5) Veriyi kullanma (Yıldırım ve Şimşek, 2013 s.47.).

FBDÖP’leri incelemek için programlara bakıldığında bazı programlara (1926, 1938, 1948, 1968 programları) doğrudan olarak ulaşılamamıştır. O döneme ait ders

kitaplarını inceleme ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu sayede döneme ait program hakkında fikir sahibi olmamıza olanak sağlamıştır. 1926 - 1991 yılları arasında yayınlanmış ders kitapları Milli Kütüphane'den temin edilmiştir. 1992, 2000, 2005, 2013, 2018 FBDÖP'lere ise ilgili yıllara ait Tebligler Dergilerinden ve MEB'in yayınladığı öğretim programlarından doğrudan olarak ulaşılmıştır.

İncelenen kaynak kitapların bir kısmı MfV tarafından basılmış ders kitaplarıdır. Diğer bir kısmı ise başka kaynaklar tarafından yayınlanmış olmasına rağmen ders kitaplarının içeriği, MfV tarafından yayınlanan ders kitapları ile birbirine paralellik göstermektedir. Bu sayede hem kaynak ders kitaplarının orijinalliğinin hem de dökümanların anlaşılmasına olanak sağlamaktadır.

Verilerin analizi; veriden örneklem seçme, kategorileri geliştirme ve analiz birimini saptama aşamalarından oluşmuştur. Doküman içeriğindeki 'kariyer', 'meslek' ve 'iş' kavramları ile ilgili ifadeler belirlenmiştir. Bu ifadeler iki alan uzmanına sunulmuş ve görüşleri alınmıştır. Uzmanların görüşleri doğrultusunda veriler yeniden düzenlenmiştir. Bu kapsamda düzenlenen veriler, programlardaki amaç ve kazanımlar açısından yorumlanarak kullanılmıştır.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırma bulguları ve bulgulara dayalı olarak yapılan yorumlar yer almaktadır. Araştırmada elde edilen bulgular ve yorumlar, araştırmanın problemleri doğrultusunda sunulmuştur.

#### 4.1. Fen Programlarının Amaçlarının Kariyer Bilinci Açısından İncelenmesi

Geçmişten günümüze kadar Türkiye’de uygulanmış/uygulanmakta olan ve bu çalışma kapsamına dâhil edilen FBDÖP’ler yıllara göre şu şekildedir: “1926 Tabiat Bilgisi Programı, 1938 Tabiat Bilgisi Programı, 1948 Tabiat Bilgisi Programı, 1968 Tabiat Bilgisi Programı, 1992 FBDÖP, 2000 FBDÖP, 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, 2013 FBDÖP ve 2018 FBDÖP”. Bu programların amaçlarında yer alan kariyer bilinci ile ilgili ifadeler Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 19.

*FBDÖP’lerdeki Kariyer Bilinci İle İlgili Yer Alan Amaçların Yıllara Göre Dağılımı*

Yıl	Amaçlar
1926	• Genel olarak meslekleri (Çömlekçilik, Çiftçilik, Madencilik, Besicilik Balıkçılık, Tıp) tanıtma
1938	• Genel olarak meslekleri (Havabilimci, Çiftçilik, Madencilik, Gıda Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği, Mimarlık ve Dericilik, Kerstecilik) tanıtma.
1948	• Çocuklara, çevrenin ihtiyaçları ve gelişme imkânları hakkında seviyelerine göre uygun sezgi ve görüş kazandırma. • Genel olarak meslekleri (Meteoroloji, Astronomi, Çiftçilik, Besicilik, Balıkçılık, Seracılık, Tekstil, Kerestecilik, Arıcılık) tanıtma.
1968	• Hayata atılmak isteyenlere tutacakları işlerde başarı şartlarının esaslarını kavratma, • Genel olarak meslekleri (Arıcılık, Kümes hayvancılığı, Madencilik, Çiftçilik) tanıtma.

1992	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğrencinin mesleki ilgi ve yeteneklerinin ortaya çıkmasını sağlayacak gelecekteki meslek seçmesini kolaylaştırma.</li> <li>• Öğrenciye üretici olarak geçimini sağlaması ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunması için mesleğin ön hazırlığını yaptıracak, mesleğe girişini kolaylaştıracak ve uyumunu sağlayacak davranışları kazandırma.</li> <li>• Genel olarak meslekleri (Astronomi, Madencilik vb.) tanıtma</li> </ul>
2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelecekte seçecekleri mesleklere yönlendirme.</li> </ul>
2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eğitimle ile meslek seçimi gibi konularda fen ve teknolojiye dayalı meslekler hakkında bilgi, deneyim, ilgi geliştirmelerini sağlayabilecek alt yapıyı oluşturma.</li> <li>• Öğrenmeyi öğrenmelerini ve bu sayede mesleklerin değişen mahiyetine ayak uydurabilecek kapasiteyi geliştirmelerini sağlama.</li> <li>• Meslek yaşamlarında bilgi, anlayış ve becerilerini kullanarak ekonomik verimliliklerini arttırmalarını sağlama.</li> <li>• Genel olarak meslekleri (Bilim insanı, arkeolog vb.) tanıtma.</li> </ul>
2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci geliştirme.</li> <li>• Genel olarak meslekleri (Tıp, Kimya, Astronomi, Biyoteknoloji, Deprem bilimci ve Klimatolog) tanıtma.</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer ve çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak,</li> <li>• Bilim insanlarıncı bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak,</li> <li>• Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirme.</li> </ul>

Tablo 19 incelendiğinde 1926-2018 yılları arasındaki FBDÖP'ler ile ilgili şu bilgilere ulaşılmıştır.

**4.1.1. 1926 Tabiat bilgisi programı.** 1926 Tabiat Bilgisi Programını analiz etmek amacıyla incelenen kaynaklarda (Ekrem, 1929; MfV, 1931, 1935, 1936) “meslek” ile ilgili olarak herhangi bir ifade geçmemektedir. Ancak Reşit (1936), Halit (1936) ve Çapala (1936) ‘nın ders kitaplarında meslekler hakkında kısa bilgiler sunulmaktadır.

**4.1.2. 1938 Tabiat bilgisi programı.** 1938 ile 1945 yılları arasında Tabiat Bilgisi Programı ile ilgili yayınlanan ders kitapları incelendiğinde ortaokul düzeyindeki ders kitaplarında (Bayındır,1946; Çağlar, Günel ve Ergun, 1941, 1945a, 1945b, 1947; MfV, 1939, 1940, 1941, 1945a, 1945b) meslek seçimi ilgili herhangi bir ifade bulunmamasına rağmen; aynı döneme ait ilkokul düzeyindeki ders kitaplarında (Rana ve Doğukan, 1941a, 1941b; MfV, 1941a, 1941b, 1945a, 1945b) Tablo 19’da görülen mesleklere yer verilmiştir.

**4.1.3. 1948 Tabiat bilgisi programı.** 1948 programında Tekışık ve Çankaya (1966), “Çocuklara, çevrenin ihtiyaçları ve gelişme imkânları hakkında, seviyelerine göre uygun sezış ve görüş kazandırma” ifadesine yer verilmiştir, bu ifade ile öğrencilerin yakın çevresinde yer alan ihtiyaçları belirleyen ve bu ihtiyaçların giderilmesine yönelik fikir kazanmalarını sağlayarak ileriki dönemlerde seçecekleri meslekleri de bu sayede az çok tercih etmelerinde etken olduğunu söylenebilir.

**4.1.4. 1968 Tabiat bilgisi programı.** 1968 Tabiat Bilgisi Programı 1970 yılında yapılan 8. Milli Eğitim Şurası’nın 8. maddesinin ç bendinde “*Hayata atılmak isteyenlere tutacakları işlerde başarı şartlarının esaslarını kavratmak görevlerini üstlenir.*” şeklinde ifade edilmiştir. Bu ifade ile okul hayatından sonra çalışma hayatına atılan bireylerin yapacakları işler hakkında yapılması gereken işin püf noktaları hakkında bilgi sahibi olmalarını amaçladığını söylenebilir. 1974 yılında yapılan 9. Milli Eğitim Şurası’nda Ortaokul amaçları ve görevlerinde yer alan “*Çevrenin coğrafi, ekonomik, sosyal ve kültürel özelliklerini de göz önünde tutarak çeşitli iş ve uğraşı alanlarında ilgi ve kabiliyetlerini deneme ve geliştirme fırsatı vermek; böylece ileride işe yönelmede ve meslek seçiminde daha isabetli karar vermelerine yardımcı olmak ile görevli millî bir eğitim ve öğretim kurumudur.*” şeklindeki ortaokul tanımında da ifade edildiği gibi bireylere ilgi ve yetenekleri doğrultusunda kendilerine gelişme fırsatı vererek ilerleyen süreçte seçecekleri meslekler hakkında bireylerin daha doğru ve isabetli kararlar vermelerine yardımcı olmayı amaçladıklarını söylemek mümkündür.

**4.1.5. 1992 Fen bilgisi dersi öğretim programı.** 1992 FBDÖP 14. Milli Eğitim Şurası'nda alınan kararlar içerisinde yer alan ilköğretim amaçları bölümü 5. maddesinde “*Öğrencinin mesleki ilgi ve yeteneklerinin ortaya çıkmasını sağlayacak gelecekteki meslek seçmesini kolaylaştırmak ve öğrenciye üretici olarak geçimini sağlaması ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunması için mesleğin ön hazırlığını yaptıracak, mesleğe girişini kolaylaştıracak ve uyumunu sağlayacak davranışları kazandırmak*” şeklinde ifade edilmiştir

**4.1.6. 2000 Fen bilgisi dersi öğretim programı.** 15. Millî Eğitim Şûrası'nda alınan kararlar arasında yer alan “*İlköğretim okullarının programlarında, meslekleri tanıtıcı bilgilere yer verilmelidir. Teknoloji ve tasarım konuları da bunların arasında yer almalıdır.*” şeklindeki ifadeler 2000 FBDÖP'te yer bulmuştur. Ayrıca öğrencilerin özelliklerine bakılmaksızın genel olarak mesleklere yönlendirildiğini, daha genel ifadelerle yer bulduğunu söylemek mümkündür.

**4.1.7. 2005 Fen ve teknoloji dersi öğretim programı.** 2005 Fen ve teknoloji dersi öğretim programının amaçlarına bakıldığında ise “*Eğitim, meslek seçimi gibi konularda fen ve teknolojiye dayalı meslekler hakkında bilgi, deneyim, ilgi geliştirmelerini sağlayabilecek alt yapıyı oluşturmak.*” ifadesi ile fen ve teknoloji dersi öğretim programı içerisinde yer alan meslek grupları hakkında alt yapı oluşturulması için meslekler ile ilgili bilgiler öğretilerek, deneyimler sayesinde öğrenciler üzerinde ilgi çekmeyi amaçladıkları söylenebilir. “*Öğrenmeyi öğrenmelerini ve bu sayede mesleklerin değişen mahiyetine ayak uydurabilecek kapasiteyi geliştirmelerini sağlamak.*” Gününüzde değişen teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmesi için bireylerin nasıl öğreneceklerini bilmesi gerektiğini ve yapacakları meslekler ile ilgili gelişmeleri takip ederek değişen teknolojilere ayak uydurmalarını amaçladığı şeklinde ifade edilebilir. “*Meslek yaşamlarında bilgi, anlayış ve becerilerini kullanarak ekonomik verimliliklerini arttırmalarını sağlamaktır.*” ifadesi ile seçecekleri mesleklerin çalışma hayatı hakkında bilgiyi ve becerilerini kullanarak kısa süre içerisinde daha etkin bir katılım ile daha verimli olmalarını sağlamayı amaçladıklarını söylemek mümkündür (MEB, 2005). Genel



olarak 2000 FBDÖP'e bakıldığında kariyer ile ilgili amaçlar daha genel olarak ifade edilirken, 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında amaçların biraz daha ayrıntılı olarak belirtildiği görülmektedir.

**4.1.8. 2013 Fen bilimleri dersi öğretim programı.** 2013 FBDÖP'e bakıldığında ise 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda daha ayrıntılı bir şekilde ifade edilen kariyerle ilgili amaçların daha kapsamlı fakat bir tek amaç içerisinde "Fen bilimleri ile kariyer bilinci geliştirmek" ifadesinde yer verildiğini söylemek mümkündür. Bu amaç ifadesinde yer alan "kariyer bilinci" kavramı ilk kez 2013 FBDÖP'te yer almaktadır. Bu açıdan da bu program ayrıca önem arz etmektedir.

**4.1.9. 2018 Fen bilimleri dersi öğretim programı.** 2018 FBDÖP'e bakıldığında ise "Astronomi, Biyoloji, Fizik, Kimya, Yer ve Çevre Bilimleri ile Fen ve Mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak" ifadesi ile Astronomi, Biyoloji, Fizik, Kimya, Yer ve Çevre Bilimleri ile Fen ve Mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgi sahibi olmaları hedeflenmiştir. Bu alanlarda görev yapan meslek grupları ve meslek gruplarının çalışmaları hakkında bilgi sahibi olmaları, gelecekte bu alanlardan ilgi duydukları ve yetenekli oldukları meslekleri seçimlerinde yani kariyer bilincinin oluşması için bu süreçte yol almalarını amaçladığı söylenebilir.

*"Bilim insanlarınca bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak,"* ifadesi ile bilim insanların bilimsel bilginin oluşma aşamalarını, oluşturulan bilginin geçmiş olduğu süreçleri, yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya çalışarak bilim insanların nasıl çalıştığını öğrenmeleri amaçlanmıştır. Bu sayede bilim insanların ihtiyaç duymuş olduğu bilgilere geçmiş bilgiler ışığında yeni araştırmalar yapılarak elde edilen her türlü bilgi ve birikim sonucunda ortaya konulan bilgi bütününe yeni yapılacak olan araştırmalara nasıl ışık tuttuğunu anlamalarını amaçlandığı söylenebilir.

2013 FBDÖP’te yer alan “*kariyer bilinci geliştirme*” ifadesinin, 2018 FBDÖP’te de “*kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirmek*” ifadesi ile yer aldığı görülmektedir. Bu programda “kariyer bilinci” kavramının “girişimcilik” kavramıyla ilişkilendirilerek verilmesi dikkat çekicidir.

#### 4.2. Fen Programlarındaki Konuların/Kazanımların Kariyer Bilinci Açısından İncelenmesi

Araştırmaya dâhil edilen FBDÖP’ler konu/kazanımları kariyer bilinci açısından incelenmiştir. 2000 yılından önceki programlarda öğrenci kazanımlarının yer almadığı; konu, ünite ve alt konu başlıklarına programlarda yer verildiği görülmektedir. 2000 yılı ve daha sonraki programlarda ise ünite içerikleri kazanımlar şeklinde sıralı olarak ifade edilmiştir. Bu nedenle kariyer bilinci ile ilişkili konu/kazanımların dağılımlarının verildiği Tablo 20’de 2000 yılından önceki programların (1926, 1938, 1948, 1968 ve 1992) konuları ve ders kitaplarının içerikleri incelenerek ilgili konular verilmiş; diğer programların ise (2000, 2005, 2013, 2017 ve 2018) ilgili kazanımları sunulmuştur.

Tablo 20.

*FBDÖP’lerdeki Kariyer Bilinci İle İlgili Konuların/Kazanımların Yıllara Göre Dağılımı*

Yıl	Konu içeriği /Kazanımlar
1926	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ülkemizde bulunan toprak çeşitlerinin bilinmesi</li> <li>• Çiftçilikte ilgili kullanılan araç gereçler ve ekilen ürünler</li> <li>• Madencilik ve madencilikten çıkarılan maddelerin örneklerinin bilinmesi</li> <li>• Orman ürünleri ve ormanlar hakkında bilgilendirilmesi</li> <li>• Yabani hayvanlar ve evcil hayvan türleri</li> <li>• Faideli hayvanlar ve zararlı hayvanlar ile yapılabilecekler</li> <li>• Balık çeşitliliği ve balıkçılık hakkında bilgilendirme</li> <li>• İnsan sağlığı ile ilgili yapılması gerekenler ve hastalıklar</li> </ul>
1938	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meteoroloji hakkında kısa bilgi</li> <li>• Endüstride kullanılan en önemli madenlerin çıkarılma usulleri hakkında kısa bilgi</li> <li>• Çiftçilik hakkında kısa bilgi</li> <li>• Besicilik ve kümes hayvancılığı hakkında kısa bir bilgi</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balıkçılık hakkında kısa bir bilgi</li> <li>• Sebze meyve yetiştiriciliği hakkında kısa bir bilgi</li> <li>• İplik yapımında kullanılan bitkiler hakkında kısa bir bilgi</li> <li>• Kerestecilik hakkında kısa bir bilgi</li> <li>• Besicilik hakkında kısa bir bilgi</li> </ul>
1948	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava istasyonları hakkında kısa bilgi</li> <li>• Astronomi hakkında kısa bilgi</li> <li>• Çiftçilik hakkında kısa bilgi</li> <li>• Besicilik ve kümes hayvancılığı hakkında kısa bir bilgi</li> <li>• Balıkçılık hakkında kısa bir bilgi</li> <li>• Sebze meyve yetiştiriciliği hakkında kısa bir bilgi</li> <li>• İplik yapımında kullanılan bitkiler hakkında kısa bir bilgi</li> <li>• Kerestecilik hakkında kısa bir bilgi</li> </ul>
1968	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemi mühendisliği hakkında kısa bilgi</li> <li>• Sıcak hava pilotluğu hakkında kısa bilgi</li> <li>• Diyetisyenlik hakkında kısa bilgi</li> <li>• Gıda mühendisliği hakkında kısa bilgi</li> <li>• Hava gözlemcisi(meteoroloji) hakkında kısa bilgi</li> <li>• Arıcılık hakkında kısa bilgi</li> <li>• Balıkçılık hakkında kısa bilgi</li> <li>• Madencilik hakkında kısa bilgi</li> <li>• Kaplamacılık hakkında kısa bilgi</li> <li>• Optisyenlik hakkında kısa bilgi</li> </ul>
1992	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzay mekiği ve astronot hakkında kısa bir bilgi</li> <li>• Madencilik hakkında kısa bilgi</li> <li>• Petrolün aranması, çıkarılması ve rafinasyonu kısaca açıklanır.</li> <li>• Hayvancılık hakkında kısa bilgi</li> <li>• Kerestecilik hakkında kısa bilgi</li> <li>• Deprem bilimci hakkında kısa bilgi</li> <li>• Paleontoloji hakkında kısa bilgi</li> </ul>
2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meteorolojinin günlük yaşamdaki önemini fark eder.</li> <li>• Uzay bilimcilerinin farklı uğraşı alanlarını belirtir.</li> <li>• Kalıtımla ilgili yeni gelişmeler ve genetik mühendisliği alanındaki çalışmalara örnek verir.</li> <li>• Biyo-teknolojinin önemini fark eder.</li> <li>• Genetiğin uygulamalarını sıralar.</li> <li>• Genetikle yapılan çalışmalara örnek verir</li> </ul>
2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kadınların ve erkeklerin kurumsal ve uygulamalı fen bilimlerini meslek olarak seçip alanlarında yükselebildiklerini anlar.</li> <li>• Fen ve teknolojiye dayalı mesleklere ve bu mesleklerde çalışan kişilerin (kadın ve erkek) olabileceğine kendi yakınları veya tanıdıkları arasından örnek verir.</li> <li>• Bilim ile ilgili meslek ve hobi edinmeye ilgi duyar.</li> <li>• Fosil bilimin bir bilim dalı olduğunu kavrar ve bu alanda çalışan uzmanlara ne ad verildiğini bilir.</li> </ul>

2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duyu organları ve sağlığı ile ilgili meslek gruplarını araştırır ve bu meslek gruplarının toplum açısından önemini tartışır.</li> <li>• Ülkemizdeki kimya endüstrisinin gelişmesine katkı sağlayan resmi/özel kurum ve sivil toplum kuruluşlarının yaptığı çalışmaları araştırır ve sunar.</li> <li>• Gök bilimci (astronom) ve astronot arasındaki farkı kavrar.</li> <li>• Kimya endüstrisinde meslek dallarını araştırır ve gelecekteki yeni meslek alanlarının neler olabileceği hakkında tahminlerde bulunur.</li> <li>• Biyo-teknolojik çalışmalar ile ilgili meslek gruplarını araştırır ve bu meslek gruplarının görev alanlarını açıklar.</li> <li>• Deprem biliminin bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara ‘deprem bilimci’ adı verildiğini bilir.</li> <li>• Meteorolojinin bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara ‘meteorolog’ adı verildiğini bilir.</li> <li>• İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini bilir.</li> </ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelecekte kullanabilecek aydınlatma araçlarına yönelik tasarım yapar.</li> <li>• Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.</li> <li>• İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler.</li> <li>• Genetik mühendisliğini ve Biyoteknoloji ilişkilendirir.</li> <li>• Gelecekteki Genetik Mühendisliği ve Biyoteknoloji uygulamalarının neler olabileceği hakkında tahminde bulunur.</li> <li>• Kimya endüstrisinde meslek dallarını araştırır ve gelecekteki yeni meslek alanları hakkında öneriler sunar.</li> <li>• Teleskobun gök bilimin gelişimindeki önemine yönelik çıkarımda bulunur. (Batılı gök bilimciler ve Türk-İslam gökbilimcilerinin katkılarına değinilir.)</li> <li>• Akustik uygulamalara örnek verir (Modern mimarideki uygulamalara vurgu yapılır. Örneğin: Süleymaniye Camisi’nin akustik mimarisine atıf yapılır).</li> </ul>

Tablo 20’de belirtilen 1926, 1938, 1948, 1968, 1992, 2000, 2005, 2013 ve 2018 yıllarındaki fen bilimleri dersi öğretim programlarının içeriklerindeki konuların/kazanımların kariyer bilinci açısından yorumlanması daha detaylı olarak aşağıdaki başlıklarda sunulmuştur.

**4.2.1. 1926 Tabiat bilgisi programı.** 1926 Tabiat Bilgisi Programı kapsamında incelenen Küçük Fizik Dersleri (1929) ders kitabında ‘anı fotoğrafı’

konusu ile günümüzdeki belgesel fotoğrafçıların ya da belgeselcilerin yapmış oldukları iş belirtilmiştir. Fen Bilgisi I Ders Kitabı'nda astronomi ile ilgili birçok bilgi yer almasına rağmen 'gökbilimci' ya da 'astronot' gibi kavramların yer almadığı ayrıca ders kitabının ilerleyen bölümlerinde hava durumu ile ilgili birçok bilgi yer almasına karşın 'meteoroloji' ifadesine yer verilmediğini söylemek mümkündür (MfV, 1931, 1933, 1936).

Tabiat Dersleri 5. sınıf Ders Kitabı'ndaki konulara bakıldığında genel olarak milli değerlere sahip çıkmak için öncelikle yakın çevrenin önemini kavratmaya yönelik konuların yer aldığını söylemek mümkündür. Toprak çeşitliliği konusunda killi toprağın yapısı, kilden nasıl çanak çömlek yapıldığını bir başka ifade ile çömlekçilik mesleği hakkında genel olarak bilgilendirmeye yönelik ifadelerin yer aldığı söylenebilir. Aynı konu içerisinde yer alan çinilerin yapısının, yapımında kullanılan toprak türünden, yapımı esnasında ilave edilen maddelerinin ve yapım aşamalarının anlatıldığı bir başka ifade ile çinicilik mesleği hakkında bilgi sunulduğu görülmektedir. Son olarak toprak konusu ile ilgili olarak tuğlacılık mesleği hakkında bilgi sunulmakla birlikte ülkemizdeki ve dünyadaki ünlü tuğla fabrikalarının örnekleri de verilmiştir (Halit, 1936).

Çiftçilik mesleğinin tanımı ve çiftçilerin yapmış olduğu işler hakkında bilgi verilmiştir. Bu bilgileri özetlemek gerekirse çiftçilikte kullanılan gübre çeşitleri ve gübre özellikleri hakkında bilgi vermekle birlikte günümüz ziraat mühendislerinin görevlerinden birisi olan toprak analizi yapmaya bir nebzede olsa o dönemin çiftçilerinin uğraşlarından, toprak türlerine göre ekilebilecek ürünlerin (buğday arpa, yulaf çavdar, mısır, keten, kenevir ve haşhaş) neler olduğundan bahsedilmiştir. Ders kitabının ilerleyen bölümlerinde "maden amelesi" ifadesine yer verilirken bu kavram günümüzde madenci olarak nitelendirmektedir. Madencinin iş hayatından ve madencilikte kullanılan aletlerin anlatıldığı görülmektedir. Kerestecilik mesleği ve kerestecilikte kullanılan ağaç türleri(kavak, kızılçam, karaçam) ve doğramacılığın ne olduğu hakkında bilgiler sunmaktadır (Halit, 1936). İpek böceğinden, ipek elde edilme aşamaları, ipekböcekçiliği, arıcılık mesleği ve arılar hakkındaki bilgilere yer verilmiştir (Reşit, 1936; Bilgen ve Doğukan, 1937).

**4.2.2. 1938 Tabiat bilgisi programı.** 1938 Tabiat Bilgisi Programı'na bakıldığında, Fizik, Kimya, Tabiat Bilgisi (O dönemde yazılan bazı kaynaklar dersin adı Tabiat Bilgisi ya da Tabiğat Bilgisi olarak ifade etmektedir.) derslerinin olduğunu görülmektedir. Tabiat Dersi I. Sınıfta I. Zooloji, II. Botanik, II. Sınıfta I. Zooloji, II. Botanik ve III. Sınıfta I. Zooloji, II. Botanik şeklinde okutulmuştur (MfV, 1939, 1940, 1941).

Bu derslerin Fen Bilgisi dersinin alt yapısını oluşturduğu bilinmektedir. Bu yüzden Fizik dersi ve Kimya derslerinde yer alan kazanımlar da incelediğinde Fizik dersi II. Sınıf da yer alan “*meteoroloji hakkında kısa bilgi*” ifadesinde yer alan kısa bilgi olarak ifade edilen bilgilerin içerisinde meteorolojinin ne olduğu ve burada çalışanların yapmış oldukları iş hakkında bilgi vermeyi amaçladıklarını düşünülebilir. Ayrıca Kimya III. Sınıfta yer alan endüstride kullanılan en önemli madenlerin çıkarılma usulleri hakkında kısa bilgiler geçmiş yıllarda çıkan ders kitaplarında görülmektedir.

Çiftçilik mesleği ile ilgili olarak çiftçilikte kullanılan tarım aletlerini tanıtmak, tarım ürünü olarak yetiştirilen (buğday, arpa, yulaf, çavdar ve mısır) tahılların hasatları ve yetiştirilmesinde dikkat edilmesi gereken hususlar ele alınırken bir nebze de olsa günümüz ziraat mühendisliği mesleğine ait bilgiler yer almaktadır (Rona ve Doğukan, 1941a,1941b; MfV, 1941a, 1941b, 1945a, 1945b).

Ülkemizde yetiştirilen sebze ve meyve bahçelerinin nerelerde bulunduğundan söz etmektedir. Seracılık yöntemiyle sebze ve meyve yetiştirilmesini ifade etmektedir. Günümüzdeki seracılığın temelini oluşturan teorik bilgiler sunulmuştur.

Ülkemizin gıda sektöründe yapılan reçeller ve turşuların raf ömrünün uzun olmasının istenmesinden dolayı konserve haline getirilmesinin aşamaları anlatılmaktadır. Bitkisel yağların elde edilmesinde kullanılan bitki çeşitlerinden bahsedilmektedir. Süt ve süt ürünlerinden elde edilen gıdaların çeşitlerine değinilmiş, elde edilen ürünlerin üretim şekli anlatılmıştır. Bu durumun gıda sektöründe çalışan gıda mühendislerinin çalışma alanıyla ilgili olduğu söylenebilir.

Coğrafi koşullarına göre değişiklik göstererek ev yapımında kullanılan kerpiç, ahşap, taş, tuğla gibi yapı malzemelerden, bir evin nasıl yapılacağına dair plan, temel, duvar, döşeme ve doğrama gibi aşamalarda yapılması gereken işlemlerin neler

olduğundan bahsederken günümüz inşaat sektöründeki inşaat mühendisliği ve mimarlık mesleği alanında çalışmaların olduğu görülmektedir.

Küçükbaş ve büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinden bahsedilmektedir. Dericilik ve deri ürünlerine fayda sağladığı bu sayede dericilik sektörünün gelişmesine imkan sağladığı görülmektedir. Ayrıca ülkemizde ipekli dokuma yapabilmek için ipek böceği ve dut yetiştirilmesine yönelik çalışmaların olduğu görülmektedir.

Yer altı zenginliklerimizden birisi olan madenlerin (kömür, linyit, demir, bakır, kurşun) buldukları havzalarından bahsedilirken maden mühendisliğinin çalışma alanlarına da üstü kapalı bir şekilde değinilmiştir. (Rana ve Doğukan, 1941a, 1941b; MfV, 1941a, 1941b, 1945a, 1945b) ders kitaplarında mesleklerle ilgili bilgiler mevcuttur.

(Bayındır, 1946; Çağlar vd. 1941a, 1941b, 1945a, 1945b, 1947; MfV, 1939a, 1939b, 1940, 1941, 1945a, 1945b) ders kitaplarında bu mesleklerle ilgili herhangi bir ifade bulunmamaktadır.

**4.2.3. 1948 Tabiat bilgisi programı.** 1948 Tabiat Bilgisi Dersi Öğretim Programı hakkında bilgi sahibi olmak için incelenen “Tabiat Bilgisi İlkokul 4. Sınıf” (İli ve Tardu, 1958) ders kitabında hava istasyonları hakkında kısa bir bilgi sunulmuştur. Hava istasyonları hakkındaki bu kısa bilginin içeriği irdelendiğinde hava istasyonlarında bulunan aletlerin neler olduğu ve hava istasyonlarından nasıl yararlanıldığı hakkında bilgi vermektedir. Hava istasyonlarında çalışanlarının kimler olduğu ya da burada çalışanlara nasıl hitap edildiği şeklinde bir ibare bulunmamaktadır.

Astronomi hakkında kısa bir bilgi sunulmaktadır. Astronomi alanından nasıl faydalandığından ve yıldızları incelemekte kullanılan araç gereçlerden bahsedilmiştir. Yıldızları inceleyen kişiler hakkında herhangi bir ibare bulunmamaktadır.

Çiftçilik hakkında kısa bilgi sunulmaktadır. Çiftçilikte kullanılan araç gereçlerin isimleri ve nasıl kullanıldığı hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca ekimi yapılan

tahılların hasatlarında kullanılan araç gereçlerin neler olduğu bilgisi verilmiştir. Çiftçilik mesleği hakkında bilgiler aktarılmıştır.

Besicilik ve kümes hayvancılığı hakkında yapılması ve yapılmaması gerekenler hakkında bilgi sunulmaktadır. Beslenen hayvanlardan et besisi için ya da süt besisi için tercih edilecek ırkları, özellikleri ve yaşam koşulları hakkında bilgiler sunulmuştur. Üç tarafı denizle çevrili olan ülkemizde kıyı bölgelerinde yoğun olarak yapılan balıkçılık hakkında bilgiler de mevcuttur. Balıkçılıkta kullanılan yöntem ve teknikler hakkında kısa bir bilgi verilirken dünyada balıkçılık alanında gelişmiş ülkeleri ve ülkemizin durumundan bahsedilerek ülkemizde balık yetiştiriciliği ve avlanması yapılan yerler de eklenmiştir. Ülkemizde yetişen sebze meyvelerin neler olduğundan, hangi yörelerde yetiştirildiğinden ve yetiştirilmesinde dikkat edilmesi gereken hususlardan bahsedilmektedir. Bu sayede ülkemizde yetiştirilen ürünlerin arz-talep doğrultusunda seracılığın öncülüğünü yaptıkları söylenebilir.

İplik yapımında kullanılan bitkilerin neler olduğu, yetiştirilmesinde dikkat edilecek hususlar ve hasat zamanında kullanılan araç gereçler hakkında bilgi verilmektedir. “Beyaz altın” diye tabir edilen pamuğun iplik ve kumaş olana kadarki zamanı içine alan bir sürecin nasıl gerçekleştiği, yetiştirilmesinden hasat zamanı yapılan işlemler, tarladan iplik olana kadar fabrika içerisinde yapılan işlemler hakkında bilgi verilmektedir. Bu sayede günümüz tekstil sektörünün kolları olan iplikçilik ve kumaş dokumacılığı hakkında kısa bir bilgi sunulmaktadır. Ülkemizde yetişen ağaçları ve o dönemde var olan ormanlarda bulunan ağaçların cinsleri ve özellikleri hakkında bilgi verilmektedir. Kerestecilik mesleğinde kullanılan araç gereçleri ve keresteciliğin bir kolu olan marangozluk mesleği hakkında da ipuçları verilmektedir. Arıların bakımı, üremesi, kovan ve kovan çeşitleri hakkında bilgiler sunmaktadır (Kantar, 1963).

İli ve Tardu, (1958) “Tabiat Bilgisi Ders Kitabı’nda” meslek seçimi için öğrencileri bilgilendirmek amaçlı o günün şartlarında bilinen meslekler hakkında bilgi sunarken; “Tabiat Bilgisi 5” Çapala (1950), “Ortaokullar İçin Tabiat Bilgisi Sınıf I” Tarıman(1951) ve “Tabiat Bilgisi I” Yüksel (1967) ders kitaplarında meslek seçimi ve meslekler hakkında herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir.



**4.2.4. 1968 Tabiat bilgisi programı.** Suyun kaldırma kuvvetinden yararlanılarak gemilerin ve denizaltıların yapımında nelere dikkat edildiğinden bahsedilmesi yönüyle günümüzdeki tersanelerdeki gemi mühendislerini temel aldığı bir nokta olduğu söylenebilir. Sıcak hava balonlarında havayı ısıtmak için kullanılan gazların özellikleri açıklanmış, tercih edilen gazın sıcak hava balonunu kaldırmak ya da uçurmak için gerekli olan gaz miktarının hesaplanması ve sıcak hava balonunu uçurmak için gerekli hazırlıkların neler olduğu, balonun inişe geçmesi için yapılması gerekenler ve havalandığında balonun patlamaması için alınacak önlemler hakkında bilgi verilmiş ve bu bilgiler günümüzde Kapadokya bölgesinde faaliyet gösteren sıcak hava balonların pilotluğu yapan bireylerin pilotluk eğitimi sırasında görmüş oldukları temel eğitimin bir parçasıdır (Tardu, Baç, Atilla, Çağlayan ve Çağlayan. 1974).

Bireylerin kilo almak ya da vermek için hazırlamış oldukları listelerin çoğu bireylerin en çok tercih ettiği besinlerden oluşmaktadır ve dengeli beslenme ile ilgili bir plan içermemektedir. Bu sebeple dengesiz beslenme ve sağlıklı kilo verememe ya da alamama gibi problemler ortaya çıkmıştır. Bireylerin bu sorununu ortadan kaldırmak için günümüzde diyetisyenler tarafından kişiye özgü diyetler hazırlanmaktadır. Beslenmede bireyler kalori hesabı yaparak ihtiyacı olan besinleri ve kaloriyi almak için düzenli ve dengeli olarak beslenme programı yapmaktadırlar. Günümüzde bu tip faaliyetleri diyet uzmanları yapmaktadırlar (Tardu vd.,1974).

François Appert, 1804'te sebzeleri ve eti konserve ederek besinlerin bozulmadan korunabileceğinden bahsetmiştir. Geçmişten günümüze bilim insanları besinleri vitaminleri yok olmadan korumanın yollarını araştırmışlar ve bu durum günümüzde gıda mühendislerinin besinleri hijyenik olarak koruma ve uzun süre bekletme yöntemlerinden söz etmektedir. Bu durum günümüz gıda mühendislerinin çalışma alanına girmektedir (Tardu vd., 1974).

Geçmişte hava gözlemevi olarak bilinen istasyon çalışanlarının hava basıncını nasıl ölçtüklerinden, barometreyi ölçme aleti olarak kullandıklarından, barografların basınç değişimini ölçmede kullandıklarından, termometreyi sıcaklık ölçümünde nasıl kullandıklarından, termograflarla sıcaklık değişimini ölçmede kullandıklarından, hava nemini higrometre ile, rüzgarın hızını anemometre ile

ölçüklerinden ve m<sup>2</sup>'ye düşen yağış miktarını yağmur ölçer ile hesapladıklarından bahsedilmektedir (Tardu vd.,1974).

Kümes hayvancılığıyla yetiştirilen (tavuk, ördek ve kaz) hayvanlardan nasıl faydalanılması gerektiği, elde edilen et ve diğer ürünlerin kullanım alanlarından bahsedilmektedir. Çeşitli bölgelerde yetiştirilen tarım ürünlerinden (findık, ceviz, buğday, arpa, yulaf, çavdar ve mısır), faydalı olarak bilinen bitkilerin (ıhlamur, adaçayı, papatya, kekik ve nane) ekonomik değeri göz önüne alınarak yetiştirilmesi ele alınmıştır. Ayrıca bu ürünlerin ekonomiye katkısı ve haşere ile mücadele etmek ve üretimin ve verimliliğin artması konuları üzerinde durulmuştur. Arıcılık alanında arıların bakımı, kovan ve kovan çeşitleri, hasadı gibi arıcılık ile ilgili temel konulara değinilmiştir. Bu durum günümüz ziraat mühendisliğinin ve çiftçiliğin çalışma alanını yansıtmaktadır (Kantar, 1968; Rona, 1973).

Üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizde tuzlu su balıklarından uskumru, hamsi, palamut, lüfer, sardalye, levrek, çupra balıklarının yanı sıra ırmaklarda ve tatlı su göllerinde bulunan alabalık, yayın, sazan ve turna balıklarının avlanmasının yanı sıra bu balıklardan temin edilen havyar, balık yağı ve tutkal ürünlerinden bahsedilmektedir (Kantar, 1968). Ülkemizde çıkarılan madenlere (demir, linyit ve bakır) yer verilmesine karşın madencilikle ilgili bir ifade yer almamaktadır. Buhar makinelerinin yapımı, kısımları ve tribünlerinden ve çalışma sisteminden bahsetmektedir. Bu durum günümüz makine mühendisliğinin çalışma alanlarından birisi olarak değerlendirilmektedir. Günümüzde kuyum ve takılı alanında kullanılan kaplamacılık yöntemi daha ucuz ve işlemesi kolay metallerin daha değerli olan metallerle kaplanması sonucu ucuz maliyetli takı alanında faaliyet gösteren kişilerce tercih edilmektedir. Göz kusurlarını tedavi yöntemi olarak ince kenarlı mercek veya kalın kenarlı mercek kullanılması bilgisi sunulurken bu tedavi sürecinde yapılacak olan malzemenin işleme yöntemleri ve malzeme seçimi konusuna değinilmediğinden günümüz optisyenlik mesleğini icra edenlerin olduğunun bilgisine de ulaşılammıştır (MEB, 1982)

**4.2.5. 1992 Fen bilgisi dersi öğretim programı.** 1992 yılında MEB tarafından yayınlanan “İlköğretim Kurumları Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programları”

isimli kitapçıkta 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıf fen bilgisi dersi öğretim programları yer almaktadır. Bu programda yer alan kazanımların ve bu programa uygun olarak hazırlanan ders kitapları incelenerek aşağıda sunulmuştur.

Önceki yıllarda ziraat ve hayvancılık alanlarında ekilen ürünlerden ve uygulanan yöntemlerden ayrıntılı bir şekilde bahsedilmekte iken, Üzün (1999) ülkemizdeki toprak çeşitliliğine bağlı olarak yetiştirilen tahıl (Buğday, arpa, yulaf, çavdar, mısır), tütün, şekerpancarı, pamuk, zeytin, ay çekirdeği, susam, haşhaş olarak ifade etmektedir. Manisa'nın çekirdeksiz üzümü ve Aydın'ın incirinin ünlü olduğu, Giresun, Ordu ve Trabzon yöresinde fındığın meşhur olduğu, Ege ve Akdeniz Bölgelerinde turunçgillerin yoğun olduğu aktarılmıştır. Sebze ve meyveciliğin arttığı ifade edilmiştir.

Ormanlar hakkında bitki çeşitliliğine vurgu yapılırken, ormanlarda kerestecilik ve kâğıt sanayisinde, ayrıca çam ağaçlarından elde edilen reçinelerin yapıştırıcı madde ve ilaç sanayisinde kullanıldığı ifade edilmiştir. Ülkemizde yapılan balıkçılığı ve denizlerimizde çıkan balık türleri (palamut, istavrit, çinakop, çupra, uskumru, lüfer, hamsi) ayrıca hamsinin en çok avlanan balık olduğu ifade edilmiştir.

Ülkemizde kullanılan yakıt türleri, ısınma yolları ve ısı tasarrufu için ısıtma sistemlerinde bakım ve kontrollerin uzmanlarca yapılması kalorifercilerin mutlaka eğitilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Ülkemizin yeraltı kaynaklarının Maden Teknik Araştırma Kurumu tarafından mühendisler ve jeologlarca değerli madenler üzerinde araştırmalar yaptıklarını, çıkarılan değerli madenlerin demir, nikel, bakır gibi madenlerin olduğunu ifade etmişlerdir. Kömür ve petrol konusunda petrol mühendisliğinin olmadığı fakat mühendislik çalışmalarının bulunduğundan bahsedilmiştir. Fosil yakıt bulma (Petrol Mühendisliği), makine kalite kontrol (Makine Mühendisliği), tıbbi malzeme ve temizleme, genetik mühendisliği ve teknolojisi ismi geçmese de üstlenmiş oldukları görevlere değinilmemiştir (MEB, 1992; Ögün ve Kalaycıoğlu 1996).

Fay oluşumu, kıtaların hareketi, deprem ve depremin şiddetini ölçen aletler değinilen konular arasında olsa da, depremi inceleyen bilim dalı (jeoloji) ve deprem bilimi ifadelerinden bahsedilmemiştir (MEB, 1992; Topsakal, 1992; Üzün,1999).

Kanser tedavisinden ve besinlerin bozulmadan kalmasından bahsedilse de, bilim dalı ve meslek olarak gıda mühendisliği hakkında bir ifade yer almamaktadır. Krom, nikel, gümüş ve altın gibi metallerin kaplamada kullanılabileceğini yani günümüzde bazı ürünlerin hammaddesi ucuz ve işlenmesi kolay alaşımlara altın ile kaplayarak takı ve kuyum işlerinde kullanıldığını görmek mümkündür (Topsakal, 1992; Üzün, 1999).

Uzay istasyonlarının meteoroloji ve haritacılık alanında kullanıldığına değinilmiştir. Fakat uzay çalışanlarına, meteoroloji ve haritacılık alanında çalışanlara ne isim verildiği veya görevlerinin neler olduğu konusuna değinilmemiştir. Paleontolojiden kısaca fosilleri inceleyen bilim dalı olarak bahsedilmiştir (MEB, 1992).

**4.2.6. 2000 Fen bilgisi dersi öğretim programı.** Fen programlarında yer alan meslek seçimi kavramı kazanımlar açısından incelendiğinde, 2000 yılında yapılmış programda altı adet kazanım olduğunu görülmektedir. Bu kazanımlardan “*Meteorolojinin günlük yaşamdaki önemini fark eder.*” ifadesi ile meteoroloji alanında çalışan bireylerin aslında günlük yaşamda farkında olmasak da ne kadar önemli görevlerinin olduğunu anlaşılmaya olanak sağlamaktadır. Hava olayları hakkında tahminlerde bulunarak önceden haberdar etmektedir. Gündelik yaşamda kullanacak giyim konusunda ve yapılacak işler hakkında önceden tedbir alınmasına olanak sağlamaktadır. Örneğin karayolu ve havayolunu kullanan araçların güvenli bir şekilde seyir etmesi için hava durumu hakkında gerekli bilgi sahibi olarak yola çıkmaları araç kullanıcıları açısından önem arz etmektedir. “*Kalıtımla ilgili yeni gelişmeler ve genetik mühendisliği alanındaki çalışmalara örnek verir.*” ifadesi ile kalıtım alanında yapılan gelişmeleri fark etmelerini bu alanda yapılan çalışmaların neler olduğunu, bu alanda çalışan mesleklerin neler olduğunu ve bu alanda çalışan genetik mühendislerinin çalışmalarına örnek vermeyi hedeflediğini söyleyebiliriz. “*Uzay bilimcilerinin farklı uğraşı alanlarını belirtir.*” ifadesi ile uzay bilimcilerinin sadece uzay ile ilgilenmediği farklı alanlarda faaliyetlerinin olduğu bir başka ifade ile uzay dışında da çalışma alanlarının olduğu belirtmektedir. Ülkemizde uzay bilimcileri arazi kullanımı, haritalama, çevre kirliliğinin araştırılması orman yangınlarının saptanması, su kirliliği, buz dağlarının hareketlerinin izlenmesi gibi olayları uydular aracılığıyla yapmaktadırlar. “*Biyo-teknolojinin önemini fark eder.*”

ifadesi ile bireye yöneltilen Biyo-teknoloji nedir? Neden önemlidir? gibi araştırmaya yöneltici sorular sorulduğunda biyoloji alanında teknolojiden ne ölçüde yararlandığını, teknolojinin neden önemli olduğunu teknolojik gelişime katkısı olan meslekleri direkt etkisi olmasa bile dolaylı yoldan biyoloji alanındaki gelişmelere sağladıkları katkılar hakkında bilgi edinilebilir. Örneğin günümüzde robotik kollar yardımı ile uzak mesafelerden hastalar tedavi edilmektedir. “*Genetiğin uygulamalarını sıralar.*” ve *Genetikle yapılan çalışmalara örnek verir*” ifadeleri ile genetiğin farklı alanlarda yapmış olduğu çalışmalardan birkaç örnek verebilir. GDO’lu ürünler tarım alanında daha verimli ve kaliteli ürün yetiştirmek için kullanılabilir ve doğal yollardan gebelik süreci olmayan bayanların tüp bebek uygulamaları örnek olarak sunulabilir. Bu sayede genetik ile ilgilenen bireylerin farklı alanlarda çalışmalarına olanak sağlamaktadır.

**4.2.7. 2005 Fen ve teknoloji dersi öğretim programı.** Bu programda yer alan “Kadın ve erkeklerin kurumsal ve uygulamalı fen bilimlerini meslek olarak seçip alanlarında yükselebileceklerini anlar.” ve “ Fen ve teknolojiye dayalı mesleklere ve bu mesleklerde çalışan kişilere ( kadın – erkek ), olabileceğine kendi yakınları veya tanıdıkları arasından örnek verir” ifadeleriyle bireylerin cinsiyet ayrımı olmaksızın fen bilimlerinde meslek sahibi olabileceklerini ve alanlarında yükselme imkânlarının olduğunu, çevresinde yaşayan bireylerin adlarını ve görevleri hakkında örnekler vererek yakın çevresindeki meslek grupları hakkında bir bilgiye sahip olacaklarını söylemek mümkündür. “Bilim ile ilgili meslek ve hobi edinmeye ilgi duyar.” kazanımıyla bilimi sevdirmeyi ve hobi olarak ilgilendiği bilimsel meslek gruplarına, ilgi duyduğu alandaki meslek grupları hakkında bilgi edinmesi veya o mesleğe yönelmesinin hedeflendiği söylenebilir. “Fosil bilimin bir bilim dalı olduğunu kavrar ve bu alanda çalışan uzmanlara ne ad verildiğini bilir.” ifadesi ile Paleontoloji, taşıl bilim ya da fosil biliminin” bir bilim dalı olduğunu ve uzmanlarına Paleontolog olarak adlandırıldığını, ayrıca uzmanların yapmış oldukları çalışmalar hakkında fikir sahibi olmaları hedeflendiği söylenebilir.

**4.2.8. 2013 Fen bilimleri dersi öğretim programı.** 2013 FBDÖP’te geçen farklı alanlardaki meslek gruplarının çalışma alanlarına ve sahip oldukları iş imkânlarına yönelik kazanımlar mevcuttur. *“Duyu organları, sağlığı ile ilgili meslek gruplarını araştırır ve bu meslek gruplarının toplum açısından önemini tartışır.”* İnsan vücudundaki bütün organlar düzenli çalıştığında sağlıklı birer birey oluruz. Aksi durumlarda bireyler günlük yaşamda bazı zorluklarla karşılaşabilmektedirler. Duyu organları günlük yaşamda sıkça kullanılan organlarımızdır. Bu sebeple bireyler sahip oldukları organların sağlığına dikkat etmeleri gerekmektedir. Duyu organlarında meydana gelen işlev bozukluğu vb. durumlarda bireylerin konu ile ilgili olarak doktora gitmesi gerektiği bilir. Fakat hangi uzman doktora gitmesi gerektiği hakkında bilgi sahibi olması hedeflendiği söylenebilir.

Uzay bilimi ya da astronomi biliminde yer alan *“gök bilimci(astronom) ve astronot arasındaki farkı kavrar”* bu meslek grubunun çalışma alanlarını ve görevleri hakkında bilgi sahibi olduklarında bunların aslında iki farklı meslek olduğunu bilinmesi hedeflendiği söylenebilir. *“Ülkemizdeki kimya endüstrisinin gelişmesine katkı sağlayan resmi/özel kurum ve sivil toplum kuruluşlarının yaptığı çalışmaların neler olduğunu araştırır ve sunar.”* Kimya alanında faaliyet gösteren kurumların hangileri olduğunu, çalışma sahalarını ve bu alanda çalışan bireylerin hakkında yapmış oldukları işler hakkında araştırma yaparak fikir sahibi olmaları hedeflendiği söylenebilir. *“Biyoteknolojik çalışmalar ile ilgili meslek gruplarını araştırır ve bu meslek gruplarının görev alanlarını açıklar”* ifadesi ile biyoloji alanında teknoloji kullanılarak yapılan çalışmaların yapıldığını, bu alanda çalışan farklı meslek gruplarının neler olduğunu ve görev alanlarının neler olduğunu bilmeleri hedeflendiği söylenebilir. *“Deprem biliminin bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara ‘deprem bilimci’ adı verildiğini bilir.”* ifadesi ile deprem biliminin bir bilim dalı olduğunu diğer adının “Sismoloji” olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara deprem bilimci adı verildiğinin öğrencilerin bilmesini hedeflendiği söylenebilir. *“Meteorolojinin bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara ‘meteorolog’ adı verildiğini bilir.”* ifadesi ile meteorolojinin bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara meteorolog adı verildiğini öğrencilerin bilmesini hedeflendiği söylenebilir. *“İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini*

*bilir.*” iklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci(klimatolog) adı verildiğini öğrencilerin bilmesini hedeflendiği söylenebilir. *“Genetik mühendisliğini ve Biyoteknoloji ilişkilendirir.”* Genetik Mühendisliğinin bir meslek olduğunu ve Biyoteknoloji alanında çalışmalarının olduğunu kısacası meslek ve çalışma alanı ilişkisinin bilinmesini hedeflendiği söylenebilir.

**4.2.9. 2018 Fen bilimleri dersi öğretim programı.** *“Gelecekte kullanabilecek aydınlatma araçlarına yönelik tasarımlar yapar.”* Geçmişten günümüze kadar çok farklı şekillerde ortaya çıkmaktadır. (meşale, kandil, gaz lambası ve ampul) Bu değişiklik ihtiyaçların değişimi ile ortaya çıkmıştır. Günümüzde farklı tipte aydınlatma araçları mevcuttur. Bu aydınlatma araçlarını günümüzde ihtiyacımızı karşılamaktadır. Fakat ilerleyen zamanlarda farklı materyaller ile yapılan yeni aydınlatma araçlarına ve tasarımlarına ihtiyaç duyulması muhtemeldir. Günümüzde bu ihtiyaçları karşılamak için tasarım mühendisleri bu ve buna benzer alanlarda ihtiyaçları karşılamak için görev yapmaktadırlar. Kısacası tasarım mühendisliğinin çalışmaları hakkında hem sahibi olmaları hem de yaratıcılıklarını geliştirmeleri hedeflendiği söylenebilir. *“Biyçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.”* ifadesi ile biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırırken biyolog ve çevre bilimci gibi bilim insanlarının çalışma yöntemlerini kullanarak elde etmiş olduğu verileri sunmaları istenmektedir. Böylece hem bilim insanlarının çalışma yöntemleri ve çalışma prensipleri hakkında fikir sahibi olurken hem de bu alanda hangi bilim insanlarının çalıştığını sonucuna ulaşmaları hedeflendiği söylenebilir. *“İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler.”* ifadesi ile iklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğu belirtilmektedir. Bu alanda çalışan uzman bilim insanlarına iklim bilimci (klimatolog) adı verilmektedir. Öğrencilerin bu alanda çalışan bilim insanlarının yapmış oldukları görev ve işlemleri öğrenmesi, mesleğin temelini oluşturan klimatolog hakkında bilgi sahibi olmaları hedeflendiği söylenebilir. *“Genetik mühendisliğini ve Biyoteknoloji ilişkilendirir.”* Geçmişten günümüze kadar genetik mühendisliği ve biyogenetik çalışmalarının iç içe olduğunu keşfetmeleri sağlayarak, gelecekte bu alanda

yapılabilecek çalışmaların neler olabileceği hakkında görüş bildirmeleri hedeflendiği söylenebilir. *“Kimya endüstrisinde meslek dallarını araştırır ve gelecekteki yeni meslek alanları hakkında öneriler sunar.”* ifadesi ile kimya endüstrisinde çalışan meslek dallarını araştırarak ortaya çıkan gruplarının isimlerini öğrenmeleri amaçlanarak, bu meslek gruplarının görev ve sorumluluklarının neler olduğunun öğrenmeleri sağlanmıştır. Gelecekte kimya alanında ortaya çıkabilecek meslek grupları hakkında fikir sahibi olmaları hedeflendiği söylenebilir. *“Teleskobun gök bilimin gelişimindeki önemine yönelik çıkarımda bulunur.”* (Batılı astronomlar ve Türk-İslam astronomlarının katkılarına değinilir.) ifadesi ile geçmişten günümüze Türk-İslam astronomların kim oldukları, bilim dünyasına yapmış oldukları katkılar hakkında fikir sahibi olmaları istenmesini hedeflendiği söylenebilir. *“Akustik uygulamalara örnek verir (Modern mimarideki uygulamalara vurgu yapılır. Örneğin: Süleymaniye Camisi'nin akustik mimarisine atf yapılır).”* Modern ve kültürel mimarideki uygulamalar arasında Süleymaniye Camisi yer almaktadır. Caminin hem mimari hem de akustik bakımdan oldukça ilgi çekici yönleri mevcuttur. Camilerde kullanılan çift kubbe ve küplerin sesin bir noktadan diğer noktaya aynı oranda iletilmesini sağlamada önemli bir etki unsuru olarak nitelendirilmektedir. Küpler arasının yumurta akıyla sıvanmasının ise zararlı örümceklerin caminin yüksek kesiminde ağ yapmasına olanak tanımamaktadır. Çünkü örümcek türleri yumurtanın yaymış olduğu koku neticesinde o bölgeye yaklaşmamaktadır. İlgili kazanımda mimari ile akustik bilgisinin ilişkilendirilerek kariyer bilinci kavramına katkı sağlanması hedeflendiği söylenebilir.

### **4.3. FBDÖP'lerde Yer Alan Meslek Grupları**

Cumhuriyetin ilk yıllarından günümüze kadar farklı meslek grubu yer almaktadır. Bu meslek gruplarından bazıları günümüzde de faaliyetlerini sürdürürken bazı meslek grupları ise unutulmaya yüz tutmuş meslek grupları içerisinde kendisine yer bulmaktadır.



Tablo 21.

*FBDÖP'lerde Yer Alan Meslek Grupları*

1926	1938	1948	1968	1992	2000	2005	2013	2018
Çömlekçilik	Çiftçilik	Hava Bilimci	Diyetisyen	Hayvancılık	Genetik Mühendisliği	Bilim ile ilgili meslekler	Gök Bilimci	Klimatolog
Çinicilik	Seracılık	Astronomi	Kümes hayvanları besiciliği	Kerestecilik	Biyo teknoloji	Fen ve Teknolojiye dayalı meslekler	Astronot	Genetik Mühendisliği
Tuğlacılık	Gıda Mühendisi	Çiftçilik	Gıda Mühendisliği	Balıkçılık	Meteoroloji	Arkeolog	Genetik Mühendisliği	Mimarlık
Çiftçilik	İnşaat Mühendisi	Balıkçılık	Arıcılık	Petrol Mühendisi	Uzay Bilimci		Deprem Bilimci	Gök Bilimci
Madencilik	Dericilik	Kerestecilik	Madencilik	Deprem bilimci			Klimatolog	
Dülgercilik (kerestecilik)	Madencilik	Arıcılık	Balıkçılık	Gıda Mühendisliği				
İpek böcekçiliği	Hava Bilimci	Tekstil (iplik)	Kaplamacılık	Kaplamacılık				
	Mimarlık		Optisyenlik	Paleontoloji				

Tablo 21 incelendiğinde değişen dünya şartlarında 1920’li yılların başlarında ülkemiz tarım ülkesi olarak anılırken 1926, 1938 ve 1948 Tabiat Bilgisi Programları ile bu anlayışı destekler nitelikteki meslek gruplarına eğitim programlarında yer verilmiştir. 1970’li yıllarında başından ve 1990’lı yılların sonlarına doğru gelindiğinde ise tarımın yanı sıra daha çok sanayi ve üretim alanında gelişmelerin olduğu ve bu alanlarda faaliyet gösteren meslek gruplarına yer verildiği görülmektedir. 2000’li yılların başlarından itibaren Teknoloji ve Bilim alanlarında gelişmelerin hız kazandığını bilmekteyiz. Bu yıllardan itibaren teknoloji ve mühendislik alanlarında faaliyetlerin artmasından dolayı bu alanlarda faaliyet gösteren meslek grupları ön plana çıkmaktadır.

## BÖLÜM V

### SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın problemlerine yönelik sonuçlara ve bu sonuçlar doğrultusunda önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur:

1) Cumhuriyetin ilanından günümüze kadar yapılan FBDÖP'lerin amaçları kariyer bilinci açısından analiz edildiğinde, 1926 İlkokul Programı genel olarak o dönemin şartlarında toplumda yaygın olarak görülen meslek gruplarını ve bu meslek gruplarının ülkemizde yapıldığı yerleri tanıtmaya yönelik olduğu görülmektedir. 1937 yılından önce yayınlanmış ve ortaokulda okutulan Tabiat Bilgisi I-II-III ders kitaplarında genel olarak akademik bilgiler ağırlıktadır. İlkokullarda ders kitabı olarak okutulan Tabiat Bilgisi IV-V ders kitaplarında genellikle o yıllarda faaliyet gösteren ve toplumda bilinen meslek grupları (çiftçilik, çömlekçilik, arıcılık, besicilik, madencilik, ormancılık, dülgerlik ve kerestecilik) bulunmaktadır. Bu meslek gruplarının yaygın olarak yapıldığı yerler ve ekonomik değerlerinden bahsedilmesinin yanı sıra meslek gruplarının kendine has yöntem ve tekniklerine ait bilgiler verilmiştir.

2) 1938, 1948 ve 1968 Tabiat Bilgisi Programları 1926 İlkokul Programının devamı niteliğindedir. 1992 Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı'na kadar amaçlar çok açık bir şekilde ifade edilmemiştir. Ders kitaplarının içeriğine bakıldığında meslekler hakkında kısa bilgiler mevcuttur. 1992 ve 2000 yıllarındaki programlar daha çok öğrencinin yeteneğinin olduğu mesleklere yönlendirilmesi gerektiğine vurgu yapmıştır. 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, değişen ve gelişen dünyaya ayak uydurmak için o dönemde ihtiyaç sonucu ortaya çıkan ve halen günümüzde faaliyetlerini sürdüren mesleklerin tanıtımına yer vermiştir. 2013

FBDÖP ve 2018 FBDÖP' te kariyer bilincine yer verilmesinin yanı sıra günümüzde geniş çalışma alanları bulunan ve güncel kalabilen meslek gruplarını tanıtmaktadır. Dindar ve Taneri (2011) MEB'in 1968, 1992, 2000 ve 2004 yıllarında geliştirdiği fen programlarını amaç, kavram ve etkinlik yönünden karşılaştırmıştır. Çalışmasında fen programlarının gelişmelere ve değişmelere ışık tuttuğu, bireylerin ihtiyaç ve beklentilerini karşılayacak şekilde geliştirildiği sonucuna ulaşmışlardır.

3) 1926 İlkokul Programında tarım ve hayvancılık alanlarında kazanımlar madencilik, orman işleri ve balıkçılık alanlarına göre daha fazladır. Bu durum o yıllarda ülkemizde tarım ve hayvancılığa verilen önemi göstermektedir. 1938 Tabiat Bilgisi Programı, 1926 İlkokul Programında yer verilen tarım, hayvancılık, madencilik, orman işleri ve balıkçılık alanlarına ilave olarak tekstil ürünlerini de kapsamaktadır. Bunun neticesinde programda yer alan meslek grupları çeşitlenmiştir. 1948 Tabiat Bilgisi Programı bir önceki program ile benzer içeriğe sahiptir. 1968 Tabiat Bilgisi Programındaki meslekler daha çok sanayi ve bazı mühendislik alanlarında yoğunlaşmaktadır. Bu program önceki programlara göre tarımdan sanayileşmeye doğru geçildiğinin en somut göstergelerindedir. 1992 Fen Bilgisi Dersi Programında madencilik, mühendislik alanlarının yanı sıra endüstri, tıp ve gıda alanlarında kazanımların yer aldığı görülmektedir. 1968 Tabiat Bilgisi Programında sanayi alanı ile ilgili kazanımlar dikkat çekerken, 1992 Programında endüstri ve gıda alanlarıyla ilgili kazanımlar dikkat çekmektedir. Bu durum sanayileşmenin içinde bulunduğu dönemden teknoloji ve endüstri alanlarındaki mesleklerin yoğunlaştığı döneme geçişin bir yansıması olarak yorumlanabilir. 2000 Fen Bilgisi Dersi Programı ise önceki diğer programlara göre endüstri ve tıp alanlarındaki mesleklerle ilişkili kazanımların yoğunlaştığı bir program olarak yorumlanabilir. 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, 2000 Fen Bilgisi Dersi Programına göre daha kapsayıcı meslek ifadelerine yer vermektedir. 2013 FBDÖP ve 2018 FBDÖP'lerde ise teknoloji, mühendislik ve tıp alanındaki birçok meslek grubunu içeren kazanımlar yer almaktadır. 2013 FBDÖP ve 2018 FBDÖP'lerde kariyerle ilgili yer alan kazanımların içerik bakımından birbirine yakın ifadeler olduğu görülmektedir.

4) Fen dersi programlarına genel olarak bakıldığında, ülkemizin içinde bulunduğu değişen dünya şartlarına uyum sağlamak için devamlı olarak güncellendiği görülmektedir. Bunun en büyük örnekleri ise 1926 İlkokul Programı, 1938 Tabiat Bilgisi ve 1948 Tabiat Bilgisi Programlarının tarıma ve hayvancılığa yönelik olması gösterilebilir. Bu duruma ek olarak 1968 Tabiat Bilgisi Programı sanayiye dayalı ve 2005 Fen ve Teknoloji Programı, 2013 FBDÖP ve 2018 FBDÖP mühendislik ve tasarım becerilerine ve mesleklerine yer verildiği görülmektedir.

5) Bu çalışmayla fen dersi programlarının amaç, konu ve kazanımları kariyer bilinci açısından incelenmiştir. Eğitimde öğretim programları yoluyla amaç ve kazanımlara işlerlik kazandırmak esastır. Çalışma kapsamında ele alınan Fen dersi programlarında kariyer gelişimiyle ilişkili olarak birçok meslek grubuna yer yerildiği görülmüştür. Dönemin ekonomik faaliyetlerinden, mesleklere has kullanılan teknik araçlara, mesleğin yapıldığı koşul ve mekânlara, yıllar içinde değişen/yenilenen mesleklerin tanıtımına doğru kariyer bilincinin işleniş süreci görülebilmektedir. 2013 yılından önce yapılan programlarda açıkça ifade edilmeyen ‘kariyer bilinci’ kavramı aslında kariyer sürecinin bir ürünü olarak değerlendirilebilmektedir.

6) Kariyer bilinci kavramı ilk kez 2013 FBDÖP yer almaktadır. Bu sebeple alan yazında daha çok ‘Meslek Seçimi’, Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler, kariyer evreleri, kariyer yönetimi, kariyerin planlama süreci, kariyer geliştirme, kariyer rehberliği, kariyer danışmanlığı, kariyer eğitimi, kariyere etki eden faktörler, meslek seçimi ve mesleki rehberlik gibi pek çok alanda araştırma yapıldığı görülmektedir.

7) Bu çalışmada 1926, 1938, 1948 ve 1968 FBDÖP analiz etmek için ilgili döneme ait kaynak kitaplardan faydalanılarak ders kitaplarında yer alan mesleklerin neler olduğu ortaya konmuştur. Aydın ve Öner (2016) ise ilkokul ders kitaplarında yer alan meslekleri tespit etmeye yönelik bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında 82 farklı meslek grubuna yer verildiğini tespit etmişlerdir. 38 farklı meslek grubu ile en fazla Hayat Bilgisi ders kitabında meslekler yer almıştır. Türkçe 30, Sosyal Bilgiler 20, Matematik ders kitaplarının 20 farklı meslek grubunu içerdiği tespit etmiştir. Fen Bilimleri ders kitabında ise 5 farklı meslek grubu ile en az meslek grubunun yer aldığı ders kitabı olduğu ortaya çıkmıştır.

8) Balçın ve Yavuz Topaloğlu (2018) ortaokul düzeyindeki öğrencilerin gelecekte seçmek istedikleri mesleklerin neler olduğu ortaya çıkarmak için yaptığı çalışmada, öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları kolluk kuvveti meslekleri, sağlık ve eğitim alanındaki meslek gruplarını tercih ettiklerini ortaya çıkarmıştır. Kariyer ifadesini farklı bir açıdan inceleyen Sapmaz (2010), İlköğretim II. kademe öğrencilerinin cinsiyetlerinin, sınıf düzeylerinin, sosyo-ekonomik düzeyleri (SED)'nin, ilgi ve yeteneklerinin kariyer gelişimlerini yordama durumlarını incelemiştir. Bu değişkenlerin birçoğunun kariyer gelişimine anlamlı düzeyde yordadığını ortaya koymuştur. Aktın (2017) yapmış olduğu çalışmasında sosyal bilgiler eğitimi kapsamında yapılan kariyer bilinci geliştirme eğitimi almış çocukların, kariyer bilinci kazanımlarını tespit etmeye amaçlayan çalışmasında en çok öğretmenlik mesleği tercih edildiği sonucunu elde etmiştir. Pekkaya ve Yıldırım (2018), memurların meslek seçiminde belirleyici faktörler üzerine yapmış olduğu çalışmasında ise maaş, devlet güvencesi, iş fırsatları ve cinsiyetin etkili faktörler arasında yer aldığını ortaya koymuştur.

## 5.2. Öneriler

Global dünyada değişen ve gelişen teknoloji ile birlikte bireylerin farklı ihtiyaçları ortaya çıkmıştır. İnsanlar, bu ihtiyaçları karşılamak amacıyla çeşitli mesleklere yönelmişlerdir. Meslekler insanoğlunun doğayı kendi ihtiyaçlarıyla şekillendirmeye başlamasından itibaren mevcuttur. Her geçen gün bir meslek ortaya çıkmakta, etkisini yitirmekte ya da yok olmaya başlamaktadır. Coğrafi-jeopolitik konum, ülkelerin geçirdiği süreçler (savaş, afet, kıtlık, kriz, devrim, yönetsel yapı), sosyo-ekonomik düzey (gelir, eğitim, demografik yapı vb.) ülkeler arasındaki meslek ve kariyer eğilimlerinde farklılığa sebep olarak gösterilebilmektedir. Ancak dünyadaki gelişmelerin, her ülke için farklı düzey ve zamanlarda da olsa evrensel bir etki oluşturduğunu söylemek mümkündür.

Cumhuriyetin ilk yıllarından günümüze doğru gelindiğinde insan gücünün azaldığı daha çok makineleşmenin arttığı görülmektedir. Artık çağımız makineleşmenin de ilerisine gidip robotlaşmaya doğru hızlı adımlarla ilerlemektedir. Bilişim ve yazılım

teknolojisinin geliştiği ve gelişmeye hızlı ivmelerle devam ettiği bilinmektedir. Günüümüzde bu iki alanda yapılacak olan projelerle gelecek nesillere günüümüzde adı dahi olmayan meslek gruplarının oluşması kaçınılmaz bir durumdur. Bilim insanları yeni bilgiler üretirken teknoloji alanındaki mühendisler ise bu bilgiyi bir ürüne dönüştürmektedirler. Bu durum mühendislik alanının ön plana çıkmasına olanak sağlamaktadır. 2018 FBDÖP ilk kez yer alan mühendislik uygulamaları kavramı gelecekte mühendislik ve tasarım uygulamalarının ne kadar önemli olacağı hakkında bizlere fikir vermektedir.

Kariyer kavramının sadece kişisel gelişim ya da rehberlik alanlarına özgü bir kapsamı bulunmamaktadır. Çünkü kariyer, eğitim politikalarının ortak özelliklerini barındıran birçok ders ve alanın ortak amaç ve kazanımında yer almaktadır. Fen Programları da güncel, yenilikçi, bilim ve teknolojinin odağındaki bir alan olması itibariyle kariyerin bilincinin öğrencilerde gelişimini destekleyen bileşenlerden biri olarak ele alınabilir.

Kariyer bilinci kavramı ilk kez 2013 FBDÖP’te yer almasından dolayı alan yazında oldukça az çalışmaya raslanmaktadır. İleride yapılacak çalışmalarda farklı öğrenci düzeyleri (okulöncesi, ilkokul, ortaokul, lise ve lisans) üzerinde kariyer bilinci alanında boylamsal ve kesitsel çalışmalar yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Kariyer bilinci kavramına etki edebilecek öğretmen ve öğrencilerin demografik faktörleri araştırılabilir. Bunun yanında okul, çevre, sosyal ilişkiler gibi durumların öğrencilerin kariyer bilincine etkisi nicel, nitel veya karma araştırmalarla incelenebilir.

## KAYNAKLAR

- Adıgüzel, O. (2008). *Türkiye’de gençlerin kariyer planlamasını etkileyen faktörler ve üniversite hazırlık öğrencileri üzerine bir araştırma* (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Akkoç, F. F. (2009). *Lise öğrencilerinin kariyer düşüncelerini etkileyen faktörlerin incelenmesi* (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Aktın, K. (2017). 6. sınıf kız çocuklarında kariyer bilinci üzerine bir araştırma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(4), 1619-1634.
- Akyüz, Y. (2012). *Türk eğitim tarihi (M.Ö.1000 M.S. 2012)*. İstanbul: Pegem Akademi.
- Alkın, V. (2018). *Hemşire adaylarında gönüllü meslek seçimi ile tükenmişlik düzeyi arasındaki ilişki* (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Alper, Z. ve Özdemir, H. (2004). Uludağ üniversitesi tıp fakültesini tercih eden öğrencilerin kimi sosyo-demografik özellikleri ve mesleğe bakış açıları. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (2), 93-96.
- Alsuwaidi, S. A. (2012). *Examining middle school students awareness of their career paths*. [https://etda.libraries.psu.edu/files/final\\_submissions/7909](https://etda.libraries.psu.edu/files/final_submissions/7909) sayfasından erişilmiştir.
- Altay, Z. A. (2019). *Sağ-sol beynin meslek seçimi ile iş doyumu, tükenmişlik ve mutluluk ilişkisinin ölçülme çalışması* (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ardıç, H., Öztığ, F. ve Vardar, Y. (1956). *Tabiat bilgisi biyoloji I*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Ardıç, H., Öztığ, F. ve Vardar, Y. (1961). *Tabiat bilgisi biyoloji I*. İstanbul: Remzi Kitapevi.



- Ardıç, H., Öztığ, F. ve Vardar, Y. (1965). *Tabiat bilgisi biyoloji I*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Ardıç, H., Öztığ, F. ve Vardar, Y. (1966). *Tabiat bilgisi biyoloji I*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Ardıç, H., Öztığ, F. ve Vardar, Y. (1967). *Tabiat bilgisi biyoloji I*. İstanbul : Remzi Kitapevi.
- Avrupa Komisyonu. (2011). *Avrupa'da fen eğitimi: Ulusal politikalar uygulamalar ve araştırma* [http://sgb.meb.gov.tr/eurydice/kitaplar/Avrupada\\_FenEgitimi\\_Ulusal\\_Politikalar\\_Uygulamalar\\_ve\\_Ara%C5%9Ft%C4%B1rma/Avrupada\\_FenEgitimi\\_Ulusal\\_Politikalar\\_Uygulamalar\\_ve\\_Ara%C5%9Ft%C4%B1rma.pdf](http://sgb.meb.gov.tr/eurydice/kitaplar/Avrupada_FenEgitimi_Ulusal_Politikalar_Uygulamalar_ve_Ara%C5%9Ft%C4%B1rma/Avrupada_FenEgitimi_Ulusal_Politikalar_Uygulamalar_ve_Ara%C5%9Ft%C4%B1rma.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Ayas, A. (2018) *Eğitim-öğretimle ilgili temel kavramlar* Özmen, H. ve Ekiz, D.(ed) *Eğitime giriş* (s.2-13). Ankara: Pegem Akademi.
- Aydın, E. ve Öner, G. (2016). İlkokul ders kitaplarında yer alan mesleklerin incelenmesi. *ERPA Sarajevo/ Bosnia and Herzegovina: International Congresses on Education*, (s.299-307).
- Aysal, N. (2005). Anadolu'da aydınlanma hareketinin doğuşu: köy enstitüleri. *Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi* sayı Mayıs – Kasım 35, 267-282.
- Balçın, M. D. ve Ergün, A. (2019). Altıncı sınıf öğrencilerinin gözünden havacılık ve uzay mühendisi. *Pamukkale Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45, s.1-21. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/607701> sayfasından erişilmiştir.
- Balçın, M. D., ve Yavuz Topaloğlu, M. (2018). Gelecekte seçmek istedikleri mesleklere ilişkin öğrenci görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (3), 1331-1359.
- Başol, O., Bilge, E. ve Kuzgun, Ş. (2012). öğrencilerin kariyer değerlerini etkileyen unsurların tespitine yönelik bir araştırma bireysel değerler. *EJOVOC*, (2) 3, s.57-68.

- Bayındır, R. (1946). *Tabiat Bilgisi I*. Ankara: Tarım Bakanlığı.
- Bayraktar, S. ve İncekara, A. (2013). Türkiye'nin genç işsizlik profili. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, (4)1, 15-38
- Bekleyiş, F. (2007). *Öğrencilerin mesleki ilgi alanları ve ailenin meslek seçimine etkisi* (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Belirsiz. (tarih yok). *english.moe.go.kr*. 10. 10. 2018 tarihinde <http://english.moe.go.kr> adresinden alındı.
- Bilgen, T. A. ve Doğukan, S. R. (1937). *Tabiat bilgisi IV. sınıf*. Ankara: Kültür Bakanlığı.
- Bozkurt Altan, E., Üçüncüoğlu, İ. ve Zileli, E. (2019). Yatılı bölge okullu öğrencilerinin STEM alanlarına yönelik kariyer farkındalığının araştırılması. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27 (2) , 785-797.
- Can, A. (2012). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin kariyer gelişimlerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Cinamon, R. G. (2010). Okulöncesi dönemde çocukların kariyer eğitimine yönelik ebeyn tutumları: karışık yöntem çalışması. *Columbia Journal of Career Development*, (37) 2, 519-540.
- Çağlar, C., Günel, R. ve Ergün, E. (1941a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Çağlar, C., Günel, R. ve Ergun, E. (1941b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara : MfV.
- Çağlar, C., Güner, R. ve Ergun, E. (1941c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Çağlar, C., Günel, R. ve Ergun, E. (1947). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Çakmak, Ö. (2008). Eğitimin ekonomiye ve kalkınmaya etkisi. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, s.33-41.
- Çapala, N. (1936). *Tabiat: ilkokul 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.
- Çapala, N. (1951). *Tabiat: ilkokul 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.
- Çapala, N. (1952a). *Tabiat: ilkokul 4*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1952b). *Tabiat: ilkokul 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1958). *Tabiat: ilkokul 4*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1959a). *Tabiat: ilkokul 4*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1959b). *Tabiat: ilkokul 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1960a). *Tabiat: ilkokul 4*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1960b). *Tabiat: ilkokul 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1961a). *Tabiat: ilkokul 4*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1961b). *Tabiat: ilkokul 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1962a). *Tabiat: ilkokul 4*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1962b). *Tabiat: ilkokul 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1963a). *Tabiat: ilkokul 4*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1963b). *Tabiat: ilkokul 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1964a). *Tabiat: ilkokul: 4*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1964b). *Tabiat: ilkokul: 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1965a). *Tabiat: ilkokul: 4*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1965b). *Tabiat: ilkokul: 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1966a). *Tabiat: ilkokul: 4*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1966b). *Tabiat: ilkokul: 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1967). *Tabiat: ilkokul: 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çapala, N. (1968). *Tabiat bilgisi ilkokul 5*. İstanbul: Atlas Yayınevi.

Çelik, A. (2007). İnsan kaynakları yönetimi. Ş. Şimşek , A. Akatay, ve A. Çelik (Ed) *Kariyer yönetimi ve insan kaynakları yönetimi uygulamaları 2. baskı* (s. 1-32). Ankara: Gazi Kitapevi.

- Çelik, M. ve Köse, E. (2007). Okulöncesi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin mesleğe ilişkin görüşleri. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 191-208.
- Dinç, E. (2008). Meslek seçiminde etkili faktörlerin incelemesi: Meslek yüksekokulu muhasebe programı öğrencileri üzerine bir araştırma. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Entitüsü Dergisi*, (16) 2, 90-116.
- Dindar, H. ve Taneri, A. (2011) Meb' in 1968, 1992, 2000 ve 2004 yıllarında geliştirdiği fen programlarının amaç, kavram ve etkinlik yönünden karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, (19) 2, 363-378
- Doğanay, M. (1950). *Tabiat bilgisi IV sınıf*. İstanbul: Ders Kitapları Türk LTD.ŞTİ.
- Doğanay, M. (1953). *Tabiat bilgisi IV sınıf*. İstanbul: MEB Yayınevi.
- Ekrem, M. (1929). *Küçük fizik dersleri sınıf:8*. Ankara : Orhaniye Matbaası.
- Enginer, A. (2006). *Avrupa birliği eğitim sistemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Genç, G., Kaya, A. ve Gen, M. (2007). İnönü üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(14), 49-63.
- Gibson, R. L., Mitchell, M. H., & Çeviri : Doğan, S. (2016). *Psikolojik Danışma ve Rehberlik Introduction to Counseling and Guidance*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Güler, E. (2010). *Meslek lisesi öğrencilerinin kariyer değerlerine ilişkin algılarının incelenmesi İstanbul ili tuzla ilçesi örneği*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Gündoğan, N. (1999). Genç işsizliği ve avrupa birliği'ne üye ülkelerde uygulanan genç istihdam politikaları. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, (54)1, 63-79.
- Gündüz, B. (2014). *Fen ve matematik alanlarında öğrenim gören fen - edebiyat fakültesi öğrencilerinin kariyer planlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi (Sakarya ili örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Halit, N. (1936). *5. Sınıf Tabiat Dersleri Ders Kitabı*. İstanbul: Türk Kitapçılığı.
- Heldem, K., ve Ünal, İ. (2018). STEM eğitimi üzerine yapılan çalışmaların analizi: bir metasentez çalışması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 48(48), 145-163.
- İli, M. ve Tardu, Ö. B. (1950a). *Tabiat bilgisi ilkokul sınıf IV*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- İli, M. ve Tardu, Ö. B. (1950b). *Tabiat bilgisi ilkokul sınıf V*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- İli, M. ve Tardu, Ö. B. (1950c). *Tabiat bilgisi ilkokul 4.sınıf*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- İli, M. ve Tardu, Ö. B. (1951a). *Tabiat bilgisi ilkokul sınıf IV*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- İli, M. ve Tardu, Ö. B. (1951b). *Tabiat bilgisi ilkokul sınıf V*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- İli, M. ve Tardu, Ö. B. (1957a). *Tabiat bilgisi ilkokul sınıf IV*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- İli, M. ve Tardu, Ö. B. (1957b). *Tabiat bilgisi ilkokul sınıf V*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- İli, M. ve Tardu, Ö. B. (1965a). *Tabiat bilgisi ilkokul sınıf IV*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- İli, M. ve Tardu, Ö. B. (1965b). *Tabiat bilgisi ilkokul sınıf V*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Kantar, A. (1957). *Özetli tabiat bilgisi dersleri III*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1961). *Özetli tabiat bilgisi dersleri III*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1963). *Özetli tabiat bilgisi dersleri III*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1966). *Özetli tabiat bilgisi dersleri III*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1967). *Özetli tabiat bilgisi dersleri III*. İstanbul: Güven Yayınevi.

- Kantar, A. (1968a). *Tabiat bilgisi dersleri orta 2*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1968b). *Tabiat bilgisi dersleri orta 3*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1969a). *Tabiat bilgisi dersleri orta 1*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1969b). *Tabiat bilgisi dersleri orta 2*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1970a). *Tabiat bilgisi dersleri orta 1*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1970b). *Tabiat bilgisi dersleri orta 3*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1971a). *Tabiat bilgisi dersleri orta 2*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1971b). *Tabiat bilgisi dersleri orta 3*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1972a). *Tabiat bilgisi dersleri orta 1*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1972b). *Tabiat bilgisi dersleri orta 2*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kantar, A. (1972c). *Tabiat bilgisi dersleri orta 3*. İstanbul: Güven Yayınevi.
- Kaya, G. (2008). *Öğretmenlerin kariyer gelişimi etkileyen demografik faktörler*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kıyak, S. (2006). *Genel lise öğrencilerinin meslek seçimi yaparken temel aldığı kriterler*. (Yüksek Lisans Tezi) <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kim, j., Choi, Y. & Kim, S. (2015). Career development and scholl success in adolescents. *The Career Devolopment Quarterly*, 63, 171-186.
- Kurtuluş, B. (1970). *Beşinci Sınıf Soruları - Cevapları Kitabı*. Ankara: Kurtuluş Yayınevi.
- Kuzgun, Y. (1987). Meslek seçiminde kararsızlık. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 19, 1-2.
- Kuzgun, Y. (1999). *İlköğretimde rehberlik*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kuzgun, Y. (2005). *Rehberlik ve psikolojik danışmada kullanılan ölçme araçları ve programlar Dizisi:2 3. Basım*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kuzgun, Y. (2006a). *Meslek gelişimi ve danışmanlığı. 2. Baskı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Kuzgun, Y. (2006b). *Meslek rehberliği ve danışmanlığına giriş. 3. Baskı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kuzgun, Y. (2009). *Meslek rehberliği de danışmanlığı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kuzgun, Y. (2014). *İlköğretimde Rehberlik 7. Baskı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- McCafferty, J., & McCluskey, A. (2015). *Avrupa ÷lkelerinde grup ortamında mesleki rehberlik sentez raporu*. <https://naviguide.net/reports/Naviguide-Synthesis-Report-TR.pdf> internet adresinden erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1948a). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1948b). *Tabiat bilgisi IV*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1949a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1949b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1949c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1949d). *Tabiat bilgisi VI*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1969). *İlkokul kitapları 5. Sınıf fen ve tabiat bilgileri*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1972). *İlkokul kitapları 4. Sınıf fen ve tabiat bilgileri*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1973). *Milli eğitim temel kanunu*. Ankara: Resmi Gazete.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1982). *Ortaokul 3 fen bilgisi*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1983). *Ortaokul 3 fen bilgisi*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1992). *İlköğretim kurumları fen bilgisi dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1996). *İlköğretim fen bilgisi 4*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2000). 2000 Fen bilgisi dersi öğretim programı. *Tebliğler Dergisi, 63(2518) Kasım, 1001-1105*.

- Milli Eğitim Bakanlığı (2005a). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi ( 4. ve 5. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2005b). *2005 İlköğretim fen ve teknoloji dersi ( 6, 7. ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6,7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınevi.
- Marif Vekaleti. (1931). *Fen bilgisi I*. Ankara: Devlet Matbaası.
- Marif Vekaleti. (1933a). *Fen bilgisi I*. Ankara: Devlet Matbaası.
- Marif Vekaleti. (1933b). *Fen bilgisi III ders kitabı*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1935). *Orta mektep fen bilgisi soruları*. Ankara: Devlet Matbaası.
- Marif Vekaleti. (1936a). *Fen bilgisi I*. Ankara: Devlet Matbaası.
- Marif Vekaleti. (1936b). *Fen bilgisi III*. Ankara: Devlet Matbaası.
- Marif Vekaleti. (1939a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1939b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1940). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1945a). *Tabiat bilgisi ilkokul IV. sınıf*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1945b). *Tabiat bilgisi ilkokul V. sınıf*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1945c). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1945d). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1950a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1950b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1950c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.



- Marif Vekaleti. (1951a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1951b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1951c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1952a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1952b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1952c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1953a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1953b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: Marif Vekaleti.
- Marif Vekaleti. (1953c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: Marif Vekaleti.
- Marif Vekaleti. (1954a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1954b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1954c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1955a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti.. (1955b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1955c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1956a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1956b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1956c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1957a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1957b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1957c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1958a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1958b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1958c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.

- Marif Vekaleti. (1959a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1959b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1959c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1960a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1960b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1960c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1961a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1961b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1961c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1962a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1962b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1962c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1963a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1963b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1963c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1964a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1964b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1964c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1965a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1965b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1965c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1966a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1966b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1966c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.

- Marif Vekaleti. (1967a). *Tabiat bilgisi I*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1967b). *Tabiat bilgisi II*. Ankara: MfV.
- Marif Vekaleti. (1967c). *Tabiat bilgisi III*. Ankara: MfV.
- Ocak, M. (2017). *Öğrencilerin STEM'e ilişkin tutumları ve kariyer tercihleri ile ilişkilerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir
- Öğün, V. ve Kalaycıoğlu, K. (1996). *Fen bilgisi ders kitabı 8*. Ankara: Öğün Yayınevi.
- Özdemir Yaylacı, G. (2007). İlköğretim düzeyinde kariyer eğitimi ve danışmanlığı. *Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 40, 119-140.
- Özdemir, Y., ve Aras, M. (2016). Üniversite öğrencilerinin kariyer algılarına metaformik bakış: Türk, Azeri, Türkmen, Kazak ve Kırgız öğrenciler örneği. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (5)4, 213-233.
- Özyürek, R., ve Kılıç Atıcı, M. (2002). Üniversite öğrencilerinin meslek seçimi kararlarında kendilerine yardım eden kaynakların belirlenmesi. *Türkiye Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 17(2), 33-42.
- Pekkaya, M. ve Çolak, N. (2013). Üniversite öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörlerin önem derecesinin ahp ile belirlenmesi. *International Journal of Social Science*, 6(2), 797-818.
- Pişkin, M. (2013). Kariyer gelişim sürecini etkileyen faktörler. B. Yeşilyaprak içinde, *Mesleki rehberlik ve kariyer danışmanlığı kuramdan uygulamaya* (s. 44-75). Ankara: Pegem Akademi.
- Rana, T. E. ve Doğukan, S. R. (1941a). *Tabiat bilgisi IV. sınıf*. Ankara: MfV.
- Rana, T. E. ve Doğukan, S. R. (1941b). *Tabiat bilgisi V. sınıf*. Ankara: MfV.
- Reşit, N. (1936). *Tabiat dersler 4. sınıf*. İstanbul: Türk Kitapçılığı Limited Şirketi.

- Russell, G. ve Smith, J. (1979). Grils Can Be Doctors... Can't They? : Sex Differences in Career Aspirations. *Australian Journal of Social*, 14 (2), 91-102.
- Sapmaz, H. İ. (2010). *İlköğretim II. kademe öğrencilerin ilgi ve yetenekleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> adresinden erişilmiştir.
- Solmaz, Y. (2015). *Meslek lisesi son sınıf öğrencilerinin kariyer gelişiminde aile etkisi: Pendik ilçesi örneği*. (Yüksek Lisans Tezi) <https://tez.yok.gov.tr> adresinden erişilmiştir.
- Sönmez, V. (2017). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şirin, A. ve Akıncı, T. (2018). Mesleki rehberlik. H. Ekşi, ve M. Yüksel (Ed). *Rehberlik ve psikolojik danışma* (s. 179-216). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Tardu, Ö. B., Baç, N., Atilla, S., Çağlayan, H. ve Çağlayan, M. (1974). *Fen Bilgisi Orta 2*. Ankara: Remzi Kitapevi.
- Tarıman, A. (1951b). *Ortaokullar için tabiat bilgisi sınıf II*. İstanbul: Işık Yayınevi.
- Tarıman, C. (1951a). *Ortaokullar için tabiat bilgisi sınıf I*. İstanbul: Cumhuriyet Matbaası.
- Tarıman, C. (1956). *Ortaokullar için tabiat bilgisi sınıf I*. İstanbul: İnkılap Kitapevi.
- Tarıman, C. (1961a). *Ortaokullar için tabiat bilgisi sınıf I*. İstanbul: Işık Yayınevi.
- Tarıman, C. (1961b). *Ortaokullar için tabiat bilgisi sınıf III*. İstanbul: Işık Yayınevi.
- Tarıman, C. (1964a). *Ortaokullar için tabiat bilgisi sınıf I*. İstanbul: Işık Yayınevi.
- Tarıman, C. (1964b). *Ortaokullar için tabiat bilgisi sınıf II*. İstanbul: Işık Yayınevi.
- Taş, M. Y. (2012). Demirci eğitim fakültesi sosyal bilgiler öğretmenliği adaylarının profili ve sosyal bilimler öğretmenliğini tercih etme nedenlerinin değerlendirmesi. *C.B.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), s64-76.
- Tekışık, H. H. (1969). *Fen ve tabiat bilgileri kitabı sınıf 4*. Ankara: Rehber Yayınları.
- Tekışık, H. H. (1975). *Fen ve tabiat bilgileri kitabı sınıf 5*. Ankara: Rehber Yayınları.

- Tekışık, H. H., ve Çankaya, F. Y. (1966). *Fen ve tabiat bilgileri öğretimi rehberi*. Ankara: Rehber Yayınevi.
- Tezcan, M. (1985). *Eğitim sosyolojisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Topsakal, S. (1992). *Fen ve tabiat bilgisi (F.K.B.) ders kitabı*. Bursa: Uludağ.
- Töremen, F.(2001). *Eğitime bilimine giriş*. 3. Baskı İstanbul: İdeal Kültür Yayınları
- Türkiye Cumhuriyeti Kültür Bakanlığı. (1938). *Ortaokul programı kitabı*. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Kültür Bakanlığı.
- Türkiye İş Kurumu (2018). *İŞKUR Faaliyet Raporu*. <https://media.iskur.gov.tr/25441/2018-yili-faaliyet-raporu.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Uçar, R. ve Uçar, İ.H. (2001) Japonya eğitim sistemi üzerine bir inceleme: çeşitli açılardan Türk eğitim sistemi ile karşılaştırma. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (1), 1-18.
- Uğurlu, C. T. (2015). *Eğitim bilimine giriş 2. Baskı*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Ültanır, E. (2003a). Eğitsel ve mesleki rehberlik. G. Can (Ed), *Psikolojik Danışma ve Rehberlik*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Ültanır, E. (2003b). Almanya'daki meslek okullarında mesleksel rehberlik hizmetleri. *AIBU Journal of Faculty of Education*, 3(5), 24-34.
- Üzün, V. (1999). *Fen bilgisi ders kitabı 7*. Ankara: Öğün Yayınevi.
- Vurucu, F. (2010). *Meslek lisesi öğrencilerinin meslek seçimi yeterliliği ve meslek secimini etkileyen faktörler*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> adresinden erişilmiştir.
- Yavuz Topaloğlu, M., Balçın, M., ve Balkan Kıyıcı, F. (2016). Fen bilimleri öğretim programında yer alan fen ve kariyer bilinci konusuna yönelik öğretmen düşünceleri. *VIII. Uluslararası Eğitim Araştırma Kongresi* (1186-1194). Çanakkale: VIII. Uluslararası Eğitim Araştırma Kongresi.

- Yavuzarslan, K., ve Dağlıoğlu, C. (2019). Türkiye'nin genç işsizlik sorunu ve üniversite öğrencilerinin meslek seçimi bilinci. *Current Academic Studies in Economic Sciences, IVPE*, 673-687.
- Yeşilyaprak, B. (2009). *Eğitimde rehberlik hizmetleri 17. Baskı*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Yeşilyaprak, B. (2013). *Mesleki rehberlik ve kariyer danışmanlığı kuramdan uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi.
- Yeşilyaprak, B. (2015). *21. Yüzyılda eğitim rehberlik hizmetleri gelişimsel yaklaşım. 24. Basım*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (9.Baskı)*. Ankara: Şeçkin Yayıncılık.
- Yıldız, S. (2001). *Kişilik ve meslek seçimi arasındaki ilişki ve bir uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi) <https://tez.yok.gov.tr> adresinden erişilmiştir.
- Yüksel, A. (1959a). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi I*. İstanbul: Yüksel Yayınevi.
- Yüksel, A. (1959b). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi II*. İstanbul: Marifet Matbaası.
- Yüksel, A. (1960a). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi I*. İstanbul: Yüksel Yayınevi.
- Yüksel, A. (1960b). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi II*. İstanbul: Marifet Vekaleti.
- Yüksel, A. (1960c). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi III*. Ankara: Marifet Vekaleti.
- Yüksel, A. (1962a). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi I*. İstanbul: Yüksel Yayınevi.
- Yüksel, A. (1962b). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi II*. İstanbul: Marifet Vekaleti.
- Yüksel, A. (1963a). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi I*. İstanbul: Ekin Basımevi.
- Yüksel, A. (1963b). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi II*. İstanbul: Marifet Matbaası.
- Yüksel, A. (1964). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi III*. Ankara: Marifet Vekaleti.
- Yüksel, A. (1965). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi II*. İstanbul : Marifet Matbaası.
- Yüksel, A. (1966a). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi I*. İstanbul: Ekin Basımevi.
- Yüksel, A. (1966b). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi II*. İstanbul: Marifet Vekaleti.

- Yüksel, A. (1967). *Ortaokul kitapları tabiat bilgisi I*. İstanbul: Yüksel Yayınevi.
- Yüksel, A. (1971). *Tabiat bilgisi ders kitabı ı-ıı-ııı kitabı*. İstanbul: Yüksel Yayınevi.
- Zor, H. (2006). *Konya ili ortaöğretim okulları öğrencilerinin alan ve meslek seçimlerinin bölgelere göre değerlendirilmesinin çok değişkenli istatistiksel analizi* (Yüksek lisans tezi) <https://tez.yok.gov.tr> adresinden erişilmiştir.



## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı: Tahsin ÇALIŞKAN

Doğum Yeri: Ürgüp / Nevşehir

Doğum Tarihi: 14.05.1987

Medeni Durumu: Evli

### Eğitim Özgeçmişi

2001-2003 yılları arası Ürgüp Lisesi

2005-2009 yılları arası Süleyman Demirel Üniversitesi Yalvaç Meslek Yüksek Okulu Tekstil/ Moda Tasarım Bölümü

2009-2013 yılları arası Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği

2016 yılı Polis Akademisi Başkanlığı Yozgat Polis Meslek Eğitim Merkezi

### İş Tecrübesi

2014-2015 Ürgüp İmam- Hatip Lisesi Biyoloji Öğretmeni

2014-2015 Ayşe Sağdıç Çok Programlı Lisesi Biyoloji Öğretmeni

2014-2015 Atatürk Ortaokulu Fen Bilgisi Öğretmeni

2016 -2017 Ankara Özel Harekat Başkanlığı

2017 Kilis İl Emniyet Müdürlüğü Asayiş Şube Müdürlüğü

2018 Kilis İl Emniyet Müdürlüğü Çocuk Şube Müdürlüğü

2019- Sivas İl Emniyet Müdürlüğü Gemerek ilçesi ŞŞK Polis Merkez Amirliği



### Özgeçmiş

1987 yılında Nevşehir ili Ürgüp ilçesinde doğdum. 2004 yılında Ürgüp Lisesi, 2009 Süleyman Demirel Üniversitesi Yalvaç Meslek Yüksek Okulu Tekstil/ Moda Tasarım Bölümü, 2013 yılı Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümden mezun oldum. 2015 yılında Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Eğitimi Bölümünde eğitim almaya başladım. 2016 yılında Yozgat Polis Meslek Eğitim Merkezinden Polis Memuru olarak mezun olma hakkını kazandım. Evli ve bir çocuk babasıyım.



