

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMİ**

**İLKÖĞRETİM FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ
ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN
GÖRÜŞLERİ
(ERZİNCAN İLİ ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
AYLA BAYRAK**

ANKARA-2009

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMİ**

**İLKÖĞRETİM FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ
ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN
GÖRÜŞLERİ
(ERZİNCAN İLİ ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Ayla BAYRAK**

**Danışman
Yrd. Doç. Dr. Yücel KAYABAŞI**

ANKARA-2009

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY SAYFASI

Ayla BAYRAK'ın "İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri" başlıklı tezitarihinde, jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı): Yrd. Doç. Dr. Yücel KAYABAŞI

Üye :

Üye :

Üye :

Üye :

ÖNSÖZ

Araştırma sırasında fikirleri ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen çalışmalarına rehberlik eden ve her koşulda bana yardımcı olan değerli danışmanım Yrd. Doç. Dr. Yücel KAYABAŞI' na sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Araştırmam üzerinde motive edici ve yol gösterici tutumu ile destek olan Yrd. Doç. Dr. Melek ÇAKMAK' a, araştırma verilerimin değerlendirilmesinde yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Necati CEMALOĞLU' na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca yüksek lisans eğitimim sürecinde bana güvenen ve desteğini esirgemeyen, aileme ve çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Ayla BAYRAK

ÖZET

İLKÖĞRETİM FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ (ERZİNCAN İLİ ÖRNEĞİ)

Bayrak, Ayla

Yüksek Lisans, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Yücel KAYABAŞI

Mart - 2009

Bu araştırmanın temel amacı; ilköğretim 6.sınıf fen ve teknoloji öğretim programının uygulamasında fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerini tespit etmektir. Bu çalışmada, tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2007-2008 eğitim öğretim yılında, Erzincan ili ve ilçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan 111 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracının içerik geçerliliği ve anket maddelerinin amaca uygunluğu uzman görüşlerine göre belirlenmiştir.

Anket maddeleri program geliştirme ve fen konusundaki uzmanlarca tartışılmış ve bazı anket maddeleri anketten çıkartılarak ankete son şekli verilmiştir. Araştırmacı tarafından geliştirilen anketin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucu geliştirilen anket 0.96 oranında güvenilir bulunmuştur.

Araştırmanın problem cümlesi ve alt problemlerine ilişkin olarak fen ve teknoloji öğretmenlerinden toplanan veriler, SPSS (Statistical Packet For The Social Science) istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan fen ve teknoloji öğretmenlerine ait kişisel bilgilerle ilgili olarak frekans (f) ve yüzde (%) değerleri hesaplanmıştır. Eğitim programının öğeleri için hazırlanan her bir madde için aritmetik ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (S), t-testi, varyans analizi hesaplanmıştır.

Araştırma sonunda, üniteler için önerilen sürenin yetersizliği ve etkinliklerin maliyeti yüksek bulunmuştur.

ABSTRACT

THE VIEWS OF THE TEACHERS ABOUT BEİNG APPLIED OF THE ELEMENTARY EDUCATION SCİENCE AND TECHNOLOGY CURRİCULUM (THE EXAMPLE OF THE CİTY OF ERZİNCAN)

Bayrak, Ayla

Master, Thesis Advisor in the field of Educaton Programs and Teaching Science: Yrd.

Doç. Dr. Yücel Kayabaşı

Marc-2009

The main aim of this research is to determine the troubles faced by science and technology teachers in the course of carrying out science and technology curriculums in the elementary 6. class. This research is in the scanning model of learning the views of teachers. In the academic year of 2007-2008, 111 science and technology teachers who are working in Erzincan and its towns' elementary schools took part in this research. The content validity of the means of data collection and the convenience of the items of inquiry to the aim were determined according to the views of experts.

The items of inquiry were discussed by the experts in the field of program development and science, and by removing some items from the inquiry, last shape was given to the inquiry. To determine the reliability of the inquiry which was developed by the researcher, Cronbach Alfa reliability quotient was calculated. The inquiry developed according to the calculations was found reliable in the proportion of 0.96.

The datas collected by science and technology teachers according to the trouble sentence of the research and the rest problems were analyzed by using SPSS (Statistical Packet For The Social Science) statics programme. Concerning the personel information of the science and technology teachers who took part in the research, frequency (f) and percentage (%) values were calculated. Arithmetic mean ($\bar{X}$), standard deviation (S), t test and variance analysis were calculated for every item which was prepared for the components of education program.

In the end of research, the inadequacy of the time suggested for the units and the cost of the activities were found on the high side.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI	i
ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
TABLolar LİSTESİ	ix

BÖLÜM I: GİRİŞ

1.1. Problem Durumu	1
1.1.2. Program Geliştirme	3
1.1.2.1. Amaçlar (Hedefler)	5
1.1.2.2. İçerik(Öğrenme Alanı)	6
1.1.2.3. Öğrenme Öğretme Süreci (Eğitim Durumu).....	7
1.1.2.4. Değerlendirme	8
1.1.3. Fen ve Teknoloji Öğretim Programının Tarihsel Gelişimi	10
1.1.4. Yapılandırmacı Yaklaşımın Tarihi.....	17
1.1.5. Yapılandırmacı Yaklaşım ve Çeşitleri	18
1.1.5.1. Bilişsel Yapılandırmacılık.....	19
1.1.5.2. Sosyal Yapılandırmacılık	20
1.1.5.3. Radikal Yapılandırmacılık	21
1.1.6. Yapılandırmacı Yaklaşımın Eğitimde Uygulanması.....	22
1.1.6.1. Hedefler	24
1.1.6.2. Eğitim Durumları	25
1.1.6.3. Değerlendirme	28
1.1.6.4. Öğretmenin Rolü	29
1.1.6.5. Öğrencinin Rolü	30
1.1.7. Fen Öğretiminde Yapılandırmacı Yaklaşımın Etkileri	31
1.2. Problem Cümlesi	33
1.2.1. Alt Problemler	33
1.3. Araştırmanın Amacı	34
1.4. Araştırmanın Önemi	34
1.5. Araştırmanın Varsayımları	34

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	35
1.7. Tanımlar	35
1.8. Kısaltmalar	35
1.9.İlgili Araştırmalar	36

BÖLÜM II: YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli	43
2.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	43
2.3. Veri Toplama Aracı.....	43
2.4. Veri Toplama Aracının Uygulanması	44
2.5. Verilerin Analizi	45

BÖLÜM III: BULGULAR ve YORUMLAR

3.1. Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerinin Dağılımı.....	46
3.2. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	47
3.2.1.Derse Hazırlanma Aşamasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Frekans, Yüzde Bulguları ve Yorumları	48
3.2.2.Cinsiyetine Göre, Derse Hazırlık Aşamasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar	51
3.2.3.Mesleki Kıdeme Göre, Derse Hazırlık Aşamasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar.	53
3.2.4. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Derse Hazırlık Aşamasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	56
3.3. İkinci Alt Problem İlişkin Bulgular Ve Yorumlar	59
3.3.1.Programın Hedef Öğesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Frekans, Yüzde Bulguları ve Yorumları	59
3.3.2.Cinsiyete Göre, Programın Hedef Öğesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	63
3.3.3.Mesleki Kıdeme Göre, Programın Hedef Öğesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.	66
3.3.4. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programın Hedef Öğesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	70
3.4. Üçüncü Alt Problem İlişkin Bulgular Ve Yorumlar	73
3.4.1.Programın İçerik Öğesine İlişkin, Öğretmen Görüşlerinin Frekans, Yüzde Bulguları ve Yorumları	73
3.4.2. Cinsiyete Göre, Programın İçerik Öğesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	79

3.4.3. Mesleki Kıdeme Göre, Programın İçerik Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	81
3.4.4. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programın İçerik Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	85
3.5. Dördüncü Alt Problem İlişkin Bulgular Ve Yorumlar.....	88
3.5.1. Programın Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Frekans, Yüzde Bulguları ve Yorumları.....	88
3.5.2. Cinsiyete Göre, Programın Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	94
3.5.3. Mesleki Kıdeme Göre, Programın Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	97
3.5.4. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programının Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	101
3.6 Beşinci Alt Problem İlişkin Bulgular Ve Yorumlar.....	103
3.6.1. Programın Değerlendirme Ögesi İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Frekans, Yüzde Bulguları ve Yorumları.	103
3.6.2. Cinsiyete Göre, Programın Değerlendirme Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	109
3.6.3. Mesleki Kıdeme Göre, Programın Değerlendirme Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	112
3.6.4. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programın Değerlendirme Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	115

BÖLÜM IV: SONUÇ ve ÖNERİLER

4.1. Sonuçlar.....	119
4.2. Öneriler	122
KAYNAKÇA	124
EKLER.....	134

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo I-1. Eğitim Programı	3
Tablo I-2. Fen Ve Teknoloji Programında Önerilen Stratejiler	27
Tablo III-1. Evrene İlişkin Bulgular	46
Tablo III-2 Derse Hazırlanma Aşamasına İlişkin Öğretmen Görüşleri	48
Tablo III-3. Cinsiyetine Göre, Derse Hazırlık Aşamasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) testi Sonuçları.....	51
Tablo III-4. Mesleki Kıdeme Göre, Derse Hazırlık Aşamasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Scheffe Testi Sonuçları	54
Tablo III-5. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Derse Hazırlık Aşamasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t)Testi Sonuçları.....	57
Tablo III-6. Hedef Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşleri	59
Tablo III-7. Cinsiyete Göre, Programın Hedef Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları.....	64
Tablo III-8. Mesleki Kıdeme Göre, Programının Hedef Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Scheffe Testi Sonuçları	66
Tablo III-9. Hizmet içi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programın Hedef Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları	71
Tablo III-10. İçerik Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşleri	73
Tablo III-11. Cinsiyete Göre, Programının İçerik Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları.....	79
Tablo III-12. Mesleki Kıdeme Göre, Programının İçerik Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Scheffe Teti Sonuçları.....	81
Tablo III-13. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programının İçerik Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları.....	85
Tablo III-14. Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşleri	88
Tablo III-15. Cinsiyete Göre, Programın Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları.....	94
Tablo III-16. Mesleki Kıdeme Göre, Programın Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Scheffe Testi Sonuçları	97

Tablo III-17.Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programın Eğitim Durumları gesine İlişkin đretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları	101
Tablo III-18. Değerlendirme gesine İlişkin đretmen Görüşleri.....	104
Tablo III-19.Cinsiyete Göre, Programın Değerlendirme gesine İlişkin đretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları.....	109
Tablo III-20.Mesleki Kıdeme Göre, Programın Değerlendirme gesine İlişkin đretmen Görüşlerinin Scheffe Testi Sonuçları	112
Tablo III-21.Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programın Değerlendirme gesine İlişkin đretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları	116

BÖLÜM I

1.GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, önemi, varsayımlar, sınırlılıklar, ilgili araştırmalar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

İnsan doğduğu andan itibaren diğer insanlarla ve çevresiyle sürekli etkileşim içerisinde. Bu etkileşim sonucunda maddi ve manevi birçok değer kazanır. Bu değerler davranış olarak ortaya çıkar. Fakat her davranış toplumsal olarak istendik olmayabilir. Hırsızlık, yalan söyleme gibi olumsuz davranışlar yerine insancıl, olumlu, yapıcı davranışların kazanılması ya da değiştirilmesi eğitim ile gerçekleştirilebilir. O halde eğitimin tanımlarını gözden geçirmeliyiz.

“Eğitim, bireyin içinde yaşadığı toplumda davranış biçimleri edindiği süreçler toplamıdır” (Varış, 1996, s.13). Zaman ve mekânda geniş ve karmaşık bir kapsamı içine alan bu tanım yaşam boyu, her deneyimden sonra insanda meydana gelen tepkilerin oluşumunu kısaca anlatmaktadır.

Ertürk (1998, s.12) ise eğitimi; “bireylerin davranışlarında kendi yaşantıları yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci” olarak açıklamaktadır. Bireyin doğduğu günden itibaren çevresiyle etkileşimi sonucunda tesadüfî veya planlı olarak davranışlarında değişimler görülebilir.

Tanımlardan yola çıkarak eğitimin içeriğini aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür.

- Eğitim bir süreçtir.
- Davranış değişikliği istendik yönde olmalıdır.
- Bu değişiklikler bir plan dâhilindedir.
- Bireyin kendi yaşantısı esastır.

Örgün ya da yaygın öğretimde uygulanan programlarla, bireye kazandırılacak davranışlar, bu davranışların nasıl kazandırılacağı ve ne kadar kazandırıldığı önceden belirlenmektedir. Bunların belirlenmesi bir program dahilinde gerçekleşir. Bu programa eğitim programları denir. Uzmanların eğitim programı tanımları aşağıda verilmiştir.

“Eğitim programı, bir eğitim kurumunun veya sosyal çevrenin çocuklar, gençler, yetişkinler için sağladığı milli eğitimin ve kurumun amaçlarının gerçekleşmesine dönük bireyin yaşantılarını düzenlemek ve zenginleştirmek için yürüttüğü tüm etkinlikleri oluşturur” (Varış, 1996, s.13-14).

Ertürk (1998) eğitim programını, “öğrenci açısından öğrenme yaşantıları düzeneği olduğu kadar, eğitimci açısından da bir eğitim durumları düzeni” kısaca yaşantı düzeni olarak açıklamaktadır.

Kısaca eğitim programı, bireye okulda ve okul dışında önceden planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları olarak tanımlanabilir.

Tanımlar incelendiğinde eğitim ve öğretim birlikte kullanılan iki kavramdır. Bu nedenle öğretimin tanımlarını da gözden geçirmek gerekir.

“Öğretim, öğretmenin öğreteceği konularda öğrenmenin gerçekleşmesi ve bireyde istenen davranışların gelişmesi için uygulanan süreçlerin tümüdür” (Varış, 1996).

Fidan (1996) öğretimi, “okullarda yapılan planlı, kontrollü ve örgütlenmiş faaliyetlerin tamamı” olarak tanımlamaktadır.

Eğitim kurumlarında öğrenmeyi sağlamak, bireye toplumsal yönden istendik davranışları kazandırmak, amacıyla önceden belirlenen hedefler doğrultusunda yapılan çalışmaların tümünü öğretim olarak tanımlayabiliriz. Öğretimin belli bir plan ve program dahilinde yapılması gerekir.

Binbaşıoğlu (1974) öğretim programını; “en belirgin özelliği ile belli bir öğretim basamağında çeşitli sınıf ve derslerde okutulacak konuların, sınıflara göre ayarlanmış biçimini ve her dersin haftada kaç saat okutulacağını gösteren bir kılavuz” olarak belirtmektedir.

Büyükkaragöz (1997)’e göre “öğretim programı; belli bir öğretim basamağındaki çeşitli sınıf ve derslerde okutulacak konuları, bunların amaçlarını her

dersin sınıflara göre haftada kaç saat okutulacağını ve öğretim metotlarını, tekniklerini gösteren kılavuzdur”.

“Ders programı; öğretim programlarında yer alan bilgi kategorilerinin, disiplinlerinin ve faaliyet alanlarının eğitim amaçları ile ilişkili olan özel amaçlarını gerçekleştirmeleri için öğretim ilkelerini konuların alt kategorilerini ve değerlendirme esaslarını içiren ve eğitim öğretim programlarındaki esasları öğrenci davranışına dönüştüren programdır” (Varış, 1996, s. 14).

Kısaca ders programını bir ders süresince öğrencilere belirlenen hedeflerin nasıl kazandırılacağını ve dersteki faaliyetlerin yer aldığı plan olarak tanımlamak mümkündür.

Bu üç programın birbiriyle olan ilişkilerini aşağıdaki gibi bir şemada toplayabiliriz.

Tablo I-1 Eğitim Programı

Öğretim Programı	+	Diğer Faaliyetler		
Ders Programı	+	Rehberlik Programları	Gezi Programları	vs

(Küçükahmet, 2001, s.8)

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi eğitim programı; öğretim programı, rehberlik programı, gezi programı ve diğer tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Öğretim programı da ders programlarını içine aldığı söylenebilir.

1.1.2 Program Geliştirme

Soysal, ekonomik, kültürel alanda meydana gelen değişiklikler eğitimi de etkilemektedir. Eğitim bir program dâhilinde gerçekleştirildiği için, programlarda sürekli yenilenmek zorundadır.

“Eğitimin niteliği uygulanan programın niteliğine bağlıdır. Uygulanan programların aksaklık ve eksiklikleri giderildikçe diğer bir değişle programlar geliştirildikçe eğitimin niteliğinin de artması beklenir” (Erden, 1998). Değişimler doğrultusunda oluşturulan programın uygulanması, değerlendirilmesi ve

değerlendirme sonucu yeniden düzenlenmesi, geliştirilmesi gerekir. Bu nedenle program geliştirme bir süreç olarak tanımlanabilir.

“Program geliştirme; gerek okul içinde gerek okul dışında milli eğitimin ve okulun amaçlarını etkinlikle gerçekleştirmek üzere düzenlenen içerik ve etkinliklerin uygun yöntem ve tekniklerle geliştirmesine yönelik koordineli çabaların tümü olarak tanımlamaktadır” (Varış, 1996, s. 17).

Tyler (1950) ise program geliştirmeyi hedeflerin saptanmasını, öğrenme yaşantılarının etkinliğini yani hedeflere ne derece ulaşıldığını ortaya kayacak şekilde içine alan sürekli bir döngü olarak görmektedir. Ayrıca her hangi bir öğretim planı ya da öğretim programı geliştirilmeden önce aşağıdaki dört sorunun cevaplanması gerektiğini düşünmektedir.

- 1)Okulla ulaşmak istenen eğitsel amaçlar neler olmalıdır?
- 2)Belirlenen bu amaçlara ulaşmak için sağlanabilecek eğitsel yaşantılar nelerdir?
- 3) Bu eğitsel yaşantılar etkili bir şekilde nasıl düzenlenir?
- 4)Belirlenmiş olan amaçlara ulaşılmadığına nasıl karar verebiliriz?

Program geliştirme uzmanlarının programı daha etkili ve verimli hale getirebilmesi için geliştirme sürecinde şu temel konulara dikkat etmeleri gerekmektedir (Ertürk, 1998, s. 13- 14).

- 1)Eğitim hedefleri neler olmalı, yani öğrencilere hangi davranışlar kazandırılmalıdır?
- 2)Öğrenciler hedeflenen davranışları kazanmaları için hangi yaşantılardan geçirilmelidirler. Yani hangi eğitim durumlarında bulunmalıdırlar?
- 3)Eğitim durumları nasıl örgütlenirse daha verimli olur?
- 4)Öğrenme yaşantılarının hedefleri gerçekleştirme derecesi bakımından etkinliği nasıl değerlendirilmelidir?
- 5)4.sorunun cevapları ışığında mevcut programda ne gibi değişiklikler gereklidir?

Eğitimciler kendi anlayışlarına göre program geliştirmeyi ele almışlar ve çok çeşitli program geliştirme modelleri ortaya koymuşlardır. Eğitimde bir program

geliştirme modeli üzerine Türkiye’de bulunan program geliştirme uzmanlarının görüşlerini belirlemek amacıyla Demirel yönetiminde Özgen ve Gönentürk tarafından bir araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada “Eğitim sisteminde program geliştirme modeli nasıl olmalıdır?” sorusunun cevabı aranmıştır. Araştırma sonucunda uzmanların tamamına yakını bir programın temel öğelerinin “amaçlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme” olduğu görüşünde bir araya geldikleri belirlenmiştir (Demirel, 1992, s.27-43).

Bu araştırma da Türkiye’deki program geliştirme uzmanlarının Tyler ile fikir birliğinde oldukları görülmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak bir öğretim programının hazırlanmasında amaçlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci, değerlendirme öğeleri ve öğeler arasındaki ilişkinin belirlenmesi gerekmektedir.

1.1.2.1. Amaçlar (Hedefler)

Bir program belirlenirken, bireylerin ulaşmak istedikleri amaçlar belirlenmelidir. Eğitim kurumunda yer alan dersler ya da ders dışı faaliyetlerin başarılı olup olmadığını belirlemek için başta belirlenen amaçlara, ne derece ulaşıldığının tespit edilmesi gerekmektedir.

Eğitim hedeflerinin soyuttan somuta doğru sıralanması gerektiğini ve bu sıralamada; toplumun uzak hedefleri, eğitimin genel hedefleri, okulun hedefleri, dersin hedefleri, konunun ya da ünitenin hedefleri göz önüne alınması gerekir.

Öğretim programı belirlenirken önce öğretimin hedefleri belirlenmeli ve bu hedefler eğitimin genel hedefleri, toplumun eğilimleri, ihtiyaçları, imkanları ve eğitilecek bireyin beklentileri, konu alanının özellikleri, bireyin gelişimi ve eğitimin ihtiyaçları belirlenmelidir.

“Hedefler, bir toplumun, yetiştirdiği insanda bulunmasını öngördüğü özelliklerdir. Başka bir deyişle yetiştirilen kişide bulunması istenilen ve eğitim yoluyla kazandırılabilir nitelikteki özelliklerdir” (Tekin, 2000, s.11).

Hedefler belirlenirken öğrencilerin bireysel özelliklerinin(bilişsel, duyuşsal, psikomotor) bilinmesinin son derece önemlidir.

“Programlarda hangi konu alanlarına yer verileceği ve bu konu alanlarıyla ilgili hangi bilgilerin anahtar niteliğinde olduğu, bilgilerin hangi derinlikte ve genişlikte verileceğinin çok iyi analiz edilmesi gerekmektedir” (Erden, 1998).

1.1.2.2. İçerik(Öğrenme Alanı)

İçerik, bireyin istenilen hedeflere ulaşması sırasında öğrenmesi gereken konular bütünü olarak tanımlanabilir.

“Hedeflere ulaşmada içerik, hayat alanını kapsar. Belirlenen içerik, hedef ve davranışlara, öğrencinin ilgi ve ihtiyaçlarına uygun, öğrenim yaşantılarına uygulanabilir, sosyal ve kültürel gerçeklerle tutarlı, kapsamlı, sınırlı, geçerli, önemli ve öğrenilebilir olmalıdır” (Büyükkaragöz, 1997).

Programa alınacak konuların seçimi ilgi ve dikkat isteyen bir iştir. Günümüzde bilginin hızlı artmasıyla öğretim programına alınacak konuların seçilmesinde güçlükler ortaya çıkmaktadır. Bu seçimlerde en önemli şey konuların belirlenen hedeflerle ilişkili, tutarlı ve hedefleri gerçekleştirecek nitelikte olmasıdır. İçeriği öğretim sırasına göre sıralarken dikkat edilmesi gereken bir unsur eğitimin verimliliğidir. Öğretimde verimlilik öğrenmenin meydana gelebilmesi için harcanması gerekli zaman ve diğer kaynakların maliyeti ile ilgilidir. İçeriği düzenlenmesine maliyeti de etki etmektedir. Örneğin; bir konunun bütün boyutlarını bir defada okutmak, aynı konunun ayrı ayrı boyutlarını değişik zamanlarda ele almaya nazaran daha verimlidir. Çünkü konunun çeşitli boyutları ayrı ayrı zamanlarda ele alındığında öğrencilerin bilgileri hatırlamaları, geçmişte öğrendikleriyle yeni bilgileri bütünleştirmeleri ve konuya tekrar hâkim olmaları oldukça uzun zaman alır, bu da öğretimin verimini düşürür. Bu yüzden konular bir bütünlük içerisinde aşamalı ve kaynaşık bir şekilde düzenlenmelidir (Doğan,1997, s.206-207).

MEB Talim Terbiye Kurumu Başkanlığının yayınlamış olduğu 2006 Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında, yedi ayrı öğrenme alanı öngörülmüştür. Fen ve Teknoloji öğretim programında öğrenme alanları aşağıdaki gibi belirtilmiştir.

Canlılar ve Hayat

Madde ve Değişim

Fiziksel Olaylar

Dünya ve Evren

Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre İlişkileri (FTTÇ)

Bilimsel Süreç Becerileri (BSB)

Tutum ve Değerler (TD)

1.1.2.3.Öğrenme Öğretme Süreci (Eğitim Durumu)

Ders konusunun içeriğine uygun metot, teknikler, ders araç ve gereçlerini ders içi ve dışı etkinlikleri, bu etkinliklerin gerçekleştirileceği derslik, atölye, laboratuvar, kütüphane vb. eğitim durumları içinde incelemek mümkündür.

“Eğitim durumu, öğrencilere istenilen davranışları kazandırılmasını sağlayan öğrenme yaşantılarının düzenlenmesidir. Yaşantı, birey ile çevresi arasındaki etkileşim bireydeki izlenimleri olarak görülebilir. Öğrenme yaşantısı ise nispeten kalıcı izli bir değişmeye vesile olan yaşantıdır. Yani bireyin davranışlarında değişme meydana getiren yaşantılardır” (Ertürk,1998; Demirel, 2000; Tekin, 2000).

“Öğrenme-öğretme süreci öğrencinin amaçlara ulaşması için gerekli yaşantıları geçirmesini sağlamak üzere düzenlenen çevredir. Bu çevrenin amaçlara hizmet edecek, öğrenci için doyum sağlayacak, öğrenci seviyesine uygun olacak şekilde hazırlanmalıdır” (Büyükkaragöz,1997, s.223-224).

Öğretim sürecinde öğrencilere belirlenen davranışları kazandıracak etkinliklerin planlanması aşamasında strateji seçimi çok önemlidir. “Yöntem, teknik ve araç-gereç seçimi başka bir değişle öğrenciye nasıl bir öğrenme öğretme süreci sunulacağı öncelikle stratejinin ne olduğuna bağlı olmaktadır. Fen Bilgisi dersinde, öğretme stratejilerinden özellikle sunuş yoluyla öğretme, buluş yoluyla öğretme yaygın olarak kullanılmaktadır” (Kaptan,1998, s.133). Fen öğretiminde bu iki

stratejiye yardımcı olacak diğer bir stratejide araştırma inceleme yoluyla öğretme stratejisidir.

1.1.2.4. Değerlendirme

Programın bir diğer ögesi ise değerlendirmedir. Değerlendirme programa ve sürece yönelik olabilir.

“Programın başında belirlenmiş olan hedeflere ulaştıracağı düşüncesiyle seçilen ve düzenlenen öğrenme yaşantılarını öğrenciye kazandırmak için harcanan çabanın etkili olup olmadığı hakkındaki bilgi edinilmesi gerekir. Başka bir deyişle öğrenciler belirlenen hedeflere ne derecede ulaşmışlardır? Bu soruya cevap bulunmadan sürdürülen eğitimin etkili olup olmadığı bilinemez. Bu yüzden en azından programın hedeflerine ne derece ulaşıldığını belirlemek için değerlendirmeye gerek vardır” (Tekin,2000, s.24).

“Değerlendirme, öğrenciler, öğretmenler, eğitim materyalleri ve değerlendirme araçları arasında sürekli bir etkileşimi ihtiva eden dinamik bir olaydır. Değerlendirmenin başlıca hedefi öğrencinin öğrenmesini geliştirmek olmalıdır. Değerlendirme etkinliklerinin ezbere değil, düşünmeye, yorum yapmaya, akıl yürütmeye ve yeni bilgiler üretmeye yönelik öğrencilerin neyi bildiklerini, bilmediklerini veya yanlış bildiklerini bunların sebeplerini tam olarak ortaya çıkaran özelliklere sahip olması gerekir. Değerlendirme öğrenciye davranışını nasıl değiştireceği ve nasıl geliştireceği hakkında bilgi verir, başarılı olan öğrenciyi güdüler, öğretmene kendi öğretiminin ne derece etkili olduğunu kestirmesine yardımcı olur, öğrenci hakkında verilecek kararlara dayanak olur, yöneticilere ve diğer ilgililere bilgi verir” (Turgut, 1990; Şimşek, 2000).

Ölçme ve değerlendirme ile elde edilen veriler olmadıkça öğretme ve öğrenme ortamını etkileyen bütün etkenlerin tanınması, değiştirilmesi, geliştirilmesi ve yenileştirilmesi imkansızdır. Bu yüzden, değerlendirme eğitim ve öğretimin bütünüleyici bir parçasıdır (Akgün, 2000, s.55).

Doğan (1997)’a göre “değerlendirme, öğrencilerin eksikliklerini belirleme, yeterliliğe dayalı amaçlara ne oranda ulaştıklarını tespit etme, uygulanan yöntemin

etkinliğini anlamak için yapıldığı gibi genel olarak uygulanan programın ne oranda etkili ve verimli olduğunu belirleme amacıyla da yapılır”.

“Program değerlendirme, program etkinliliği hakkında karar verme sürecidir. Gözlem ve çeşitli ölçme araçları ile eğitim programlarının etkinliliği hakkında veri toplama, elde edilen verileri ölçütlerle karşılaştırıp yorumlama ve programın etkinliliği hakkında karar verme sürecidir”(Erden, 1998; Demirel, 2000)

Eğitim sürecindeki değerlendirmenin iki amaca yönelik yapıldığı söylenebilir. Birinci amaç, öğrenci başarısını değerlendirmek. İkincisi, programdaki aksaklıkların programın hangi öğelerinden kaynaklandığını belirleyerek gerekli düzenlemelerin yapılmasıdır.

Ertürk (1998, s.115) program değerlendirmeyi;

1)Yetişek (eğitim programı) tasarısına bakılarak yapılan değerlendirme

2)Öğrenci başarısına bakılarak yapılan değerlendirme

3)Öğrenci başarısına bakılarak yapılan değerlendirme

4)Erişye (yetişeğe girişteki davranışlar) ile yetişekten çıkıştaki davranışlar arasındaki hedeflerle tutarlı farka bakılarak yapılan değerlendirme

5)Öğrenmeye bakılarak yapılan değerlendirme

6)Ürüne ve yan ürünlere bakılarak yapılan değerlendirme olarak farklı açılardan ele almıştır.

Bu yaklaşımında dikkati çeken noktanın ürüne bakılarak yapılan değerlendirmenin daha yararlı olduğudur.

Erden (1998) ise sadece ürüne bakılarak yapılan değerlendirmenin programın aksaklık ve eksiklerinin belirlenmesinin mümkün olmadığına değinir. “Bazı durumlarda, programda kazandırılmak istenilen tüm davranışlar gözlense bile program toplumun ve bireyin ihtiyaçlarından uzak olabilir. Eğitim programının genel ve özel hedefleri yanlış belirlenmiş olabilir ya da öğretim faaliyetlerinde öğrenci-öğretmen, öğrenci-öğrenci etkileşimi sonucu programın beklendik ürünlerinin yanı sıra beklenmedik ürünler ortaya çıkabilir. Bu yüzden kapsamlı bir program geliştirme çalışmasında programın tüm öğelerinin ve uygulama sürecinin incelenmesi gerekir Programdaki aksaklık ve eksikliklerin belirlenmesinde konu alanı ve program geliştirme uzmanlarının, öğretmenlerin, yöneticilerin, velilerin vb. görüşlerinin alınması gerekir”.

“Bir bütün olarak eğitim programlarının başarısı, programı yönlendiren tüm hedeflerin ve dolayısıyla programda yer alan ünite hedeflerinin öğrenciler tarafından kazanılmasını gerektirir. Bundan dolayı değerlendirme yapmanın asıl amacı öğrencinin bir programın hedeflerini kazanıp kazanmadığını belirlemektir”(Kayabaşı 2007, s. 538).

1.1.3. Fen ve Teknoloji Öğretim Programının Tarihsel Gelişimi

Fen ve teknoloji öğretim programlarının değişen ve gelişen bilimin ışığında sürekli yenilenmesi gerekir. Bu amaca ulaşmak için fen ve teknoloji öğretim programının eğitim, bilim ve teknolojiye meydana gelen ilerlemelere ve gelişmelere uygun bir şekilde düzenlenmesi düşünülebilir.

“Yeni değerlerin içerik üzerindeki etkileri programda köklü değişiklikler öngörmektedir. Yeni değerler ders sayı ve türünün yeniden belirlenmesini; buna paralel olarak da içeriklerin yeni değerlere göre düzenlenmesini zorunlu kılmaktadır” (Özden,1999, s.2). İşte tüm bu gelişme ve değişimler olurken öğretim programlarının değişmeden aynı kalması düşünülemez. Öğretim programları da koşullara ve zamana göre değişir. Çünkü hayat durmadan değişmektedir. Bu değişme ve gelişmeleri sistemli bir biçimde çocuklara ve gençlere aktarmak, uyumlarını sağlamak, becerikli bir vatandaş olarak yetiştirmek, var olan uygarlığa biraz daha katkıda bulunmak, ancak programların da değişmesi ile mümkün olabilir.

Osmanlı döneminden cumhuriyet dönemine geçen ilk eğitim programı 1915 tarihli “Mekatib-i İbtidaiye-yi Umumiye Talimatnamesi”dir. Bu program üç devreli ve altı sınıflı ilkokullar için hazırlanmış ve 1924 yılına kadar değiştirilmeden uygulanmıştır. Program incelendiğinde, fen alanı ile ilgili olarak “Ziraat”adı altında tek bir ders olduğu göze çarpmaktadır (Cicioğlu, 1985, s.91).

Türkiye Cumhuriyeti Devletinin kurulmasından kısa bir süre sonra eğitim alanında yapılan icraatlardan ilki 1924 yılında çıkarılan, tüm öğretim kurumlarını Millî Eğitim Bakanlığı bünyesi altında toplayan ve okul programları üzerinde kapsamlı değişiklikler içeren “Tevhid-i Tedrisat Kanunu”dur (Gezer ve diğ., 2003, s.49-62).

1924 yılında İkinci Heyeti İlmiye Cumhuriyet döneminin ilk programını hazırlamıştır. Bu programa göre, “Tabiat Tetkiki, Ziraat, Hıfzısıhha isimli dersin birinci beşinci sınıfların tümünde, bir ve ikinci sınıflarda üçer saat üç, dört ve beşinci sınıflarda ikişer saat olarak verilmesi öngörülmüştür” (Cicioğlu,1985, s.84).

Bu dönemde kapsamlı program geliştirme çalışmalarına rastlanmamakla birlikte yine de mevcut programlara içerik kazandırmak amacıyla Türk ve yabancı uzmanlardan faydalanılmıştır. Bu amaçla çağırılan uzmanlardan biri, ünlü sosyolog ve eğitimci John Dewey’dir. Türk Eğitim Sisteminde yaptığı incelemeler sonunda Dewey, “Türk halkının ihtiyaçlarına uygun ve bu ihtiyaçlara yönelik programın geliştirilmesini ve düzenlenmesini tavsiye eden bir rapor sunmuştur” (Turan, 2000, s.543-555).

Cumhuriyetin ikinci ilkokul programı olan 1926 programında ilkokul iki devre olarak düzenlenmiş ve tabiat dersleri sadece dört ve beşinci sınıflarda ikişer saat olarak yer almıştır. 1926 yılında hazırlanan “İlk Mektep Program Programı”nda John Dewey Hayat Bilgisi, Toplu Tedris ve İş Okulu kavramlarına yer vermiştir. Bu program özellikle ilk üç sınıftaki derslerin hayat ve toplum eksenini çevresinde toplu olarak okutulmasını ön görmüştür. Daha önceki programda ayrı ayrı verilen Tabiat, Müsahabat, Tarih, Coğrafya derslerinin yeni programda birinci devrede Hayat Bilgisi adı altında toplanması görüşü benimsenmiştir (Cicioğlu,1985, s. 95-126).

Cumhuriyetin ilânından başlayarak 1928’deki Harf İnkılâbı’na kadar olan süreçte teksir makineleriyle çoğaltılan ders kitaplarına dayalı bir eğitim verilmektedir. Harf İnkılâbı ile birlikte eski dilde kullanılan kaynakların değiştirilmesi ve Lâtin alfabesi ile hazırlanmış yeni kaynakların yazımı için çalışmalar başlamıştır. Fakat matbaa sayısının yetersiz olması ve bunun sonucu olarak materyallerin yeterli miktarda çoğaltılamaması bu kaynakların yalnızca öğretmenlerin elinde bulunmasına neden olmuştur. Bu yüzden okullarda uygulanan eğitim, öğretmenlerin sahip oldukları kaynaklarda yer alan bilgileri öğrencilerine not aldırılması şeklinde gerçekleşmiştir. Bu durum, başka kaynak olmadığından dolayı öğrencileri ezbere yöneltmiştir (Ayas, 1993, s. 149-153).

1936 yılında hazırlanan yeni ilköğretim programı 1926 yılında uygulamaya konan programın bir düzeltilmesi şeklindedir. Önceki programda dört ve

beşinci sınıflarda iki saat olan fen dersleri bu programla üç saate çıkarılmıştır (Cicioğlu, 1985, s. 97).

1936 ilkokul programını 20 yıl uygulamada kalan 1948 ilkokul programı izlemiştir. Bu programda, fen bilgisi dersine ilişkin konuların birinci devre sınıflarda hayat bilgisi üniteleri içinde, ikinci devre sınıflarında tabiat bilgisi, aile bilgisi, tarım iş derslerinde işlenmesine karar verilmiştir (Kaptan, 1998, s.12). Daha öncesinde olduğu gibi bu dönem içerisindeki program geliştirme çalışmalarının da en önemli eksiği; geliştirilen programların uygulama süreci sonrasında belirlenen hedeflere ulaşip ulaşmadığı ve programın etkililiği konusunda sistemli bir değerlendirmenin yapılamamasıdır.

İlk ve orta dereceli okullarda kapsamlı program geliştirme faaliyetlerinin başlaması, 1953-1954 yıllarına rastlamaktadır. İlk girişim; 1953'te ülkemizin çeşitli bölgelerinde çok amaçlı programları içeren okul sisteminin uygulamaya konulmasıdır. Fakat bu girişim düşünüldüğü kadar etkili olamamıştır. Diğer bir program geliştirme girişimi ise, 1954-1955 öğretim yılında İstanbul Atatürk Kız Lisesinin 35 öğretmeni ile yürütülen bir deneme okulu program taslağı hazırlanmasıdır. Bu taslak genel olarak ülkemizdeki mevcut eğitim ve öğretim sistemi, gelişmiş ülkelerin eğitim sistemleri, ülkemize davet edilen yabancı eğitim uzmanlarının görüşleri ve eğitimin öğrencinin gelişim ve ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi gerektiği görüşü dikkate alınarak hazırlanmıştır. Hazırlanan bu taslak program, eğitimde program geliştirme çalışmalarına öncülük etmesi bakımından oldukça önemlidir. Seçilen deneme okullarında yürütülen bu programın deneysel yöntemle karşılaştırılması sonucunda bu programla eğitim alan öğrencilerin klâsik programdaki öğrencilere göre hem başarı hem de kabiliyet bakımından daha üstün oldukları görülmüştür. Bu dönemlerde batıda başlayan fen programlarını geliştirme çalışmaları ülkemizde de takip edilmiş ve ilk olarak fen lisesi kurma hazırlıklarına girilmiştir. Millî Eğitim Bakanlığı ve Ford Vakfı arasında yapılan anlaşma ile Fen Lisesi Projesi başlatılmış ve projenin MEB, Türk üniversiteleri ve ABD'deki Florida Üniversitesi tarafından ortaklaşa yürütülmesi öngörülmüştür. Bu projeye göre; Türkiye'de orta öğretimin modernleştirilmesi faaliyeti, fen lisesi adı ile kurulacak özel bir lisede başlatılacak ve modern eğitimin yurdun her yerine bu merkezden yayılması sağlanacaktır (Varış, 1996; Ayas ve diğ., 1999).

Böylece matematik ve fen alanında üstün yetenekli öğrencilerin eğitimlerini sağlamak, ülkenin ihtiyaç duyduğu yüksek düzeyli bilim ve fen adamları yetiştirilmesine kaynaklık etmek, öğrencileri araştırmaya yöneltmek ve yeni buluşlara meraklı öğrencilerin çalışmaları için ortam ve şartları hazırlamak amaçlanmıştır (MEB, 1990: 7-18). Fen liseleri için hazırlanan program sekiz yıl süre ile Ankara Fen Lisesi'nde denendikten sonra üç yıl dokuz pilot lisede, daha sonra da dört yıl 189 lisede denenmiştir. Deneme sonuçlarının olumlu olması ile bu program tüm liselerde uygulamıştır (Soylu,1984, s.136).

Fen öğretimini geliştirme kapsamında yürütülen çalışmalarından birisi de, Fen Lisesi tarafından geliştirilen BAYG-E-14 projesidir. Seçilen 9 lisenin üç sınıfında yürütülen bu projede, matematik ve fen derslerinde temel ilke ve kavramların verilmesi ve öğrencilere bilimsel düşünme alışkanlığı kazandırmak amacıyla; laboratuvar, ders ve yardımcı kitaplar ile diğer öğretim materyallerinin geliştirilmesi konuları da ele alınmıştır. Denemelerden elde edilen sonuçlar değerlendirildikten sonra, BAYG-E-14 projesi ile geliştirilen programı daha fazla okula yaymak için BAYG-E-23 projesi hazırlanmıştır. Bu proje ise, 1971-1976 yılları arasında 100 lisede ve 89 öğretmen okulunda uygulanmıştır (Demirbaş ve Soylu, 2000).

Türkiye'de 1960'lara kadar takip edilen öğretim programlarını geliştirme süreci ana hatlarıyla şu aşamaları içermektedir: Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu tarafından okul programlarının amaçları genel ifadeler şeklinde belirlenir ve bu amaçlar doğrultusunda verilecek konuların listesi Tebliğler Dergisinde yayınlanır. Belirlenen amaç ve konular Tebliğler Dergisinde yayımlandıktan sonra resmîyet kazanarak yürürlüğe girer. Bunu takiben, belirlenen amaçlara ve konulara uygun ders kitapları hazırlanır. Hazırlanan bu kitaplardan biri ders kitabı olarak seçildikten sonra program geliştirme süreci tamamlanmış olur (Akdeniz, 1995)

Bu dönemdeki program geliştirme çalışmaları, 1950'lerin sonlarına doğru yurt dışında başlatılan program geliştirme çalışmalarından oldukça etkilenmiştir. Nitekim 1962 yılında toplanan VII. Millî Eğitim Şurasında alınan ve aşağıda belirtilen kararlar bu sürecin ülkemizdeki etkilerini göstermektedir:

- Eğitim programları günün gerçekleri ve ihtiyaçları dikkate alınarak düzenlenmelidir.

- Geliştirilen bu programlara uygun ders kitapları ve kaynak kitaplar hazırlanmalıdır.

- Öğretmenler yeni programların gereklerine uygun olarak yetiştirilmelidir.

- Hazırlanacak ve uygulanacak bir deneme programı, komisyonlarca incelenip değerlendirildikten sonra çeşitli bölgelerde iki yıl süreyle denenmelidir.

- Deneme programları geliştirilerek bütün yurt çapında uygulanmalıdır (Ayas ve diğ., 1999, s.216)

31 Mayıs 1980’de MEB ile TÜBİTAK arasında fen projelerine ilişkin protokollerin yenilenmemesi ve Ford Vakfının desteğini çekmesi üzerine Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığındaki “Fen ve Matematik Eğitimi Geliştirme Bilimsel Komisyonu” ile ona bağlı organizasyonların görevleri sonlandırılmıştır. Böylece 1960’lardan beri sürdürülen orta öğretimdeki fen eğitimi modernleştirme çalışmaları durmuş ve 1984 yılında ise uygulamadan tamamen kaldırılmıştır (Çilenti, 1985, s. 82).

Modern programlardan vazgeçilmesinden sonra yeni bir program geliştirmek için MEB’de bazı komisyonlar kurulmuştur. Bu komisyonlarda; alan öğretmenleri, MEB müfettişleri ve üniversitelerin fen bölümlerinden gelen öğretim üyeleri görev almıştır. Bu komisyonların göreve başladıktan sonraki ilk girişimleri, yeni ders kitaplarının hazırlanması olmuştur. Yeni ders kitapları oluşturulurken 1964-1984 yılları arasında uygulamada olan modern programların amaç ve konu başlıkları büyük ölçüde dikkate alınmıştır. Böylece daha önce denenene ve klâsik sistem olarak nitelendirilen, ders kitabı ağırlıklı uygulamalara geçilmiştir (Ayas,1993, s. 445).

1988-89 ve 90 yıllarında MEB’in ilköğretim programında sosyal bilgiler ve fen bilgisi programları 1968 programında olduğu gibi bırakılmıştır (Çilenti,1985, s. 70).

18 Mayıs 1990 tarihinde Dünya Bankası ile ikraz anlaşması imzalanarak, Milli Eğitimi Geliştirme Projesi olarak bilinen proje 10 Temmuz 1990 tarih ve 20570 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu projede, ilköğretim ve ortaöğretimde kaliteyi artırarak öğrenci başarısını OECD ülkeleri ortalamasına yaklaştırmak ve öğretmen eğitiminde kaliteyi ve geçerliliği arttırarak OECD ülkelerindeki standartlara ulaştırmak hedeflenmiştir. Bu proje kapsamında ilköğretim programlarında yer alan derslerin programlarının geliştirilmesi çalışmaları başlatılmıştır. Ayrıca program laboratuvar okulları modeli geliştirilmiş ve bu model

yedi coğrafi bölgede, yirmi üç ilden seçilen 147 ilköğretim okulu olmak üzere 208 proje okulunda uygulamaya konulmuştur (MEB, 1999, s. 10).

1997 yılında o güne kadar yapılan program geliştirme çalışmalarından farklı olarak, EARGED (Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi) tarafından ayrı ve detaylı bir fen öğretim programı (fizik, kimya, biyoloji) geliştirilmiştir. Bu programlarda öncelikle, bilim toplumunu oluşturacak bireylerin karşılaştıkları problemlere bilimsel yaklaşımla çözüm bulma alışkanlığının kazandırılması amaçlanmıştır (MEB, 1999, s. 84).

MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 13.10.2000 karar tarihli ve 387 karar sayısı ile kabul ettiği, yeni fen bilgisi dersi öğretim programını 2001-2002 öğretim yılında uygulamaya koymuştur. Bu program, çevreleri ve dünya ile aktif bir biçimde ilgilenen, anlamlı sorular sorup gözlem ve deneylerle veriler toplayan ve bunları analiz edebilen edindikleri bilgileri sözle ve yazıyla sunarak başkalarıyla uygarca iletişim kurabilen sorumlu davranan, bilgili ve yetenekli, fen dalında okur-yazar bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Programda fizik, kimya, biyoloji konularının yanı sıra Dünya, Uzay ve çevre ile ilgili konulara da yer verilmiştir. Bu programın özellikleri şöyle sıralanmıştır.

- Program, bilimsel öğrenim sürecine ve aktif öğretime elverişli bir yapıdadır.
- Programın tüm öğeleri birbiriyle uyumludur.
- Program ileri ülkelerde geliştirilip uygulanan programlarla karşılaştırıldığında onların sahip olduğu temel niteliklere sahiptir.
- Program değişik koşullara ve öğrencilere uyarlanabilecek esnekliğe sahiptir.
- Program fen bilimleri öğreniminin kalitesini iyileştirmek için önemli atılımların yapılmasına fırsat verecek vizyona sahiptir (MEB, 2000).

Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulunun 12.07.2004 tarih ve 114, 115, 116, 117 ve 118 sayılı kararları ile ilköğretim okullarının 1.-5. sınıfları için hazırlanan Türkçe, Matematik, Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ile Fen ve Teknoloji derslerinin öğretim programları ile 2004 yılı öğretim programı reformu çerçevesinde “Fen Bilgisi Dersi Özel İhtisas Komisyonu” tarafından İlköğretim 6,7 ve 8. Sınıf Fen

ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı olarak hazırlanmış 2005-2006 öğretim yılında uygulamaya koymuştur.

Önceki ve yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programı incelendiğinde programın dayandırıldığı yaklaşımlarda, ders adında ve ders saatinde bazı değişikliklerin olduğu görülmüştür. Fen Bilgisi dersinin adı, Fen ve Teknoloji olarak değiştirilmiş ve haftada 4 saat olarak okutulmaktadır.

Fen ve teknoloji dersi öğretim programı iki ana bölümden oluşmuştur. Programın Temelleri adı altındaki birinci bölümde programın vizyonu, teknoloji boyutu, öğrenme, öğretme ve değerlendirme ile ilgili temel felsefesi ve bunların öğretim programlarına en etkin şekilde yansması için öğretim programlarının düzenlenmesindeki ilkeler ortaya konulmuştur. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın vizyonu; bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesidir. Öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirilebilmeleri için aşağıda belirtilen fen ve teknoloji okuryazarlığının yedi boyutu dikkate alınmalıdır (MEB, 2006).

1. Fen bilimleri ve teknolojinin doğası
2. Anahtar fen kavramları
3. Bilimsel Süreç Becerileri (BSB)
4. Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) ilişkileri
5. Bilimsel ve teknik psikomotor beceriler
6. Bilimin özünü oluşturan değerler
7. Fen'e ilişkin tutum ve değerler (TD)

Fen ve Teknoloji Programında, edinilmiş fen bilgilerinin teknolojiye yansıdığı durumlara sık sık örnekler verilerek ve daha önemlisi, bu bilgilerin gündelik hayatta kullanımına ilişkin problemler üzerinde düşünme alıştırmaları sunularak öğrencilere fen ve teknoloji okuryazarlığı için gerekli bilgi, anlayış, beceri, tutum ve değerleri kazandırma ve onların gelecekte etkin bir şekilde iş gören, bilinçli ve sorumlu vatandaşlar olmalarına katkı sağlama yoluna gidilmiştir. Düz anlatım, not tutturma ve doğrulama tipi laboratuvar etkinlikleri gibi öğretmen merkezli geleneksel öğretim yöntemleri öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarlığını geliştirmede yeterli olamamaktadır. Eğitim süreci öğrencilerin öz güvenlerini ve motivasyonlarını artırıcı

nitelikte olmalıdır. Öğrenciler sürekli alma ihtiyacını duymak yerine kendi kendilerine araştırabilen, sorgulayabilen bireyler olacak şekilde yönlendirilmelidir. Programın hedeflerine ulaşabilmek için öğrenme- öğretme süreci, öğrenme ortamı ve öğretim stratejileri hakkında yeni anlayışların geliştirilmesinin gerekli olduğu görülmektedir. Öğrencilerin programda belirlenen kazanımları edinebilmesi için kullanılacak öğretim stratejileri ve öğrenme deneyimleri mümkün olan her durumda yapılandırıcı öğrenme yaklaşımıyla yönlendirilmeli, öğrenme ortamları ve öğretim stratejileri de “yapılandırıcı yaklaşımı” olabildiğince yansıtılmalıdır (MEB, 2006)

Yapılandırmacı yaklaşımın ortaya çıkışı ve gelişimi hakkında aşağıda kısa bilgiye yer verilmiştir.

1.1.4. Yapılandırmacı Yaklaşımın Tarihi

Yapılandırmacı yaklaşım temellerini felsefe ve psikolojiden alan bir yaklaşımdır (Fosnat, 1992, s.167).

İlk büyük yapılandırmacı Socrates olarak kabul edilir. Socrates’e göre öğretmen ve öğrenenler, karşılıklı konuşup birbirlerine sorular sorarak, gizli bilgileri yorumlayarak, yeni bilgiler oluşturmalıdır (Hilav, 1990, s.39).

18.yy felsefecilerinden Descartes ve Galileo’nun etkisinde kalan Locke ile Hume, temel sorunlarını bilginin ne olduğu ve nasıl üretildiğine yönelterek görelilik ve gerçekliğin ilkelerini formüle etmişlerdir (Yıldırım ve Şimşek, 1999, s.3).

Kant’a göre bilginin oluşumu, çalışmalar ile nesnelerin mantıklı analizine ve birey yaşantılarının yeni bilgiyi oluşturmaya dayanmaktadır (Akt.Brooks ve Brooks, 1993, s.23).

Pestalozzi ve Froebel yaparak yaşayarak öğrenmenin ve katılımın bilgiyi anlamlandırmada önemli bir etken olduğunu vurgulamıştır. Y yaparak yaşayarak anlamlandırılan bilgi kadar hiçbir bilgi kullanışlı değildir (Akt.Marlowe ve Page, 1998, s.12).

20. yy felsefecileri W. James ve J.Dewey, bilginin pasif bir şekilde alınamayacağını belirtmişlerdir(Akt.Brooks ve Brooks: 1993, s.9).

1.1.5. Yapılandırmacı Yaklaşım ve Çeşitleri

Construct kelimesi Latince oluşturmak, ortaya yapı çıkarmak anlamına gelir (Mahoney, 1991, s.5).

“Yapılandırmacı yaklaşımın temelinde yer alan epistemolojik anlayışa göre, bireylerin deneyim kazandığı bir dış dünya vardır, ancak anlam bireylerden bağımsız olarak bu dünyada bulunmak yerine, birey tarafından dünyaya verilir”(Alkan ve diğerleri, 1995, s.57). Daha açık bir ifadeyle anlam, bireylerin deneyimleri ışığında yine birey tarafından yapılandırılır.

Kişisel aktivitenin düzenlenmesi kişiye özgüdür ve deneme yanılmaya dayanır. Bireyler kendi sosyal ve sembolik sistemleri içindeki organik yapılardan uzak anlayamaz (Mahoney, 1991, s.3).

Yapılandırmacı yaklaşımın bilgi özelliklerini Zoharik şu şekilde özetler.

- Bilgi bireylerin kendileri tarafından yapılandırılır. Bilgi, bir takım keşfedilmesi gereken kanunlar, gerçekler ve kavramlar topluluğu değildir. Bilgi, onu bilenden bağımsız olarak var olamaz. Dolayısıyla, insanlar kendi bilgilerini yine kendileri oluştururlar.

- Bilgi mutlaklık ifade etmez, değişken bir yapıya sahiptir. Bilgi varsayımlar dayanır. Bu nedenle yanılma payı her zaman mevcuttur. Bilgi asla durağan bir yapıya sahip olamaz. Çünkü insanlar sürekli olarak yeni deneyimler ve yaşantılar edinirler. İnsanların yeni yaşantılarına bağlı olarak yeni şeyler öğrenmeleri mümkündür.

- Bilgi, birikim sonucu oluşur. İnsanların belli nesneler ve olaylar hakkında anlayışlarını açığa vurmaları veya onları başkaları ile paylaşmaları sayesinde gelişir. Dolayısıyla, insanların belli nesneler ve olaylar hakkındaki anlayışları, yine bu nesneler ve olaylar hakkındaki yeni deneyimleri ile karşılaştırıldığında daha derin anlam kazanır. Çünkü insanlar bildiklerini diğerleri ile paylaşarak onlardan geri bildirim alırlar(Akt.Saban, 2000, s.120).

Açıklamalardan yola çıkarak bilginin doğası, sosyal olarak paylaşılan deneyimlere, dile ve üzerinde fikir birliğine varılan anlamlara dayanır. Dolayısı ile bilgi, sosyal müzakere, uzlaşma ve sosyal etkileşimlerde dilin kullanımıyla ve öz

düzenlemeyle oluşturulur. Öğrenenler bilgiye zihinde aktif olarak oluşturur diyebiliriz.

Bazı yapılandırmacılar bilgiyi bireyin yapılandığına, bazıları ise bireyin değil toplulukların yapılandığına inanmaktadır. Buna göre yapılandırmacılık üçe farklı sınıfta incelenebilir.

1.1.5.1. Bilişsel Yapılandırmacılık

“Bu yaklaşım, kişilerin dünyalarını anlamlandırmaya çalışmalarını bireylerin etkinliklerine bağlamaktadırlar” (Duman, 2004, s.249).

Piaget, davranışçı yaklaşımların aksine, insan zihnini bir mekanizma olarak değil, bir organizma olarak ele almıştır. Bu nedenle, insan zihni sürekli işleyen, canlı ve organizmanın diğer organlarına paralel olarak gelişen bir yapıya sahiptir. Yani biyolojik gelişme ile öğrenme arasında sıkı bir ilişki vardır. Bireyin zihinsel kabiliyetlerinin belli dönemlerden geçerek geliştiğini ortaya koymuştur (Akt.Henry, 2002, s.65-74).

Bilişsel yapılandırmacılık objektif bir dünya olduğunu iddia eder, her ne kadar biz bu dünyayı tam olarak anlayamasak da bilgiyi oluşturduğumuzda doğrunun ne olması gerektiğini anlamak için daha yeterli bilgiler geliştiririz. Böylece bu süreç içinde gerçeklik anlaşılır. (Kanuka ve Anderson, 1999, s.5).

Yapılandırmacılık bireyin zihinsel yapılandırması sonucu gerçekleşen biliş temelli bir öğrenme yaklaşımıdır. Bilgiyi almak ve duymak, bilgiyi zihinsel yapılandırma ile eş anlamlı değildir. Öğrenen yeni bir bilgi ile karşılaştığında, dünyayı tanımlama ve açıklama için önceden oluşturduğu kurallarını kullanır ya da algıladığı bilgiyi daha iyi açıklamak için yeni kurallar oluşturur (Brooks ve Brooks, 1993).

Öğrenme ezberlemeye değil öğrenenin bilgiyi transfer etmesine, var olan bilgiyi yeniden yorumlanmasına ve yeni bilgiyi oluşturmasına dayanır. Öğrenen, öğrenilmiş bir bilgi ile yeni öğrenilen bilgiyi uyumlu hale getirerek yapılandığı bilgiyi, yaşam problemlerini çözmede uygulamaya koyar (Perkins, 1999).

Bilişsel yapılandırmacılık bireyin yaşadığı toplumu reddetmez. Ancak öğrenmenin bireyin kendi zihninde gerçekleştiğini kabul eder. Bu süreci bireyin

biyolojik ve bilişsel gelişimi ile açıklar. Bireyin karşılaştığı problemin çözüm yollarını, önceden beyinde oluşturduğu bilgileri kullanarak, bulur. Böylece bilgiyi zihinsel olarak yapılandırır diyebiliriz.

1.1.5.2. Sosyal Yapılandırmacılık

Sosyal yapılandırmacı görüşü savunan eğitimciler, öğrenmeyi bireyin içinde yaşadığı toplumsal ve kültürel yapı içinde gerçekleşen bilinçli bir etkinlik olarak değerlendirmektedirler.

“Öğrenenler anlamlı bilgiyi toplumsal ve kültürel devreleriyle olan etkileşimleri sırasında yapılandırır. Sınıf, toplumun kültürünü yansıtan bir yerdir. Bu nedenle öğrencilerin bireysel olarak bilgiyi yapılandırması, aslında toplumun üyelerince paylaşılan bilgilerin öğrenci tarafından toplumsal etkileşim sırasında içselleştirilmesidir” (Deryakulu, 2001, s.12). Bu etkileşimin gerçekleşebilmesi ve zihin fonksiyonlarının gelişebilmesi için dil önemlidir. “Dolayısıyla öğrenmede kültürün ve dilin önemli bir etkisi bulunmakta ve bilginin sosyal etkileşimler yolu ile oluştuğu ileri sürülmektedir” (Kılıç, 2001, s.9-12).

“Sosyal ortam içerisinde bireyler anlamlı bilgiyi sadece bireysel olarak değil aynı zamanda toplu bir biçimde yapılandırır” (Demirel, 2000, s.220).

Vygotsky, sosyal yapılandırmada öğrenme konusunda üç teori ortaya koymaktadır.

- Anlamlandırma; bireyin içinde yaşadığı toplum ve kültür, bilgiyi anlamlandırmalarında etkilidir. Çevresinde yaşayan insanlar ve bu insanların oluşturduğu kültür, olayları algılamamızı ve anlamlandırmamızı etkiler ve bilgilerimizi yapılandırır.

- Bilişsel Gelişim Araçları; çocuğun bilişsel gelişimini sağlayan araçlar vardır. Bunlar, kültür, dil ve bireylerdir. Bu araçların şekli ve kalitesi bilişsel gelişimi biçimlendirir ve hızını etkiler.

- Yakınsal Gelişim Alanı; kişinin gelişimi sonu olmayan bir silindire benzer. Bu silindir üzerinde, kişinin problem çözme becerileri geliştikçe yukarılara doğru kayan bir yakınsal gelişim alanı vardır. Bu gelişim alanının tabanı, kişinin yardım

almadan çözebileceği problemler oluşturur. Yakınsal gelişim alanının tavanını ise, kişinin yardım alsa bile çözemeyeceği problemlerden oluşur. Tavanı ile tabanı arasındaki kısmı ise bireyin yardım alarak çözebileceği problemlerle doludur. Öğrencinin kendi çözebileceği problemlerle başlayıp daha sonra problemleri yavaş yavaş zorlaştırarak ve öğretmen, arkadaşlarından yardım alarak gelişim silindiriindeki yakınsal gelişim alanını daha üst noktalara çıkabileceğini savunur. Bu teoriye göre bireyin gelişimi sonsuzdur (Akt.Kılıç,2001, s.16-22).

Sosyal yapılandırmacılığa göre öğrenme, bireyin içinde yaşadığı toplumun kültürü ve dili ile şekillenir diyebiliriz.

Piaget öğrenmenin gerçekleşmesi için bilişsel ve biyolojik gelişmenin önceliğinin üzerinde dururken Vygotsky, gelişim ile öğrenmenin birbirinden ayrılamayacağını, öğrenmenin gelişme ile birlikte işleyen bir süreç olduğunu belirtmiştir. Hem öğretimin konusu olan resmi bilgi hem de onun sunuluş şekli, onları oluşturan tarihi ve kültürel çevrelerden etkilenmektedir (Akt.Ismat, 1998, s.2). “Bilişsel yapılandırmacılar bilginin kişinin kendisi tarafından zihninde yapılandırıldığını söylerken, çevre faktörünü de kabul ederler. Ancak sosyal yapısalcılar, öğrenmeyi bile açıklarken sosyal etkileşimi kullanırlar” (Deryakulu, 2001, s.23).

1.1.5.3. Radikal Yapılandırmacılık

Radikal yapılandırmacılık, yapısalcı öğrenme teorilerinin felsefî temelleri ile ilgilenen kısımdır.

Radikal yapılandırmacılık, gelenekten ayrılır ve bilginin ontolojik gerçeği ifade etmediği ama deneyimimize inşa edilen dünyanın düzenlenmesi ve örgütlenmesini gösteren bir bilgi teorisi gelişmiştir (Chen,2000, s.7).

Radikal yapılandırmacılara göre bilgi oluşturulur ya da yapılandırılır, keşfedilmez. Birey herkesin her konuda önceden ortaya koyduğu bilgileri öğrenmek zorunda değildir. Bilgi, dış dünyayı yansıtmak zorunda değildir, önemli olan bilginin yaşayabilirliğidir. Bireyler ilgi ve ihtiyaçlarına göre yaşamları için gerekli olan bilgileri edinmektedirler. Bu nedenle bireye doğrudan bilgi aktarmak yerine kendi

anamlı bilgilerini yapılandırmasına yardımcı olmak ve rehberlik etmek en doğrusu olacaktır (Kanuka ve Anderson, 1999, s.6-16).

“Bilgiyi yapılandırma bireysel bir etkinliktir. Bireyler, geçirdikleri yaşantılardan kendi özgeçmişlerine dayalı olarak bazı anlamlar çıkarırlar. Bu anlamlar bireyden bireye farklılık gösterir” (Açıkgöz, 2003, s.63).

1.1.6. Yapılandırmacı Yaklaşımın Eğitimde Uygulanması

Vygotsky, çocukların öğrenme sürecinde bilimsel kavramları ve günlük düşünmelerini yetişkinlerle olan ilişkilerinden öğrendiğine inanmaktadır. Yetişkin dünyasından önceden oluşturulmuş bir kavramla tanıştırıldığında çocuk yetişkinin o düşünce konusunda sadece söylediğini hatırlayacaktır. Kendisine ait bir kavrama dönüştürmek için çocuk bu kavramı kullanmalıdır (Akt.Moll, 1992, s.23).

Bruner, öğrenmeyi etkin bir süreç olarak görür, bu süreçte öğrenen yeni düşünce ve kavramları var olan eski bilgisi üzerinde oluşturmaktadır. Öğrenen, seçer, bilgi alış verişinde bulunur, hipotezler oluşturur, kararlar alır ve bunları yaparken bilişsel yapılarına dayanır. Onun bilişsel yapıları deneyimlerine anlam kazandırmasını, onların düzenlenmesini ve verilen bilginin ötesine geçmesini kolaylaştırır. Ayrıca, öğrenme sürecinde öğretene bir konuşma içerisinde olan öğrenenin, öğrenme ilkelerini keşfetmesi gerektiğini belirtir. Ders araçlarının da öğretene tarafından öğrenenin bilişsel düzeyine indirgenmesi gerektiğini savunur. Bu şekilde de öğrenenin kendi gelişimi ile bilgisinin gözleyebileceğini ve kademeli olarak oluşturabileceğini söyler. Bruner’e göre yaşantıları modele dönüştürmenin üç biçimi vardır.

- Hareketsel biçim, imgesi, sözlü açıklaması olamayan sözle ya da şekilde öğretilmesi zor olan bilgiler vardır. Sportif davranışlar bu biçimin örneklerindendir.

- İmgesel biçim, bilginin temsil edilmesi görsel ya da diğer duysal örgütlemelere dayalıdır. İmgesel gösterim, algısal örgütleme ilkeleri tarafından yönetilir.

- Simgesel biçim, sözcükler ve dilin kullanımı vardır. Soyut kavramların kullanımına dayalıdır. Simgeler yapaydır. Simge ile nesne arasında benzerlik ya da ilişki yoktur (Akt.Açıkgöz, 2003, s.73).

Asubel'e göre, birçok konu anlamlı öğrenme ile öğrenilmektedir. Anlamlı öğrenmede, öğrenme malzemesi öğrenciye son şekliyle yazılı veya sözlü olarak sunulur. Öğrencinin yapması gereken, öğrenme malzemesini içselleştirerek onu ezberlemeden, anlamlı olarak öğrenmektir. Öğretmenin yapması gereken, hem bilgiyi sunarken hem sonrasında öğrencinin anlayarak öğrenmesine yardım etmektir. Anlamlı öğrenme ezberlemekten farklıdır. Ezberlemede yeni öğrenilenler birbiriyle ve öncekilerle bütünleştirilemez ve sunulanlardan anlam çıkarılamaz. Bunun yerine bilgiler depodaki mallar gibi üst üste konularak saklanmaya çalışılır. Bu nedenle ezberlenen bilgiler kısa sürede unutulur. Anlamlı öğrenmede, önce var olan bilişsel yapıdan ilgili kavramlar ayıklanır sonra, yeni öğrenilenler ile öncekiler bütünleştirilir ve son olarak bu bilgiler tekrar yapılandırılır (Akt.Açıkgöz, 2003, s.76).

Dewey, eğitimin eyleme dayandığını söyler. Bilgi ve fikirler yalnızca öğrenenlere mantıklı ve önemli gelen durumların denenmesiyle edinilir. Öğrenenler sınıf içinde çeşitli öğrenme araçlarıyla yönlendirilip, birlikte gerçek bir toplulukta olduğu gibi bilgilerini oluştururlar. Bilgi gerçekliği temsil etmektedir, üzerinde uzlaşılmış, çoğul ve çok yönlüdür. Bilginin gerçeklikle ilişkisi bireysel ve toplumsal eylem ve deneyimlerde bulunma sürecinde oluşturulmaktadır. Bilmek, gerçekliğin insan tarafından kaydedilmesi değil insanın gerçekliğe dahil olması sürecidir. Bilgi dışsal, bağımsız ve nesnel bir gerçeklik değil eyleme dahil olan sürecidir. Bilmek, daha sonraki deneyimleri kontrol edebilmek için önceki deneyimlerden kaynaklanan anlamlar ve gerçekleşen çıkarımlarla gerçekliğin birbiriyle aynı anda uyumlu olması durumudur. Bu anlamda, doğruluğun doğasında geçicilik vardır. Deneyimlerin çoğalması ve zenginleşmesi doğru kavramını da değiştirmektedir (www.curriculum.calstatela.edu).

Yapılandırmacı öğrenmede temele alınanlar aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- Bilgiyi araştırma yorumlama ve analiz etme.
- Bilgiyi ve düşündürme sürecini geliştirme.

- Geçmişteki yaşantılarla yeni yaşantıları bütünleştirme.

Yapılandırmacı yaklaşım temele alınarak gerçekleştirilen öğretim programları geleneksel yaklaşımlara göre bazı farklılıklar gösterir. Bu farklılıklar öğretim programının öğelerinde de ortaya çıkmaktadır.

1.1.6.1. Hedefler

Yapılandırmacı yaklaşımı temel alan öğretim programı, merkezde öğrencinin yer aldığı, öğrenmenin kalıcılığını sağlayacak ve üst düzey bilişsel becerilerini geliştirecek şekilde tasarlanabilir.

“Yapılandırmacı eğitim ortamında hedef, öğrenenin bilgiyi temelden kurmasıdır. Öğrenenler sınıfa yaşantılarıyla gelirler ve öğrenmeye etkin katılarak bilgiyi zihinsel olarak yapılandırırlar. Bu bağlamda öğrenenler kendi düşünce ve yorumlarını geliştirirler. Öğrenme aktarılan belirli bir bilgi kümesini almayı değil, öğrenenlerin etkili düşünme, usa vurma, sorun çözme ve öğrenme becerilerini kazanmasını içerir” (Alkan ve diğerleri, 1995, s.57).

Yapılandırmacı öğrenmeyi temele alan program tasarımcıları “bireylere ne öğretilmeli sorusu yerine nasıl öğrenir?” sorusuyla ilgilenirler. Yapılandırmacı tasarımcılar, program geliştirmeye bireylenin var olan bilgilerini ortaya çıkarmalarına yardımcı olacak bir çalışma ile başlarlar (Seiley, 1999). Öğrenenlerin sahip olduğu bilgi birikimi farklılık gösterdiğinden, yapılandırmacılıkta tek doğru yerine, iki birey aynı kavrama farklı anlamlar yükleyebilir. Bu nedenle hedefler kesin olarak belirlenemez. Sadece öğrenenlerin ulaşmaları beklenen genel hedefler vardır. Davranışlar daha genel bir şekilde hedef ifadelerinin içinde yer almaktadır (Holloway, 1999).

Hedefler öğretmen ve öğrencinin ortak kararı ile belirlenir. Bu kararlara öğrencilerin katılması, öğrenenin hedefe ulaşması isteğini artırır (Ülgen, 1994, s.174).

Fen ve Teknoloji Dersi 6, 7 ve 8. Sınıf Öğretim Programı’nda, hedeflere ulaşmak için belirlenen kazanımlarda aşağıdaki ilkeler göze çarpmaktadır.

- Az Bilgi Özdür: Ünitelerde öngörülen kazanımlar, pek çok sayıda bilgi ve kavramı, yüzeysel ve birbirinden ayırık biçimde, özümsemesi imkânsız bir hızla işlemek yerine, az sayıda kavram ve bilginin gerçek bir öğrenmeye imkân verir tempoda sunumunu sağlayacak şekilde seçilmiştir.

- Fen ve Teknoloji Okuryazarlığı: Ünitelerde kazanımlar ve etkinlikler seçilirken fen ve teknoloji okuryazarlığının yedi boyutu gözetilmiş, öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı bireyler olarak yetişmeleri için programın elverişli bir çerçeve oluşturmasına özen gösterilmiştir.

- Gelişim Düzeyi ve Bireysel Farklılıklar: Kazanımlar ve etkinlikler seçilirken öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim düzeyleri gözetilmiş, ayrıca bireysel farklılıkları hesaba katılarak farklı etkinliklerin seçimi ve yeri geldikçe öğrencilerle birebir ilgilenme teşvik edilmiştir (MEB, 2006).

1.1.6.2. Eğitim Durumları

Program geliştirme sürecinde, yapılandırmacı tasarımcılar, öğretmeden çok öğrenme ortamlarını tasarlamaya odaklandıklarından, öğrenme yaşantılarının düzenlenmesine daha fazla önem verirler. Yapılandırmacı yaklaşımda eğitim programında içerik olup olmamasından çok öğrenenin süreç içinde içerik ile etkileşimde bulunma ve onu anlamlandırabilmesi önemlidir. Öğrenenlerin ortak ilgilerinden, ortak içerik belirlenir. Öğrenme yaşantıları konuların ya da alanların önceden belirlenmiş şekline göre değil, bireyin içinde bulunduğu bağlama göre düzenlenir (Erdem, 2001). “Hedef davranışlara ulaşma amacıyla öğrenme öğretme sürecini zenginleştiren ve öğrenmelerin kalıcılığını artıran sınıf içi-dışı faaliyetler kullanılır” (Şahan, 2000, s. 4).

Yapılandırmacı eğitim ortamları, bireylerin öğrenme ortamıyla daha fazla etkileşimde bulunmalarına, dolayısıyla zengin öğrenme yaşantıları geçirmelerine olanak sağlayacak şekilde düzenlenmelidir. Böylece bireyler, daha önceki öğrendiklerini sınama, yanlışlarını düzeltme ve hatta önceki bilgilerinden vazgeçerek yerine yenilerini koyma fırsatı elde ederler (Yaşar, 1998). Öğrenenler yeni

öğrendikleri ile geçmiş yaşantılarında kazandıkları bilgileri bütünleştirmek ve bilgiyi anlamlandırmak için tekrar, anlamlandırma ve örgütleme stratejilerinden yararlanabilirler.

Yapılandırmacı anlayış bilinçli, yaratıcı, araştıran, soruşturan, neyi, nereden ve niçin öğrendiğini bilen, kendi teknolojisini üretebilen öğrenenleri gerektirir denilebilir.

Bu yaklaşım bilginin öğretmenden öğrenciye doğrudan ve olduğu gibi aktarılamayacağını, öğrencinin kendisi tarafından etkin şekilde yeniden yapılandırılıp yeni bir formata dönüştürüldüğünü ileri sürer. Bu süreçte öğrencilerin bu öğretim programında belirlenmiş olan kazanımları edinmesini sağlamak için, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına dayanan ve öğrenciyi etkin kılan çeşitli öğretim stratejileri ağırlıklı olarak verilmiştir. Bu yaklaşıma göre hazırlanan fen ve teknoloji programında eğitim durumları şu şekilde özetlenmiştir (MEB, 2006).

- Bilgi ve beceriler, öğretim uygulamaları ile öğretmenden öğrenciye olduğu gibi aktarılamaz.
- Öğrencilerin, öğrenme süreci öncesinde edinilmiş bilgi, görüş, inanç, tutum ve amaçları öğrenmeyi etkiler.
- Sınıfta farklı şekilde öğrenmeye ihtiyacı olan öğrenciler vardır. Bu öğrenciler farklı öğrenme metotları ile öğrenebilir, bilgilerini arkadaşları ile paylaşarak içselleştirebilirler.
- Öğrenme pasif bir süreç değil, öğrencinin öğrenme sürecine katılımını gerektiren etkin sürekli ve gelişimsel bir süreçtir. Bu yüzden, öğretim sürecinin çoğunlukla öğrenci merkezli olması gerektiği kabul görmüş bir gerçektir.
- Bilgi ve anlayışlar her birey tarafından kişisel ve sosyal olarak yapılandırılır. Ancak ortak fiziksel deneyimlerde, dil ve sosyal etkileşimler nedeniyle bireylerin yapılandığı anlam kalıplarında ortak yönler vardır ve bu anlam kalıplarının olabildiğince yakınsatılmalı, okul ortamında da sağlanabilir.

- Fen ve teknoloji öğretimi, mevcut kavramlara eklemeler yapılması veya genişletilmesi olmayıp, bunların köklü bir şekilde yeniden düzenlemesini gerektirebilir.

- İnsanlar, dünyayı anlamlandırmaya çalışırken yapılandırdıkları yeni bilgileri değerlendirerek özümlemeler, düzenler veya reddedebilirler.

Öğrenme-öğretme sürecinde uygun öğretim stratejileri seçilirken ünite kazanımları, öğrencilerin kişilik özellikleri (ön bilgi, beceri, gelişim düzeyleri, tutum ve değerler), öğrenilecek konu, erişilebilir kaynaklar ve ayrılan süre dikkate alınmalıdır. Bu stratejiler aşağıda tablo şeklinde gösterilmektedir (MEB, 2006).

Tablo I-2 Fen Ve Teknoloji Programında Önerilen Stratejiler

← Öğretmen merkezli stratejiler			→ Öğrenci merkezli stratejiler		
Klasik sunum	Gösterim	Tüm sınıf tartışması	Rol yapma	Proje	Bağımsız çalışma
	Hikâye anlatımı	Video gösterimi	Küçük grup tartışması (akran öğretimi)	Kütüphane taraması	Öğrenme merkezleri
	Programlan dırılmış birebir öğretim	Simülasyon	Okul gezisi	Sorgulama	Programla ndırılmış öğrenme
		Alıştırma yapma	İşbirliğine bağlı öğrenme	Keşfetme	Kişileştiril miş öğrenme sistemleri
			Drama	Problem temelli öğrenme	
			Oyun oynama		

1.1.6.3. Değerlendirme

Yapılandırmacı öğrenmede hedeflerin ve eğitim durumlarının belirlenmesinde olduğu gibi, değerlendirmede de öğretmen, öğrenci işbirliğinin esas alındığı söylenebilir.

“Yapılandırmacı değerlendirmede, değerlendirme yapılsa da öğrenme devam eder. Geleneksel ölçme araçları yerine, önceki öğrenmelerin yeni durumlara uygulanması değerlendirilir. Bu noktada ezberlenen bilgiler değil, özümseyen bilgiler değerlendirilir” (Brooks ve Brooks, 1993, s. 96-97).

Yeni fen ve teknoloji öğretim programı, ölçme ve değerlendirmede öğrencilere bilgi, beceri ve tutumlarını sergileyecekleri değerlendirme ortamlarının sunulması gerektiğini vurgular. Bu nedenle anlamlı ve derin öğrenilen bilgileri, bilimsel anlamayı ve bilimsel mantığı değerlendiren, dönem boyunca devam eden, öğretmenin ve öğrenenin bir parçası olduğu, öğretmenle birlikte grup ve kendini değerlendiren alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kabul eder. Bu teknikler, performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyası, kavram haritaları, yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme, proje, drama, görüşme, yazılı raporlar, gösteri, poster, grup ve akran değerlendirilmesi, kendi kendini değerlendirme olarak sıralanır. Değerlendirme, fen ve teknoloji eğitiminde farklı şekillerde kullanılabilir. Bu kullanımlara;

- Öğrencilerin fen konularındaki öğrenme durumlarını teşhis ederek öğretim programında belirtilen kazanımların edinim düzeyini belirleme,
- Öğrenmeyi daha anlamlı ve derin hâle getirebilmek amacı ile dönüt sağlama,
- Öğrencilerin gelecekteki öğrenme ihtiyaçlarını belirleme,
- Velilere, çocuklarının öğrenmesi ile ilgili bilgi sağlama,
- Öğretme stratejilerinin ve program içeriğinin dengeli ve etkili olup olmadığını izleme, örnek olarak verilebilir (MEB, 2006).

1.1.6.4. Öğretmenin Rolü

Yapılandırmacı öğretmen açık fikirli, çağdaş, kendini yenileyebilen, bireysel farklılıkları dikkate alan ve alana da çok iyi olmanın yanında, bilgiyi aktaran değil uygun öğrenme yaşantılarını sağlayan ve öğrenenlerle birlikte öğrenen olmalıdır(Selley, 1999).

Yeni fen ve teknoloji öğretim programında öğretmenin rolü aşağıdaki gibi belirtilmiştir.

- Öğrencilere, öğrenmeye elverişli ortam oluşturmali,
- Öğrencilerin motivasyon, ilgi, beceri ve öğrenme stilleri gibi bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurmalı,
- Öğrencilerin işlenen konu ile ilgili ön bilgi ve anlayışlarını açığa çıkarmak ve kendi düşüncelerinin farkında olmalarını sağlamak için sürekli bir arayış içinde olmalı,
- Öğrencinin zayıf ve güçlü yanlarını tespit ederek uygun sınıf içi ve dışı öğrenme ortam, metot ve etkinliklerini sağlamalı ve uygulamada öncülük etmeli,
- Öğrencilerin ileri sürülen alternatif düşünceler üzerinde düşünmelerini, tartışmalarını ve değerlendirmelerini teşvik etmeli,
- Tartışmaları ve etkinlikleri, her fırsatta öğrencilerin bilimsel olarak kabul edilen bilgi ve anlayışları kendilerinin yapılandırmasına imkan verecek şekilde yönlendirmeli
- Öğrencilere yapılandırdıkları yeni kavramları farklı durumlarda kullanma fırsatları vermeli,
- Öğrencilerin bir olguyu açıklamak için hipotez kurma ve alternatif yorumlar yapabilme yeteneklerini teşvik etmeli,
- Fen ve teknoloji konularını çalışmaya ve öğrenmeye duyduğu isteği öğrencilere hissettirmeli ve onlar için özenilen model insan olmalıdır (MEB, 2006).

Yapılandırmacı öğretmen; bireye uygun etkinlikler yaratma, öğrenenlerin hem birbirleri ile hem de kendisi ile ilişki kurmalarını cesaretlendirme, işbirliğini teşvik etme, öğrenenlerin fikir ve sorularını açıkça ifade edecekleri ortamları oluşturma gibi rolleri yerine getirmek durumundadır. Öğretmen, öğrenenlerin bireysel farklılıklarına uygun seçenekler sunar, yönergeler verir, her öğrenenin kendi kararını kendisinin oluşturmaya yardımcı olur. Öğretmen, öğrenene soru sorar ama neyi ya da nasıl düşüneceğini söylemez. Bu noktada öğretmen- yol gösterici ve rehberdir. Öğretmenler, problemi öğrenenler için çözmek yerine öğrencinin çözümlemesi için ortam hazırlarlar (Brooks ve Brooks, 1999).

1.1.6.5. Öğrencinin Rolü

“Yapılandırmacı öğrenme, öğrenenin kendi yetenekleri, güdülleri, inançları, tutumu ve tecrübelerinden edindikleri ile oluşan bir karar verme sürecidir. Birey öğrenme sürecinde seçici, yapıcı ve etkindir” (Ülgen, 1994, s. 144).

Öğrenmenin kontrolü bireydedir. Öğrenmeye öğretmeniyle birlikte yön verir. Öğrenenlerin önceki yaşantıları, öğrenme stilleri, bakış açıları ve hazır bulunuşluk düzeyleri öğrenmelerine yön veren etmenlerdendir. Öğrenen kendi kararlarını kendi alır (Brooks ve Brooks, 1993).

Birey, zihinsel özerkliğini kullanarak öğrenme sürecinde etkili rol almak için eleştirel ve yapıcı sorular sorar, diğer öğrenenlerle ve öğretmeniyle iletişim kurar, fikirleri tartışır. Öğrenen, öğrenme ortamlarındaki öğretici sorularıyla diğer bireylerin gelişimine de katkıda bulunur (Lin ve diğerleri, 1996).

“Yapılandırma sürecinde birey, zihninde bilgiyle ilgili anlam oluşturmaya ve oluşturduğu anlamı kendisine mal etmeye çalışır. Bir başka deyişle, bireyler öğrenmeyi kendilerine sunulan biçimiyle değil, zihinlerinde yapılandırdıkları biçimiyle oluştururlar” (Yaşar, 1998, s.695).

Yapılandırıcı öğrenme ortamlarında sorumluluğunu yerine getiren bireylerin girişimci olma, kendini ifade etme, iletişim kurma, eleştirel gözle bakma, plan

yapma, öğrendiklerini yaşamda kullanma gibi özelliklere sahip olması beklenir (Marlowe ve Page, 1998).

1.1.7.Fen Öğretiminde Yapılandırmacı Yaklaşımın Etkileri

Fen, doğayı ve doğal olayları sistemli bir şekilde inceleme, henüz gözlenmemiş olayları kestirme gayretidir (Kaptan, 1998, s.1).

Çilenti (1985) ise feni, insanın doğal çevresini ve kendisini incelemesi sonucunda edindiği bilgilerden oluşan ve bütün bilim dallarını içeren oldukça kapsamlı bir alan olarak tanımlamaktadır.

Fen tanımlarından yola çıkarak fen ve teknolojinin taşıması gereken bazı özellikleri şu şekilde sıralamak mümkündür.

- Fiziksel dünyayı tanımak için yapılan çabalardan oluşur,
- Daha sonra elde edilecek kanıtlarla değişime maruz kalana kadar üretilen bilgiler geçicidir,
- Eleştiri süzgecinde kabul görmeyen bilgilerin dışarıda bırakılması ve yeni bilgilerin kabul gören önceki bilgiler ve anlayışlar üzerine inşa edilir,
- Farklı birçok araştırma yöntemi kullanılır,
- Sonuçların çoğunlukla sosyal kabul görür,
- Değerler tarafından baskı altına alınır (Harlen, 1998)

Fen ve teknoloji tanım ve özelliklerine değindikten sonra fen ve teknoloji derslerinin eğitimdeki amaçlarını incelemek gerekir.

Victor ve Kellough (1997), ilk ve orta öğretim düzeyi için fen ve teknoloji dersinin amaçlarını aşağıdaki gibi belirtmektedir.

- Bilimsel anlamda okur yazar olmak,
- Yaratıcı ve eleştirel düşünme yollarıyla gerçek problemi çözmek,
- Sürekli değişen dünyada başarılı ve verimli olarak yaşayabilmek,
- Çevreyi tanıma, çevre korumasında karşılaşılan problemler ve daha iyi bir çevre için alınması gereken önlemleri kavramak,
- Fen, teknoloji ve toplum ilişkisini kurmak,

- Bireysel yetenekler, ilgiler ve ihtiyaçlara göre bilişsel, duyuşsal ve sosyal olarak gelişmek.

Martin (1997), ilköğretim düzeyinde fen bilgisi dersinin en önemli amacını, günlük yaşamda fen ve teknolojiyi anlamak olarak tanımlanan “bilimsel okur yazarlığın” geliştirilmesi olduğunu belirtmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı’nın yapılandırmacı görüşe göre belirlediği ilköğretim Fen ve Teknoloji öğretiminin genel hedefleri (amaçları) aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

- Doğal dünyayı öğrenmeleri ve anlamaları, bunun düşünsel zenginliği ile heyecanını yaşamalarını sağlamak,
- Her sınıf düzeyinde bilimsel ve teknolojik gelişme ile olaylara merak duygusu geliştirmelerini teşvik etmek,
- Fen ve teknolojinin doğasını; fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki karşılıklı etkileşimleri anlamalarını sağlamak,
- Araştırma, okuma ve tartışma aracılığıyla yeni bilgileri yapılandırma becerileri kazanmalarını sağlamak,
- Eğitim ile meslek seçimi gibi konularda, fen ve teknolojiye dayalı meslekler hakkında bilgi, deneyim, ilgi geliştirmelerini sağlayabilecek alt yapıyı oluşturmak,
- Öğrenmeyi öğrenmelerini ve bu sayede mesleklerin değişen mahiyetine ayak uydurabilecek kapasiteyi geliştirmelerini sağlamak,
- Karşılaşabileceği alışılmadık durumlarda, yeni bilgi elde etme ile problem çözmede fen ve teknolojiyi kullanmalarını sağlamak,
- Kişisel kararlar verirken uygun bilimsel süreç ve ilkeleri kullanmalarını sağlamak,
- Fen ve teknolojiyle ilgili sosyal, ekonomik ve etik değerleri, kişisel sağlık ve çevre sorunlarını fark etmelerini, bunlarla ilgili sorumluluk taşımalarını ve bilinçli kararlar vermelerini sağlamak,

- Bilmeye ve anlamaya istekli olma, sorgulama, mantığa değer verme, eylemlerin sonuçlarını düşünme gibi bilimsel değerlere sahip olmalarını, toplum ve çevre ilişkilerinde bu değerlere uygun şekilde hareket etmelerini sağlamak,

- Meslek yaşamlarında bilgi, anlayış ve becerilerini kullanarak ekonomik verimliliklerini artırmalarını sağlamaktır (MEB,2006, s.9).

Milli Eğitim Bakanlığının hazırlamış olduğu Fen ve Teknoloji dersinin amaçları ile yukarıda yapılan tanımlar arasında büyük bir tutarlılık görülmektedir.

1.2. Problem Cümlesi

Fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?

1.2.1. Alt Problemler

1) Erzincan ili ve ilçelerinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin derse hazırlanma aşamasına ilişkin görüşleri nelerdir? Öğretmen görüşleri arasında; cinsiyet, mesleki kıdem, hizmet içi eğitim alma durumu bakımından farklılık var mıdır?

2) Erzincan ili ve ilçelerinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öğretim programının hedef ögesine ilişkin görüşleri nelerdir? Öğretmen görüşleri arasında; cinsiyet, mesleki kıdem, hizmet içi eğitim alma durumu bakımından farklılık var mıdır?

3) Erzincan ili ve ilçelerinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öğretim programının içerik ögesine ilişkin görüşleri nelerdir? Öğretmen görüşleri arasında; cinsiyet, mesleki kıdem, hizmet içi eğitim alma durumu bakımından farklılık var mıdır?

4) Erzincan ili ve ilçelerinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öğretim programının eğitim durumları ögesine ilişkin görüşleri nelerdir? Öğretmen görüşleri arasında; cinsiyet, mesleki kıdem, hizmet içi eğitim alma durumu bakımından farklılık var mıdır?

5) Erzincan ili ve ilçelerinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öğretim programının değerlendirme ögesine ilişkin görüşleri nelerdir? Öğretmen görüşleri arasında; cinsiyet, mesleki kıdem, hizmet içi eğitim alma durumu bakımından farklılık var mıdır?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, 2006-2007 eğitim öğretim yılında uygulanmaya konulan ilköğretim 6.sınıf fen ve teknoloji dersinin yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmış öğretim programının da fen ve teknoloji öğretmenlerinin hazırlık, işleyiş ve değerlendirme aşamalarında karşılaştıkları sorunları tespit etmektir.

1.4. Araştırmanın Önemi

Yaşadığımız yüzyılda fen ve teknoloji alanındaki ilerlemeler artmaktadır. Bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları problemleri daha kolay çözebilmeleri için okullardaki programın hayata yönelik olması gerekir. Bu nedenle okullarda verilen fen ve teknoloji dersinin önemi de artmıştır. Yeni fen ve teknoloji öğretim programı bu duruma cevap verebilen yapısalcı görüşe dayalı yapılmıştır (MEB,2006). Programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin görüşleri alınarak hazırlanan bu çalışma, programın geliştirilme ve değerlendirilme sürecine katkı sağlayacağı umulmaktadır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

1) Uzman görüşü alınarak hazırlanan, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılan anket araştırmanın amacına hizmet etmektedir.

2) Araştırmaya katılan öğretmenler, ölçme aracında yer alan sorulara samimi ve yansız cevap vermişlerdir.

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

1) Araştırma, 2007-2008 eğitim öğretim yılı içerisinde Erzincan ili ve ilçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin, aynı eğitim öğretim yılında uygulanan fen ve teknoloji dersi programının derse hazırlanma, hedef, içerik, eğitim durumları ve değerlendirmeye ilişkin görüşleriyle sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Fen ve teknoloji dersi öğretim programı: Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulunun 12.07.2004 tarih ve 114, 115, 116, 117 ve 118 sayılı kararları ile 2004 yılı öğretim programı reformu çerçevesinde “Fen Bilgisi Dersi Özel İhtisas Komisyonu” tarafından İlköğretim 6,7 ve 8. Sınıflar için hazırlanan ve 2005-2006 yılında uygulamaya konulan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programıdır (MEB, 2006).

İlköğretim: Bütün yurttaşların, ulusal eğitim amaçlarına uygun olarak beden, zihin ve ahlâk bakımından gelişmelerine hizmet eden temel öğretim dönemidir (www.tdk.gov.tr)

Hizmet İçi Eğitim: Özel ya da tüzel kişilere ait işyerlerinde belirli bir maaş veya ücret karşılığında çalışmakta olan bireylerin görevleriyle ilgili gerekli bilgi, beceri ve tutumları kazanmalarını sağlamak üzere yapılan eğitimidir (Demirtaş ve Güneş, 2002).

Anket: İnsanların belli bir konudaki görüşlerini, düşünce, duygu ve tutumlarını saptamada kullanılan önceden hazırlanmış soru listesidir (Fidan, 1996).

1.8. Kısaltmalar

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

BSB: Bilimsel Süreç Becerileri

FTTÇ: Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre

TD: Tutum ve Değerler

1.9. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırmayla ilgili yurt içi literatür taranmış ve bunlarla ilgili bilgiler verilmiştir.

Turgut (2000) tarafından yapılan “Fen Bilgisi Öğretiminde Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımı ile Modellendirilmiş Etkinliklerin Öğrencide Kavramsal Gelişime ve Başarıya Etkisi” adlı çalışmada deneme- tarama modeli ve kontrol gruplu ön test – son test deseni kullanılarak ilköğretim okullarının 8. sınıflarında, öğrencilerin “İş-Güç- Enerji” ünitesindeki kavramsal öğrenme düzeyleri ve akademik başarıları ile yapılandırmacı öğretim modeli arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Araştırmanın evrenin toplam 106 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın başında ve sonunda öğrencilere ünite ile ilgili bilgi testi, açık uçlu soru ve tutum ölçeği uygulanarak deney ve kontrol grubu arasındaki farklılıklar ortaya çıkarılmıştır. Bu sonuca göre de yapılandırmacı öğretim yaklaşımına dayalı olarak geliştirilmiş etkinliklerin akademik başarıyı geleneksel öğretim metoduna göre daha çok arttırdığı tespit edilmiştir.

Arslan(2000) tarafından yapılan “İlköğretim Okullarında Fen Bilgisi ve Belli Başlı Sorunları” isimli araştırmasında ilköğretim okullarında fen bilgisi öğretiminin sorunlarını belirlemek amacıyla bir anket geliştirilerek Kayseri ili merkezinde bulunan toplam 24 ilköğretim okulundaki 4. ve 5. sınıf öğretmenleriyle fen bilgisi branş öğretmenlerine uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda; öğretmenlerin çoğunluğunun meslek öncesi eğitimlerinde fen bilgisinin özel öğretimi konusunda yeterli bilgi almadıkları veya bu bilgileri uygulamada kullanmadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin dünyadaki çağdaş ve teknolojik gelişmeleri takip etmediği, yeterli işbirliği ve dayanışmanın olmadığı belirtilmektedir.

İşman ve diğerleri (2002) tarafından yapılan “Fen Bilgisi Eğitimi ve Yapısalıcı Yaklaşım” isimli çalışmada; fen bilgisi öğretiminin amaçları belirtilmiş ve bu amaçlara ulaşmak için fen bilgisi öğretiminde yapısalıcı yaklaşımın uygulanması gerektiği belirtilmektedir. Yapısalıcı yaklaşımın kabul ettiği varsayımlar

açıklanarak; fen bilgisi öğretiminde yapısalcı yaklaşımın uygulanmasında, teknolojinin önemi vurgulanmıştır. Ayrıca yapısalcı fen öğretmeni ve öğrenci rolleri açıklanmıştır. Sonuç olarak yapısalcı kuramın fen öğretiminde uygulanabileceği ve bu kuramın ilkelerinin öğretmen adaylarına örnekler vererek açıklanması gerektiği belirtilmiştir.

Kartallıoğlu (2005) tarafından yapılan; “Yeni İlköğretim Programlarının Uygulandığı Pilot Okullardaki Öğretmenlerin Yeni Program ve Pilot Çalışmalar Hakkındaki Görüşleri” adlı bu çalışmanın amacı; yeni geliştirilen öğretim programına ve bu pilot çalışmaya yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşlerini belirlemek olarak ifade edilmiştir. Öğretmenler; sorgulayıcı öğrenci yetiştirilmesinin hedeflemesini, öğrenci merkezli olmasını, etkinlikler sayesinde öğrencinin kendini ifade etmesini, konu yoğunluğunun azaltılmasını olumlu bulurken program felsefesinin tam olarak anlaşılmamasını, pilot çalışmada gereken kaynakların yeterli olmamasını, velilerin bu programı kabul etmemelerini, hizmet içi eğitimin içerik ve süre bakımından yeterli olmamasını, MEB’in programın anlaşılması ve uygulanması süresince yeterli destek vermemesini, okul alt yapılarının yetersiz olmasını, alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin tam olarak anlaşılamamasını olumsuz yön olarak vurgulamışlardır. Ayrıca 2004 öğretim programının Türkiye genelinde uygulanabilirliği sorusuna öğretmenlerin %25’i uygulanabilir derken, %75’i uygulanamayacağını öne sürmüşlerdir.

Uğur (2006) tarafından yapılan; “2005 İlköğretim 1., 2. ve 3. Sınıflar Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri (Uşak İli Örneği)” adlı çalışmanın evrenini Uşak ili sınırları içinde yer alan tüm ilköğretim okullarında 2005-2006 öğretim yılında 1., 2. ve 3. sınıfları okutan ve programı uygulayan 612 öğretmen oluşturmuştur. Elde edilen verilere dayanılarak öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere sıkça alınmaları, programın beceri-kazanım, tema, etkinlik, ölçme değerlendirme öğelerinin tamamen kavratılması, etkinliklerin bir saat ile sınırlandırılması, ölçme-değerlendirme öğesinin tekrar gözden geçirilmesi gibi öneriler sunulmuştur. Ayrıca öğrencilerin; “Belirli Gün ve Haftaların” önemini kavramaları etkinlikler ile sağlanmış olup okul ve aile işbirliğini geliştiren

etkinlikleri, materyal ve kaynak kullanımını gereksinim haline getirmesini belirtmektedir.

Başdağ (2006) tarafından yapılan “2000 Yılı Fen Bilgisi Dersi ve 2004 Yılı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programlarının Bilimsel Süreç Becerileri Yönünden Karşılaştırılması” adlı çalışma; iki programı karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır. Çalışma için Amerika’da geliştirilen ve araştırmacı tarafından Türkçeye çevrilmiş “Bilimsel Süreç Değerlendirme” testi kullanılmıştır. Çalışma Ankara’daki toplam 5 okuldan 457 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı; 2004 yılı Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının, 2000 yılı Fen Bilgisi öğretim programından daha başarılı olduğu sonucuna varmıştır.

Dalkıran (2006) tarafından yapılan “Müfredat Uygulama İlköğretim Okullarındaki 6. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersine Karşı Olan Tutumları ile Diğer İlköğretim Okullarındaki 6. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Olan Tutumlarının Karşılaştırılması” adlı çalışma; eski öğretim programı ile yeni öğretim programının öğrenci tutumlarını nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma için 28 soruluk bir anket hazırlanmıştır ve İzmir iline bağlı ilçelerde bulunan 4’ü yeni öğretim programını uygulayan okullardaki, toplam 600 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmacı sonuçta; öğrencilerin yeni programa karşı daha olumlu tutum sergilediklerine ulaşmıştır.

Günay (2006) tarafından hazırlanan “2005–2006 Öğretim Yılında Uygulamaya Başlanan İlköğretim Programlarına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi” adlı çalışmanın amacı, öğretmenlerin görüşlerinden hareketle programın değerlendirilmesi böylece program geliştirmecilere ve uygulayıcılara yararlı olabilecek dönütler sağlamaktır. Araştırma İzmir ili Buca, Gaziemir, Balçova, Bornova ve Karşıyaka ilçelerinde bulunan ilköğretim okullarında yapılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Öğretmen Görüşleri Ölçeği” adlı bir anket hazırlanmış ve 397 öğretmenin görüşleri değerlendirmeye alınmıştır. Araştırmanın sonucuna göre; bayan öğretmenlerin, yeni programın hem olumlu hem de olumsuz yönlerine ilişkin görüşleri erkek

öğretmenlerden daha yüksektir. Ayrıca devlet okullarında çalışan öğretmenler yeni programı özel okullarda çalışan öğretmenlerden daha sorunlu bulmuşlardır. Buna neden olarak da devlet okullarının fiziksel koşullarının yetersizliği ve özel okulların yeni programın öngördüğü uygulamalara daha hazırlıklı olmasıdır.

Yılmaz (2006)'ın “Yenilenen 5. Sınıf Matematik Programı Hakkında Öğretmen Görüşleri (Sakarya İli Örneği)” adlı çalışmasının amacı Matematik ders programının hedefleri, eğitim durumları ve değerlendirme öğelerinin aksaklık ve eksiklikleri konusunda 5. sınıf öğretmenlerinin görüşlerini almaktır. Araştırmanın örneklemini Sakarya ilindeki ilköğretim okullarında görev yapan 200 öğretmen oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak MEB tarafından pilot okullarda uygulanan anketlerden yararlanılmış ve yeni bir anket geliştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda; öğretmenlerin program uygulamasında kaynak bakımından sıkıntı çektikleri, araç gereçlerin yetersizliği ve ek kaynakların yasaklanması sorun oluşturduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmenler; projelerin uygulanmasında, proje konularının düzey üstü olması nedeniyle sorun yaşadıkları ifade etmişlerdir. Öğrenci seviyesinin altındaki etkinliklerde ise sınıf içi disiplinde sıkıntı yaşanıldığı ve değerlendirme formlarında sorun çıktığı belirtilmiştir. Verilen öğretmen kılavuz kitaplarında konuların karmaşık olması, performans ödevlerinin hazırlanmasında velilerden gelen masraf şikâyetleri ve ders saatinin yetersiz oluşu tespit edilmiştir.

Özdemir'in (2006) hazırlamış olduğu “İlköğretim Okulları 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Öğretim Programlarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri (Konya İli Örnekleme)” adlı çalışmanın amacı programın uygulanmasında karşılaşılan sorunları ve çözüm önerilerine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi ve programın öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi olarak belirtilmiştir. Araştırma Konya ili merkezindeki 30 ilköğretim okulunda yürütülmüştür. Bu okullarda görev yapan 172 sınıf öğretmenine anket uygulanmıştır. Araştırma sonucuna göre; sınıf öğretmenleri ders kitabı dışında en çok dergi ve ansiklopedi gibi basılı materyalleri kullanmaktadırlar. Ayrıca sınıf öğretmenleri bakanlıkça kabul edilmiş tüm ders kitaplarını incelemediklerini belirtmişlerdir. Verilen hizmet içi eğitimin yetersiz olduğunu ve ek hizmet içi

eğitime gereksinim duyulduğunu belirtmişlerdir. Ölçme değerlendirme konusunda ise en çok test tipi yoklamaların, sözlü ve gezi-gözlem raporu hazırlama sınav türlerinin kullanıldığı, laboratuvar etkinliklerini değerlendirme gibi sınav türlerinin daha az kullanıldığı tespit edilmiştir.

İnan (2006) tarafından yapılan “9.Sınıf Matematik Dersi İçin 2005 Yılında Uygulanan Öğretim Programına ilişkin Öğretmen Görüşleri” adlı çalışmanın amacı, 9.sınıf Matematik dersi öğretim programı hakkında matematik öğretmenlerinin görüşleri arasında kıdem, eğitim durumu ve çalıştıkları okul türüne göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını incelemektir. Araştırmanın örneklemini 2005–2006 öğretim yılında 9. sınıf matematik dersine giren 95 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma sonucuna göre 9. sınıf Matematik dersi öğretim programının geneline ilişkin öğretmenlerin görüşleri arasında çalıştıkları okul türüne, kıdemine ve eğitim durumlarına göre yapılan karşılaştırmada anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Ayrıca programın kısa bir süre içerisinde hazırlanmış olması materyal ve kaynakların öğretmenler tarafından önceden incelenememiş olmasının öğretmenler açısından sıkıntı oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgularına göre, 2005 öğretim programıyla ilgili hizmet içi eğitimlerin yapılması, bu eğitimlere öğretmenlerin katılması için gerekli girişimlerde bulunulması önerilmiştir.

Aktaş (2006) tarafından hazırlanan “İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Programındaki Öğrenme-Öğretme Yaşantılarının Öğretim İlkelerine Uygunluğu” adlı çalışma öğretmen görüşlerini almak amacıyla hazırlanmıştır. Araştırmanın örneklemini; 2004–2005 öğretim yılında Malatya il merkezindeki özel ve resmi ilköğretim okullarında görev yapan, 4. ve 5. sınıfların Fen ve Teknoloji dersini okutan 152 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın sonucunda; öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun öğrenme stratejilerine yeterince yer vermediği ayrıca laboratuvar, gezi-gözlem, gösteri, proje ve problem çözme yöntemlerini yeterince kullanmadıkları ve öğretmenlerin çoğunluğunun okullarındaki araç-gereçleri yetersiz buldukları görülmüştür. Bunun yanında öğretmenlerin büyük çoğunluğunun Fen ve Teknoloji dersi ile ilgili açılan hizmet içi eğitim kurslarına katıldıkları ancak bu kursların yeterince verimli olmadığını düşündükleri görülmüştür.

Bozyiğit (2007) tarafından hazırlanan “İlköğretim 4. Ve 5. Sınıflar Fen Ve Teknoloji Dersi Etkinliklerinin Uygulanabilirliği Üzerine Öğretmen Ve İdareci Görüşleri (Kütahya İli Örneği)” adlı çalışma amacı, 2005–2006 Eğitim ve Öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlanan ilköğretim 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersi 2004 öğretim programının etkinliklerini Kütahya ili ilköğretim okulları 4. ve 5. sınıflar öğretmenlerinin ve aynı okulların idarecilerinin görüşlerine göre analiz etmek ve değerlendirmektir. Böylece 4. ve 5. sınıflar programı ile kademeli olarak geçilen 2006–2007 öğretim yılında 6. sınıflar, 2007–2008 öğretim yılında 7. sınıflar ve 2008–2009 öğretim yılında geçilecek olan 8. sınıflar Fen ve Teknoloji dersi öğretim programlarına katkı sağlamaktır. Araştırmada veri toplamak için 31 sorudan oluşan Öğretmen Anket Formu (ÖAF) ve 17 açık uçlu sorudan oluşan Yarı Yapılandırılmış İdareci Görüşme Formu (YYİGF) hazırlanmıştır. Araştırmanın evrenini, Kütahya ilinde bulunan ve 2006–2007 öğretim yılında ilköğretim 4. ve 5. sınıfları okutan sınıf öğretmenleri ile bu okulların idarecileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 40 okulda çalışmakta olan 150 4. ve 5. sınıflar öğretmeni ile aynı okullarda çalışmakta olan 40 idareci oluşturmaktadır. Araştırmanın Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0.87 çıkmıştır. Bu araştırma için bu güvenirlik katsayısı oldukça yüksektir. Ayrıca araştırmanın geçerliliği için uzman görüşleri alınmıştır. Çalışmada frekans ve yüzde yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda 1) Program değişikliğine geçmeden önce öğretmen ve idarecilere verilmesi gereken hizmet içi eğitim yeterli düzeyde değildir. 2) Ders kitaplarındaki veya çalışma kitaplarındaki etkinliklerin içerisinde anlaşılması güç ve bazen de düzeyce çok basit etkinliklere yer verilmiştir. 3) Fen ve Teknoloji ders saatinin haftalık üç saatten dört saate çıkarılmasına karşılık konu ve kazanım yoğunluğu da arttırıldığı için ders saatinin halen yetersiz olduğu görülmüştür. 4) Birçok okulda fiziki şartlar bakımından eksiklikler bulunduğu için etkinliklerin yapılamadığı tespit edilmiştir. Araştırma sonunda tespit edilen sorunlara bağlı olarak araştırmacı tarafından belirtilen öneriler yer almaktadır.

Destan’ın (2007) hazırlamış olduğu “2005–2006 Öğretim Yılında Yürürlüğe Konan İlköğretim 5. Sınıf Müfredat Uygulamaları Konusunda Öğrenci Görüşlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi” adlı çalışma

tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından geliştirilen “5. sınıf müfredat uygulamaları, öğrenci görüşleri ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Uygulama çalışmaları 2005–2006 öğretim yılı içinde yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini ise gecekondular, merkez ve özel okullardan seçilen 14 okulun 253 5. sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre; çoklu zekâ uygulamalarının önemi ve gereği için eğitimcilere anketlerin uygulanması, eğitimcilere araç-gereç kullanımı üzerine hizmet içi eğitim verilmesi, yeni programın işlerliği ve verimliliği için sınıf mevcutlarının azaltılması gibi öneriler sunulmuştur.

Gömlüksiz ve Bulut (2007) tarafından yapılan “Yeni Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi” adlı çalışmanın amacı yeni ilköğretim birinci kademe Matematik dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğini belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubunu, yeni ilköğretim birinci kademe Matematik dersi öğretim programının uygulandığı İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Van, Hatay, Samsun ve Bolu illerindeki 64 deneme okulunun 792 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma 2006 yılında adı geçen illerde yapılmıştır. Araştırma sonucunda il, sınıf, cinsiyet ve sınıf mevcudu değişkenlerine göre öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Araştırma sonucuna göre; öğretmenlere yeni ilköğretim Matematik programında öngörülen değerlendirme tekniklerini öğrenmeleri ve kullanmaları için sistematik ve etkili hizmet içi eğitim kursları verilmesi önerilmektedir.

BÖLÜM II

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama aracının geliştirilmesi, veri toplama aracının örneklemdeki öğretmenlere uygulanması ve verilerin analizi açıklanmıştır.

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma öğretmenlerin görüşlerini öğrenmeye yönelik betimsel (tarama) modelindedir. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlamaya çalışır (Karasar,1999, s.77).

2.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 2007-2008 eğitim öğretim yılında, Erzincan ili ve ilçelerinde bulunan ilköğretim okullarında görev yapan 111 fen ve teknoloji öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem alma yoluna gidilmemiş, doğrudan araştırma evrenine ulaşılmıştır.

111 fen ve teknoloji öğretmenine anket gönderilmiş, 111 anket toplanmıştır. Anketlerin yönerge hükümlerine uygun olarak doldurulup doldurulmadığı incelenmiş, anketlerin yönerge hükümlerine uygun olduğu görüldüğü için, 111 anket değerlendirme kapsamına alınmıştır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Tarama türü araştırmalar ilgilenilen örneklem grubundan doğrudan bilgi toplamayı içermektedir. Bu tür bilgiler kişilerin ya da kurumların bilgi düzeylerini,

kişilik özelliklerini ve öncelikli tercihlerini vb. içerir. Anketler bu tür bilgileri toplamada oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Uygun bir şekilde tasarlanan anketler, çok sayıdaki insandan aynı yolla aynı tür bilgilerin elde edilmesine ve elde edilen verilerin sistematik bir şekilde nicel olarak analiz edilmesine olanak sağlar (Leung, 2001, s.187). Anket, kalem kağıt yoluyla bireyin ya da grubun kendisi hakkında istenilen sorulara cevap vermesidir (Kaptan, 1998, s.138).

Araştırma için kullanılan veri toplama aracı, araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Araştırmacı program geliştirme ve program değerlendirme ile ilgili yapılmış tezleri yerli, yabancı araştırmaları ve ilgili kaynakları incelemiştir. Buradan elde edilen bilgilere göre bir öğretim programında olması gerekenlerden faydalanarak anket maddeleri geliştirmiştir. Veri toplama aracının içerik geçerliliği ve anket maddelerinin amaca uygunluğu uzman görüşlerine göre belirlenmiştir. Anket maddeleri program geliştirme ve fen konusundaki uzmanlarca tartışılmış ve bazı anket maddeleri anketten çıkartılarak ankete son şekli verilmiştir.

Araştırmacı tarafından geliştirilen anketin güvenilirliğini belirlemek için öğretmenlerin, anket maddelerine verdikleri cevapların ağırlıklı ortalamalarından Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucu geliştirilen anket 0.96 oranında güvenilir bulunmuştur.

Veri toplama aracı olarak kullanılan anket temel olarak iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırma örneklemine giren öğretmenlerin kişisel bilgilerini tespit etmeye yönelik maddeler yer almaktadır. İkinci bölümde ise fen ve teknoloji dersi öğretim programının hazırlık, hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin 71 anket maddesi yer almaktadır.

2.4. Veri Toplama Aracının Uygulanması

Geliştirilen anket, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü ve Erzincan Milli Eğitim Müdürlüğü arasında yapılan yazışmalar sonucu Erzincan Valiliğinden gerekli izinler alınarak 2007-2008 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde Erzincan ili ve ilçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan 111 fen ve teknoloji öğretmenine Erzincan Milli Eğitim Müdürlüğü kanalıyla dağıtılmış ve yine aynı yolla geri toplanmıştır.

2.5.Verilerin Analizi

Araştırmanın problem cümlesi ve alt problemlerine ilişkin olarak fen ve teknoloji öğretmenlerinden toplanan veriler, SPSS (Statistical Packet For The Social Science) istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmaya katılan fen ve teknoloji öğretmenlerine ait kişisel bilgilerle ilgili olarak frekans (f) ve yüzde (%) değerleri hesaplanmıştır.

Öğretim programının hazırlık, hedef, içerik, öğrenme öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarıyla ilgili her bir madde için aritmetik ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (S), t-testi, varyans analizi hesaplanmıştır. Gerek t-testinde gerekse varyans analizinde farkın anlamlılığı 0.05 anlamlılık düzeyinde test edilmiştir. Varyans analizi sonucunda anlamlı çıkan sonuçların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için Scheffe testi uygulanmıştır.

BÖLÜM III

3. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, öğretmenlerin kişisel bilgileri, öğretmen görüşlerine göre derse hazırlık aşaması ve programın hedef, içerik, eğitim durumu ve değerlendirme öğelerine ilişkin bulgular alt problemler doğrultusunda tablolar halinde açıklanıp yorumlanmaktadır.

3.1. Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerinin Dağılımı

Bu bölümde evrendeki öğretmenlerin cinsiyet, mesleki kıdem ve hizmet içi eğitim alma durumlarına ilişkin bulgular ve yorumlar yer almaktadır. Evrene ilişkin bulgulara aşağıda Tablo III-1’ de verilmiştir.

Tablo III-1. Evrene İlişkin Bulgular

ÖĞRETMENLER		f	%
Cinsiyet	Bayan	58	52,3
	Erkek	53	47,7
	Toplam	111	100
Mesleki Kıdem	1-5 yıl	49	44,1
	6-10 yıl	25	22,5
	11-15 yıl	21	18,9
	16-20 yıl	10	9,0
	21+ yıl	6	5,4
	Toplam	111	100,0
Hizmet İçi Eğitim	Evet	71	64,0
	Hayır	40	36,0
	Toplam	111	100,0

Tablo III-1'deki veriler incelendiğinde araştırmaya katılan fen ve teknoloji öğretmenlerinin yaklaşık yarısının (%52,3) bayan, yarısının da (%47,7) erkek olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaklaşık yarısını bayan, diğer yarısını erkekler oluşturmaktadır. Buna göre homejen bir dağılım olduğu söylenebilir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin beşte ikisinden fazlası (% 44,1) 1-5 yıl kıdeme sahip iken, en az dağılımın 21 ve üzeri kıdeme (%5,4) sahip olduğu görülmektedir. Dağılımın diğer yarısında 6-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin bulunduğu anlaşılmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaklaşık yarısını 1-5 yıl kıdeme sahip olanlar oluşturmaktadır. Buna göre araştırmaya katılanların yarısı mesleğe yeni başladığı söylenebilir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin beşte üçünden fazlasının (%64) hizmet içi eğitim aldığı, dağılımın diğer kısmının (%36) hizmet içi eğitim almadığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarısından fazlasının hizmet içi eğitime katıldığı söylenebilir.

3.2. Birinci Alt Problem İlişkin Bulgular Ve Yorumlar

Alt Problem-1: Erzincan ili ve ilçelerinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin derse hazırlanma aşamasına ilişkin görüşleri nelerdir? Öğretmen görüşleri arasında; cinsiyet, mesleki kıdem, hizmet içi eğitim alma durumu bakımından farklılık var mıdır?

Bu alt problemin çözümü için toplanan veriler aşağıda tablolar şeklinde verilmiştir.

3.2.1.Derse Hazırlanma Aşamasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Frekans, Yüzde Bulguları ve Yorumları

Araştırmaya katılan öğretmenlerin derse hazırlanma aşamasına ilişkin hazırlanan maddelere katılma durumlarına göre yüzde ve frekans dağılımları Tablo III-2’de verilmiştir.

TabloIII-2. Derse Hazırlanma Aşamasına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Derse Hazırlık Aşamasına Ait Maddeler		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlar derse hazırlığı kolaylaştırmaktadır.	f	33	57	17	2	2
	%	29,7	51,4	15,3	1,8	1,8
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlarda açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.	f	22	58	27	2	2
	%	19,8	52,3	24,3	1,8	1,8
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan, ders planlarında açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.	f	23	60	25	2	1
	%	20,7	54,1	22,5	1,8	,9
Öğretmen kılavuz kitaplarında kazanımlara ilişkin hazırlanmış etkinlik sayısı yeterlidir.	f	26	56	20	6	3
	%	23,4	50,5	18,0	5,4	2,7

Öğrenci ders kitaplarında yer alan, öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyini ölçen soru sayısı yeterlidir.	f	12	41	34	23	1
	%	10,8	36,9	30,6	20,7	,9
Öğrenci ders kitaplarında, içerik hakkında öğrencileri araştırmaya yöneltten hazırlık sorularının sayısı yeterlidir.	f	9	50	37	15	0
	%	8,1	45,0	33,3	13,5	0
Öğretmen kılavuz kitaplarında sınıf ortamının fiziksel olarak derse hazırlanmasına yönelik öneriler yeterlidir.	f	7	26	48	27	3
	%	6,3	23,4	43,2	24,3	2,7
Derste kullanılacak öğretim materyalleri, öğretmenin kolayca ulaşabileceği şekilde seçilmiştir.	f	13	48	37	13	0
	%	11,7	43,2	33,3	11,7	0
Öğretmenin derse hazırlanmasında gerekli olan kaynak kitap sayısı yeterlidir.	f	10	39	33	23	6
	%	9,0	35,1	29,7	20,7	5,4

Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri Tablo III-2’de incelendiğinde, birinci maddede belirtilen “Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlar derse hazırlığı kolaylaştırmaktadır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%96) katılırken, çok az bir grup (%4) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle, öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planların derse hazırlığı kolaylaştırdığı söylenebilir.

İkinci maddede belirtilen “Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlarda açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%96) katılırken, çok az bir grup (%4) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle, öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlardaki ifadelerin açık ve anlaşılır olduğu kabul edilebilir.

Üçüncü maddede belirtilen “Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan, ders planlarında açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%97) katılırken, çok az bir grup (%3) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle, öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ders planlarında açık ve anlaşılır ifadelerin kullanıldığı söylenebilir.

Dördüncü maddede “Öğretmen kılavuz kitaplarında kazanımlara ilişkin hazırlanmış etkinlik sayısı yeterlidir.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%92) katılırken, çok az bir grup (%8) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle, öğretmen kılavuz, öğrenci kitaplarında kazanımlar için hazırlanmış etkinlik sayısının yeterli olduğu söylenebilir.

Beşinci maddede “Öğrenci ders kitaplarında yer alan, öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyini ölçen soru sayısı yeterlidir.” ifadesine öğretmenlerin çoğunluğu (%79) katılırken, az bir grup (%21) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle, öğrenci ders kitaplarında yer alan, öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyini ölçen soru sayısının yeterli olduğu söylenebilir.

Altıncı maddede “Öğrenci ders kitaplarında, içerik hakkında öğrencileri araştırmaya yönelten hazırlık sorularının sayısı yeterlidir.” ifadesine öğretmenlerin çoğunluğu (%86) katılırken, az bir grup (%14) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle, öğrenci ders kitaplarında içerik hakkında öğrencileri araştırmaya yönelten hazırlık sorularının sayısının yeterli olduğu söylenebilir.

Yedinci maddede “Öğretmen kılavuz kitaplarında sınıf ortamının fiziksel olarak derse hazırlanmasına yönelik öneriler yeterlidir.” ifadesine öğretmenlerin çoğunluğu (%73) katılırken, az bir grup (%27) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle, öğretmen kılavuz kitaplarında sınıf ortamının fiziksel olarak derse hazırlanmasına yönelik önerilerin yeterli olduğu söylenebilir.

Sekizinci maddede “Derste kullanılacak öğretim materyalleri, öğretmenin kolayca ulaşabileceği şekilde seçilmiştir.” ifadesine öğretmenlerin çoğunluğu (%88) katılırken, az bir grup (%12) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle, öğretmenlerin derste kullanılacak materyallere kolayca ulaşabildiği söylenebilir.

Dokuzuncu maddede “Öğretmenin derse hazırlanmasında gerekli olan kaynak kitap sayısı yeterlidir. ” ifadesine öğretmenlerin çoğunluğu (%74) katılırken, az bir grup (%26) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle, öğretmenin derse hazırlanmasında gerekli olan kaynak kitap sayısının yeterli olduğu söylenebilir.

3.2.2.Cinsiyetine Göre, Derse Hazırlık Aşamasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, cinsiyete göre derse hazırlık aşamasına ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo III-3.’te verilmiştir.

Tablo III-3. Cinsiyetine Göre, Derse Hazırlık Aşamasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) testi Sonuçları

Derse Hazırlık Aşamasına Ait Maddeler	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	S	t	p≤.05
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlar derse hazırlığı kolaylaştırmaktadır.	Bayan	58	1,96	,77	,25	,79
	Erkek	53	1,92	,89		
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlarda açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.	Bayan	58	2,18	,84	,73	,46
	Erkek	53	2,07	,78		
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan, ders planlarında açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.	Bayan	58	2,13	,73	,81	,41
	Erkek	53	2,01	,79		

Öğretmen kılavuz kitaplarında kazanımlara ilişkin hazırlanmış etkinlik sayısı yeterlidir.	Bayan	58	2,08	,94	,57	,56
	Erkek	53	2,18	,92		
Öğrenci ders kitaplarında yer alan, öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyini ölçen soru sayısı yeterlidir.	Bayan	58	2,63	1,10	,02	,98
	Erkek	53	2,64	,78		
Öğrenci ders kitaplarında, içerik hakkında öğrencileri araştırmaya yönelten hazırlık sorularının sayısı yeterlidir.	Bayan	58	2,56	,90	,61	,54
	Erkek	53	2,47	,74		
Öğretmen kılavuz kitaplarında sınıf ortamının fiziksel olarak derse hazırlanmasına yönelik öneriler yeterlidir.	Bayan	58	3,12	,89	2,24	,02*
	Erkek	53	2,73	,90		
Derste kullanılacak öğretim materyalleri, öğretmenin kolayca ulaşabileceği şekilde seçilmiştir.	Bayan	58	2,50	,90	,64	,52
	Erkek	53	2,39	,79		
Öğretmenin derse hazırlanmasında gerekli olan kaynak kitap sayısı yeterlidir.	Bayan	58	3,01	1,08	2,51	,01*
	Erkek	53	2,52	,95		

*p≤.05

Tablo III-3’ de öğretmenlerin cinsiyete göre, derse hazırlık aşamasına ilişkin görüşleri değerlendirildiğinde “Öğretmen kılavuz kitaplarında sınıf ortamının fiziksel olarak derse hazırlanmasına yönelik öneriler yeterlidir.” maddesi cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermektedir [$t(109) = 2,24, p \leq .05$]. Bu maddeye bayan öğretmenler ($\bar{X} = 3,12$), erkek öğretmenlere ($\bar{X} = 2,73$) göre daha fazla katılmaktadır.

Bu bulgudan hareketle bayan öğretmenlerin, öğretmen kılavuz kitaplarında sınıf ortamının fiziksel olarak derse hazırlanmasına yönelik önerilerin yeterli olduğu görüşüne, erkek öğretmenlerden daha fazla katıldığı söylenebilir.

Ayrıca “Öğretmenin derse hazırlanmasında gerekli olan, kaynak kitap sayısı yeterlidir.” maddesi de cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermektedir [$t(109) = 2,51, p \leq .05$]. Bu maddeye bayan öğretmenler ($\bar{X} = 3,01$), erkek öğretmenlere ($\bar{X} = 2,52$) göre daha fazla katılmaktadır.

Bu bulgudan hareketle bayan öğretmenlerin, erkek öğretmenlere oranla derse hazırlanma aşamasında gerekli olan kaynak kitap sayısını yeterli bulduğu söylenebilir.

Derse hazırlık aşamasına ait diğer maddelere ilişkin öğretmen görüşleri arasında, cinsiyete göre anlamlı bir fark görülmemektedir [$p \geq .05$].

Bu bulgudan hareketle, bayan ve erkek öğretmenlerin diğer maddelere aynı oranda katıldığı söylenebilir.

3.2.3.Mesleki Kıdeme Göre, Derse Hazırlık Aşamasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, derse hazırlık aşamasına ilişkin mesleki kıdeme göre dağılımları Tablo III-4.’de verilmiştir.

Tablo III-4. Mesleki Kıdeme Göre, Derse Hazırlık Aşamasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Scheffe Testi Sonuçları

Derse Hazırlık Aşamasına Ait Maddeler	Grup	Mesleki Kıdem	n	$\bar{X}$	S	F	$p \leq 0.05$	Fark
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlar derse hazırlığı kolaylaştırmaktadır.	A	1-5 yıl	49	2,00	,95	,67	,61	—
	B	6-10 yıl	25	2,00	,76			
	C	11-15 yıl	21	1,85	,72			
	D	16-20 yıl	10	1,60	,51			
	E	21+ yıl	6	2,16	,75			
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan, ünitelendirilmiş yıllık planlarda açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.	A	1-5 yıl	49	2,20	,88	,19	,94	—
	B	6-10 yıl	25	2,08	,75			
	C	11-15 yıl	21	2,09	,76			
	D	16-20 yıl	10	2,00	,81			
	E	21+ yıl	6	2,16	,75			
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan, ders planlarında açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.	A	1-5 yıl	49	2,22	,79	1,07	,37	—
	B	6-10 yıl	25	1,92	,64			
	C	11-15 yıl	21	2,04	,92			
	D	16-20 yıl	10	1,80	,42			
	E	21+ yıl	6	2,16	,75			
Öğretmen kılavuz kitaplarında kazanımlara ilişkin hazırlanmış etkinlik sayısı yeterlidir.	A	1-5 yıl	49	1,95	,93	1,68	,15	—
	B	6-10 yıl	25	2,20	,86			
	C	11-15 yıl	21	2,42	1,07			
	D	16-20 yıl	10	1,90	,56			
	E	21+ yıl	6	2,66	,81			

Öğrenci ders kitaplarında yer alan, öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyini ölçen soru sayısı yeterlidir.	A	1-5 yıl	49	2,61	,93	,40	,80	–
	B	6-10 yıl	25	2,48	1,08			
	C	11-15 yıl	21	2,80	,92			
	D	16-20 yıl	10	2,80	1,03			
	E	21+ yıl	6	2,66	,81			
Öğrenci ders kitaplarında içerik hakkında öğrencileri araştırmaya yönelten hazırlık sorularının sayısı yeterlidir.	A	1-5 yıl	49	2,42	,86	1,03	,39	–
	B	6-10 yıl	25	2,40	,81			
	C	11-15 yıl	21	2,80	,87			
	D	16-20 yıl	10	2,70	,67			
	E	21+ yıl	6	2,50	,54			
Öğretmen kılavuz kitaplarında sınıf ortamının fiziksel olarak derse hazırlanmasına yönelik öneriler yeterlidir.	A	1-5 yıl	49	3,08	,88	2,03	,09	–
	B	6-10 yıl	25	2,72	1,20			
	C	11-15 yıl	21	3,19	,67			
	D	16-20 yıl	10	2,50	,52			
	E	21+ yıl	6	2,50	,54			
Derste kullanılacak öğretim materyalleri, öğretmenin kolayca ulaşabileceği şekilde seçilmiştir.	A	1-5 yıl	49	2,51	,73	2,74	,03*	A-B
	B	6-10 yıl	25	2,20	,95			A-D
	C	11-15 yıl	21	2,61	,92			C-B
	D	16-20 yıl	10	2,00	,66			C-D
	E	21+ yıl	6	3,16	,75			E-B C-D
Öğretmenin derse	A	1-5 yıl	49	2,73	1,03	,86	,48	–

hazırlanmasında gerekli olan kaynak kitap sayısı yeterlidir.	B	6-10 yıl	25	2,72	1,13			
	C	11-15 yıl	21	3,14	1,06			
	D	16-20 yıl	10	2,50	,84			
	E	21+ yıl	6	2,66	1,03			

* $p \leq .05$

Tablo III-4’de araştırmaya katılan öğretmenlerin, derse hazırlık aşamasına ilişkin mesleki kıdeme göre görüşleri incelendiğinde ‘‘Derste kullanılacak öğretim materyalleri, öğretmenin kolayca ulaşabileceği şekilde seçilmiştir.’’ maddesinde öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F(106)=2,74$, $p \leq .05$]. Başka bir deyişle, öğretmen görüşleri mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Scheffe testinin sonuçlarına göre bu maddeye 21+ yıl çalışan öğretmenler ($\bar{X}=3,16$) diğer öğretmenlere göre daha fazla katılmaktadır.

Bu bulgudan hareketle, 21+ yıl çalışan öğretmenlerin, diğer öğretmenlere oranla derste kullanılacak öğretim materyallerine daha kolay ulaşabildiği söylenebilir.

Derse hazırlık aşamasına ait diğer maddelerde, öğretmen görüşleri mesleki kıdeme göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$p \geq .05$].

Bu bulgudan hareketle, tüm öğretmenlerin diğer maddeler için aynı görüşte olduğu söylenebilir.

3.2.4. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Derse Hazırlık Aşamasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, derse hazırlık aşamasına ilişkin hizmet içi eğitim alma durumlarına göre dağılımları Tablo III-5.’te verilmiştir.

Tablo III-5. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Derse Hazırlık Aşamasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t)Testi Sonuçları

Derse Hazırlık Aşamasına Ait Maddeler	Hizmet İçi Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	S	t	p≤.05
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlar derse hazırlığı kolaylaştırmaktadır.	Evet	71	1,92	,83	,27	,78
	Hayır	40	1,97	,83		
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlarda açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.	Evet	71	2,14	,81	,09	,92
	Hayır	40	2,12	,82		
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan, ders planlarında açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.	Evet	71	2,07	,78	,19	,84
	Hayır	40	2,10	,74		
Öğretmen kılavuz kitaplarında kazanımlara ilişkin hazırlanmış etkinlik sayısı yeterlidir.	Evet	71	2,12	1,04	,12	,90
	Hayır	40	2,15	,69		
Öğrenci ders kitaplarında yer alan, öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyini ölçen soru sayısı yeterlidir.	Evet	71	2,60	,91	,49	,62
	Hayır	40	2,70	1,04		

Öğrenci ders kitaplarında içerik hakkında, öğrencileri araştırmaya yönelten hazırlık sorularının sayısı yeterlidir.	Evet	71	2,52	,82	,02	,98
	Hayır	40	2,52	,84		
Öğretmen kılavuz kitaplarında sınıf ortamının fiziksel olarak derse hazırlanmasına yönelik öneriler yeterlidir.	Evet	71	2,91	,96	,32	,74
	Hayır	40	2,97	,83		
Derste kullanılacak öğretim materyalleri, öğretmenin kolayca ulaşabileceği şekilde seçilmiştir.	Evet	71	2,32	,80	2,12	,03*
	Hayır	40	2,67	,88		
Öğretmenin derse hazırlanmasında gerekli olan kaynak kitap sayısı yeterlidir.	Evet	71	2,83	1,01	,63	,53
	Hayır	40	2,70	1,11		

*p≤.05

Tablo III-5'teki öğretmenlerin hizmet içi eğitim alma durumuna göre, derse hazırlık aşamasına ilişkin görüşleri incelendiğinde “Derste kullanılacak öğretim materyalleri, öğretmenin kolayca ulaşabileceği şekilde seçilmiştir.” maddesinde anlamlı bir fark tespit edilmiştir [$t(109) = 2,12$, $p \leq .05$]. Bu maddeye, hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenler ($\bar{X} = 2,67$), hizmet içi eğitime katılan öğretmenlere ($\bar{X} = 2,32$) göre daha fazla katılmaktadır.

Bu bulgudan hareketle, hizmet içi eğitim almayan öğretmenlerin, hizmet içi eğitim alan öğretmenlere oranla derste kullanacakları materyallere daha kolay ulaştığı söylenebilir.

Derse hazırlık aşamasına ait diğer maddelerde öğretmen görüşleri, hizmet içi eğitim alma durumlarına göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$p \geq .05$].

Bu bulgudan hareketle, diğer maddelere tüm öğretmenlerin aynı oranda katıldığı söylenebilir.

3.3. İkinci Alt Problem İlişkin Bulgular Ve Yorumlar

Alt problem–2: Erzincan ili ve ilçelerinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öğretim programının hedef ögesine ilişkin görüşleri nelerdir? Öğretmen görüşleri arasında; cinsiyet, mesleki kıdem, hizmet içi eğitim alma durumu bakımından farklılık var mıdır?

Bu alt problemin çözümü için toplanan veriler aşağıda tablolar halinde verilmiştir.

3.3.1. Programın Hedef Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Frekans, Yüzde Bulguları ve Yorumları

Hedeflere ait maddelere ilişkin öğretmen görüşlerinin frekans ve yüzde bulguları Tablo III-6’da verilmiştir.

Tablo III-6. Hedef Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Hedeflere Ait Maddeler		Tamamen Katılıyor	Katılıyor	Kısmen Katılıyor	Katılmıyor	Kesinlikle Katılmıyor
Öğretmen kılavuz kitaplarındaki	f	23	64	21	2	1

öğrenci kazanımlarında, açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.	%	20,7	57,7	18,9	1,8	,9
Kazanımlarda, gözlenebilir ve ölçülebilir öğrenci davranışlarına yönelik ifadeler kullanılmaktadır.	f	19	54	32	5	1
	%	17,1	48,6	28,8	4,5	,9
Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.	f	12	61	34	3	1
	%	10,8	55,0	30,6	2,7	,9
Bilimsel Süreç Beceri (BSB) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.	f	11	58	36	6	0
	%	9,9	52,3	32,4	5,4	0
Tutum ve Değer (TD) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.	f	12	59	36	3	1
	%	10,8	53,2	32,4	2,7	,9
Kazanımların FTTÇ, BSB, TD olarak ayrılması, öğrenmeyi daha etkili hale getirmektedir.	f	13	64	29	4	1
	%	11,7	57,7	26,1	3,6	,9
Kazanımlar, toplumsal ihtiyaçlar dikkate alınarak hazırlanmıştır.	f	9	56	40	6	0
	%	8,1	50,5	36,0	5,4	0
Kazanımlar, öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini, geliştirmesine yönelik hazırlanmıştır.	f	18	54	31	8	0
	%	16,2	48,6	27,9	7,2	0
Kazanımlar, öğrencinin bilgilerini transfer ederek kullanmasına yönelik hazırlanmıştır.	f	14	61	30	6	0
	%	12,6	55,0	27,0	5,4	0
Kazanımlar, kendi içerisinde aşamalılık göstermektedir.	f	22	65	20	3	1
	%	19,8	58,6	18,0	2,7	,9
Kazanımlar, farklı yetenekteki	f	6	37	50	16	2

öğrencilere yönelik düzenlenmiştir.	%	5,4	33,3	45,0	14,4	1,8
Kazanımlar, öğrencinin bilgiyi yapılandırmasına fırsat verecek şekilde hazırlanmıştır.	f	9	65	31	5	1
	%	8,1	58,6	27,9	4,5	,9
Kazanımlar, öğrenme öğretme sürecinde öğrencilerin kullanabileceği biçimde hazırlanmıştır.	f	6	63	34	8	0
	%	5,4	56,8	30,6	7,2	0
Kazanımların, öğrenci tarafından elde edilmesinde zihinsel etkinlikler kullanılmaktadır.	f	10	54	43	4	0
	%	9,0	48,6	38,7	3,6	0

Tablo III-6’da araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde, birinci maddede belirtilen “Öğretmen kılavuz kitaplarındaki öğrenci kazanımlarında, açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%97) katılırken, çok az bir grup (%3) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan öğrenci kazanımlarında açık ve anlaşılır ifadeler kullanıldığı söylenebilir.

İkinci maddede belirtilen “Kazanımlarda, gözlenebilir ve ölçülebilir öğrenci davranışlarına yönelik ifadeler kullanılmaktadır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, kazanımlarda gözlenebilir ve ölçülebilir öğrenci davranışlarına yönelik ifadelerin kullanıldığı söylenebilir.

Üçüncü maddede belirtilen “Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%96) katılırken, çok az bir grup (%4) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, FTTÇ kazanımları ile dersin genel kazanımlarının tutarlı olduğu söylenebilir.

Dördüncü maddede belirtilen “Bilimsel Süreç Beceri (BSB) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, BSB kazanımları ile dersin genel kazanımlarının tutarlı olduğu söylenebilir.

Beşinci maddeye belirtilen “Tutum ve Değer (TD) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%96) katılırken, çok az bir grup (%4) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, TD kazanımları ile dersin genel kazanımlarının tutarlı olduğu söylenebilir.

Altıncı maddede belirtilen “Kazanımların FTTÇ, BSB, TD olarak ayrılması, öğrenmeyi daha etkili hale getirmektedir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, kazanımların FTTÇ, BSB ve TD olarak ayrılması öğrenmeyi daha etkili hale getirdiği söylenebilir.

Yedinci maddede belirtilen “Kazanımlar, toplumsal ihtiyaçları dikkate alınarak hazırlanmıştır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, kazanımlarda toplumsal ihtiyaçların dikkate alındığı söylenebilir.

Sekizinci maddede belirtilen “Kazanımlar, öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini, geliştirmesine yönelik hazırlanmıştır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%93) katılırken, çok az bir grup (%7) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, kazanımların öğrencilerin eleştirisel düşüncelerini geliştirmeye yönelik hazırlandığı söylenebilir.

Dokuzuncu maddede belirtilen “Kazanımlar, öğrencinin bilgilerini transfer ederek kullanmasına yönelik hazırlanmıştır. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, kazanımlar öğrencilerin bilgilerini transfer ederek kullanmasına yönelik hazırlandığı söylenebilir.

Onuncu maddede belirtilen “Kazanımlar, kendi içerisinde aşamalılık göstermektedir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%96) katılırken, çok az bir grup (%4) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, kazanımların konu içerisinde aşamalılık gösterecek şekilde hazırlandığı söylenebilir.

On birinci maddede belirtilen “Kazanımlar, farklı yetenekteki öğrencilere yönelik düzenlenmiştir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%84) katılırken, çok az bir grup (%16) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, kazanımların farklı yetenekteki öğrencilere uygun hazırlandığı söylenebilir.

On ikinci maddede belirtilen “Kazanımlar, öğrencinin bilgiyi yapılandırmasına fırsat verecek şekilde hazırlanmıştır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, kazanımların öğrencilerin bilgiyi yapılandırmasına fırsat verecek şekilde hazırlandığı söylenebilir.

On üçüncü maddede belirtilen “Kazanımlar, öğrenme öğretme sürecinde öğrencilerin kullanabileceği biçimde hazırlanmıştır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%93) katılırken, çok az bir grup (%7) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, kazanımların öğrenme süreci içerisinde öğrenci tarafından elde edilecek şekilde yerleştirildiği söylenebilir.

On dördüncü maddede belirtilen “Kazanımların, öğrenci tarafından elde edilmesinde zihinsel etkinlikler kullanılmaktadır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%96) katılırken, çok az bir grup (%4) bu görüşe katılmamaktadır.

Buna göre, kazanımların öğrenciler tarafından elde edilmesinde zihinsel etkinliklerin kullanıldığı söylenebilir.

3.3.2.Cinsiyete Göre, Programın Hedef Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyete göre, programın hedefler ögesine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo III-7’de verilmiştir.

Tablo III-7 Cinsiyete Göre, Programın Hedef Öğesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları

Hedeflere Ait Maddeler	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	S	t	p≤.05
Öğretmen kılavuz kitaplarındaki öğrenci kazanımlarında, açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.	Bayan	58	2,01	,68	,41	,68
	Erkek	53	2,07	,80		
Kazanımlarda, gözlenebilir ve ölçülebilir öğrenci davranışlarına yönelik ifadeler kullanılmaktadır.	Bayan	58	2,24	,86	,09	,92
	Erkek	53	2,22	,77		
Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.	Bayan	58	2,24	,62	,57	,56
	Erkek	53	2,32	,82		
Bilimsel Süreç Beceri (BSB) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.	Bayan	58	2,44	,62	1,75	,08
	Erkek	53	2,20	,81		
Tutum ve Değer (TD) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.	Bayan	58	2,31	,62	,19	,84
	Erkek	53	2,28	,84		
Kazanımların FTTÇ, BSB, TD olarak ayrılması, öğrenmeyi daha etkili hale getirmektedir.	Bayan	58	2,25	,68	,22	,82
	Erkek	53	2,22	,80		
Kazanımlar, toplumsal	Bayan	58	2,39	,67	,14	,88

ihtiyaçlar dikkate alınarak hazırlanmıştır.	Erkek	53	2,37	,76		
Kazanımlar, öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini, geliştirmesine yönelik hazırlanmıştır.	Bayan	58	2,37	,83	1,60	,11
	Erkek	53	2,13	,78		
Kazanımlar, öğrencinin bilgilerini transfer ederek kullanmasına yönelik hazırlanmıştır.	Bayan	58	2,36	,80	1,63	,10
	Erkek	53	2,13	,65		
Kazanımlar, kendi içerisinde aşamalılık göstermektedir.	Bayan	58	2,08	,75	,33	,73
	Erkek	53	2,03	,75		
Kazanımlar, farklı yetenekteki öğrencilere yönelik düzenlenmiştir.	Bayan	58	2,89	,94	2,10	,03*
	Erkek	53	2,56	,66		
Kazanımlar, öğrencinin bilgiyi yapılandırmasına fırsat verecek şekilde hazırlanmıştır.	Bayan	58	2,37	,79	,97	,33
	Erkek	53	2,24	,64		
Kazanımlar, öğrenme öğretme sürecinde öğrencilerin kullanabileceği biçimde hazırlanmıştır.	Bayan	58	2,43	,72	,54	,59
	Erkek	53	2,35	,68		
Kazanımların, öğrenci tarafından elde edilmesinde zihinsel etkinlikler kullanılmaktadır.	Bayan	58	2,41	,70	,69	,48
	Erkek	53	2,32	,70		

* $p \leq .05$

Tablo III-7’de cinsiyete göre öğretmen görüşleri incelendiğinde “Kazanımlar, farklı yetenekteki öğrencilere yönelik düzenlenmiştir.” maddesinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık görülmektedir [$t(109) = 2,10$, $p \leq .05$]. Bayan öğretmenler bu maddeye ($\bar{X} = 2,89$), erkek öğretmenlere ($\bar{X} = 2,56$) göre daha fazla

katılmaktadır. Bu bulgu hedef ögesine yönelik görüşler ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Buna göre, bayan öğretmenler, erkek öğretmenlere oranla kazanımların farklı yetenekteki öğrencilere uygun hazırlandığına daha fazla katıldığı söylenebilir.

Diğer maddeler öğretmen görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$p \geq .05$].

Hedeflere ilişkin diğer maddelere bayan ve erkek öğretmenler aynı oranda katılmaktadır denilebilir.

3.3.3. Mesleki Kıdeme Göre, Programın Hedef Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, mesleki kıdeme göre programın hedef ögesine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo III-8’de verilmiştir.

Tablo III-8 Mesleki Kıdeme Göre, Programının Hedef Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Scheffe Testi Sonuçları

Hedeflere Ait Maddeler	Grup	Mesleki Kıdem	n	$\bar{X}$	S	F	$p \leq .05$	Fark
Öğretmen kılavuz kitaplarındaki öğrenci kazanımlarında, açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.	A	1-5 yıl	49	2,67	4,48	,33	,85	—
	B	6-10 yıl	25	1,88	,66			
	C	11-15 yıl	21	2,04	,80			
	D	16-20 yıl	10	2,20	,63			
	E	21+ yıl	6	2,33	,81			
Kazanımlarda, gözlenebilir ve ölçülebilir öğrenci davranışlarına yönelik ifadeler kullanılmaktadır.	A	1-5 yıl	49	2,26	,88	,28	,88	—
	B	6-10 yıl	25	2,16	,89			
	C	11-15 yıl	21	2,23	,62			
	D	16-20 yıl	10	2,10	,73			
	E	21+ yıl	6	2,50	,83			

Fen-Teknoloji- Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.	A	1-5 yıl	49	2,34	,69	3,38	,01*	A-B
	B	6-10 yıl	25	2,04	,67			A-D
	C	11-15 yıl	21	2,47	,67			C-B
	D	16-20 yıl	10	1,80	,63			C-D
	E	21+ yıl	6	2,83	,98			E-B E-D
Bilimsel Süreç Beceri (BSB) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.	A	1-5 yıl	49	2,26	,63	1,92	,11	–
	B	6-10 yıl	25	2,36	,75			
	C	11-15 yıl	21	2,57	,67			
	D	16-20 yıl	10	1,90	,73			
	E	21+ yıl	6	2,66	1,21			
Tutum ve Değer (TD) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.	A	1-5 yıl	49	2,36	,63	2,36	,05*	A-D
	B	6-10 yıl	25	2,24	,77			A-E
	C	11-15 yıl	21	2,38	,66			B-D
	D	16-20 yıl	10	1,70	,48			B-E
	E	21+ yıl	6	1,70	,48			C-D C-E
Kazanımların FTTÇ, BSB, TD olarak ayrılması, öğrenmeyi daha etkili hale getirmektedir.	A	1-5 yıl	49	2,30	,76	1,69	,15	–
	B	6-10 yıl	25	2,20	,76			
	C	11-15 yıl	21	2,38	,58			
	D	16-20 yıl	10	1,70	,67			
	E	21+ yıl	6	2,33	,81			
Kazanımlar, toplumsal ihtiyaçlar dikkate alınarak hazırlanmıştır.	A	1-5 yıl	49	2,36	,72	1,13	,34	–
	B	6-10 yıl	25	2,28	,79			
	C	11-15 yıl	21	2,66	,57			
	D	16-20 yıl	10	2,20	,63			
	E	21+ yıl	6	2,33	,81			

Kazanımlar, öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini, geliştirmesine yönelik hazırlanmıştır.	A	1-5 yıl	49	2,22	,74	1,52	,20	–
	B	6-10 yıl	25	2,16	,85			
	C	11-15 yıl	21	2,57	,97			
	D	16-20 yıl	10	1,90	,73			
	E	21+ yıl	6	2,50	,54			
Kazanımlar, öğrencinin bilgilerini transfer ederek kullanmasına yönelik hazırlanmıştır.	A	1-5 yıl	49	2,24	,59	1,63	,17	–
	B	6-10 yıl	25	2,20	,81			
	C	11-15 yıl	21	2,47	,81			
	D	16-20 yıl	10	1,80	,78			
	E	21+ yıl	6	2,50	1,04			
Kazanımlar, kendi içerisinde aşamalılık göstermektedir.	A	1-5 yıl	49	2,06	,85	,47	,75	–
	B	6-10 yıl	25	2,04	,73			
	C	11-15 yıl	21	2,19	,60			
	D	16-20 yıl	10	1,80	,63			
	E	21+ yıl	6	2,16	,75			
Kazanımlar, farklı yetenekteki öğrencilere yönelik düzenlenmiştir.	A	1-5 yıl	49	2,93	,85	1,95	,10	–
	B	6-10 yıl	25	2,64	,81			
	C	11-15 yıl	21	2,71	,90			
	D	16-20 yıl	10	2,40	,51			
	E	21+ yıl	6	2,16	,75			
Kazanımlar, öğrencinin bilgiyi yapılandırmasına fırsat verecek şekilde hazırlanmıştır.	A	1-5 yıl	49	2,38	,81	,87	,48	–
	B	6-10 yıl	25	2,20	,57			
	C	11-15 yıl	21	2,42	,67			
	D	16-20 yıl	10	2,00	,66			
	E	21+ yıl	6	2,33	,81			
Kazanımlar, öğrenme öğretme	A	1-5 yıl	49	2,55	,70	2,70	,03*	A-B A-D
	B	6-10 yıl	25	2,12	,60			

sürecinde öğrencilerin kullanabileceği biçimde hazırlanmıştır.	C	11-15 yıl	21	2,52	,74			C-B
	D	16-20 yıl	10	2,00	,47			C-D
	E	21+ yıl	6	2,50	,83			E-B E-D
Kazanımların, öğrenci tarafından elde edilmesinde zihinsel etkinlikler kullanılmaktadır.	A	1-5 yıl	49	2,40	,60	1,27	,28	—
	B	6-10 yıl	25	2,20	,76			
	C	11-15 yıl	21	2,57	,59			
	D	16-20 yıl	10	2,10	,73			
	E	21+ yıl	6	2,50	1,22			

* $p \leq .05$

Tablo III-8'deki mesleki kıdeme göre öğretmen görüşleri incelendiğinde bazı maddelerde öğretmenlerin görüşleri arasında kıdemleri bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir.

“Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.” maddesinde öğretmen görüşleri arasında, mesleki kıdeme bağlı olarak anlamlı bir fark görülmektedir [$F(106) = 3,38$, $p \leq .05$]. Mesleki kıdeme göre görüşler arasındaki farklılığı bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, bu maddeye 21+ yıl ($\bar{X} = 2,83$) çalışan öğretmenler diğer öğretmenlere göre daha fazla katılmaktadır.

Buna göre, 21+ yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin diğer öğretmenlere oranla, FTTÇ kazanımlarının dersin genel amaçlarıyla tutarlı olduğuna daha fazla katıldığı söylenebilir.

“Tutum ve Değer (TD) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.” maddesinde öğretmen görüşleri arasında, mesleki kıdeme bağlı olarak anlamlı bir fark görülmektedir [$F(106) = 2,36$, $p \leq .05$]. Mesleki kıdeme göre görüşler arasındaki farklılığı bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, bu maddeye 11-15 yıl ($\bar{X} = 2,38$) arası çalışan öğretmenler diğer öğretmenlerden daha fazla katılmaktadır.

Buna göre, 11-15 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin diğer öğretmenlere oranla, TD kazanımlarının dersin genel amaçlarıyla tutarlı olduğuna daha fazla katıldığı söylenebilir.

“Kazanımlar, öğrenme öğretme sürecinde öğrencilerin kullanabileceği biçimde hazırlanmıştır.” maddesinde öğretmen görüşleri arasında, görev yapılan yıla bağlı olarak anlamlı bir fark görülmektedir [$F(106) = 2,70, p \leq .05$]. Mesleki kıdeme göre görüşler arasındaki farklılığı bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, bu maddeye 1-5 yıl ($\bar{X} = 2,55$) arası çalışan öğretmenler diğer öğretmenlerden daha fazla katılmaktadır.

1-5 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenler diğer öğretmenlere oranla kazanımların öğrenme öğretme sürecinde öğrencilerin kullanabileceği biçimde yer aldığı görüşüne daha fazla katılmaktadır denilebilir.

Diğer maddelerde öğretmen görüşleri mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$p \geq .05$]

Programın hedef ögesine ilişkin hazırlanan diğer maddelere tüm öğretmenlerin aynı oranda katıldığı söylenebilir.

3.3.4. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programın Hedef Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitim alma durumuna göre, programın hedef ögesine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo III-9’da verilmiştir.

Tablo III-9 Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programın Hedef Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları

Hedeflere Ait Maddeler	Hizmet İçi Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	S	t	$p \leq .05$
Öğretmen kılavuz kitaplarındaki öğrenci kazanımlarında, açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.	Evet	71	2,09	,75	1,01	,31
	Hayır	40	1,95	,71		
Kazanımlarda, gözlenebilir ve ölçülebilir öğrenci davranışlarına yönelik ifadeler kullanılmaktadır.	Evet	71	2,26	,89	,57	,57
	Hayır	40	2,17	,67		
Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.	Evet	71	2,28	,67	,04	,96
	Hayır	40	2,27	,81		
Bilimsel Süreç Beceri (BSB) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.	Evet	71	2,30	,72	,45	,65
	Hayır	40	2,37	,74		
Tutum ve Değer (TD) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.	Evet	71	2,29	,68	,02	,97
	Hayır	40	2,30	,82		
Kazanımların FTTÇ, BSB, TD olarak ayrılması, öğrenmeyi daha etkili hale getirmektedir.	Evet	71	2,23	,81	,07	,94
	Hayır	40	2,25	,58		
Kazanımlar, toplumsal	Evet	71	2,39	,74	,13	,89

ihtiyaçlar dikkate alınarak hazırlanmıştır.	Hayır	40	2,37	,66		
Kazanımlar, öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini, geliştirmesine yönelik hazırlanmıştır.	Evet	71	2,25	,82	,13	,89
	Hayır	40	2,27	,81		
Kazanımlar, öğrencinin bilgilerini transfer ederek kullanmasına yönelik hazırlanmıştır.	Evet	71	2,22	,75	,50	,61
	Hayır	40	2,30	,72		
Kazanımlar, kendi içerisinde aşamalılık göstermektedir.	Evet	71	2,05	,73	,12	,90
	Hayır	40	2,07	,79		
Kazanımlar, farklı yetenekteki öğrencilere yönelik düzenlenmiştir.	Evet	71	2,76	,83	,36	,71
	Hayır	40	2,70	,85		
Kazanımlar, öğrencinin bilgiyi yapılandırmasına fırsat verecek şekilde hazırlanmıştır.	Evet	71	2,33	,77	,43	,66
	Hayır	40	2,27	,64		
Kazanımlar, öğrenme öğretme sürecinde öğrencilerin kullanabileceği biçimde hazırlanmıştır.	Evet	71	2,40	,66	,23	,81
	Hayır	40	2,37	,77		
Kazanımların, öğrenci tarafından elde edilmesinde zihinsel etkinlikler kullanılmaktadır.	Evet	71	2,35	,65	,34	,73
	Hayır	40	2,40	,77		

Tablo III-9’ da hizmet içi eğitim alma durumuna göre fen ve teknoloji öğretim programının hedef ögesine ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı incelendiğinde öğretmenlerin görüşleri arasında hizmet içi eğitim almaları bakımından anlamlı bir fark görülmemektedir [$p \geq .05$].

Bu bulgudan hareketle, mesleki kıdeme göre programın öğretmen hedef ögesine ilişkin hazırlanan maddelere tüm öğretmenlerin aynı oranda katıldığı söylenebilir.

3.4. Üçüncü Alt Problem İlişkin Bulgular Ve Yorumlar

Alt problem-3:Erzincan ili ve ilçelerinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öğretim programının içerik ögesine ilişkin görüşleri nelerdir? Öğretmen görüşleri arasında; cinsiyet, mesleki kıdem, hizmet içi eğitim alma durumu bakımından farklılık var mıdır?

Bu alt problemin çözümü için toplanan veriler aşağıda tablolar halinde verilmiştir.

3.4.1.Programın İçerik Ögesine İlişkin, Öğretmen Görüşlerinin Frekans, Yüzde Bulguları ve Yorumları

Araştırmaya katılan öğretmenlerin programın içerik ögesine ilişkin görüşlerinin yüzde ve frekans dağılımları Tablo III-10'da verilmiştir.

Tablo III-10. İçerik Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

İçeriğe Ait Maddeler		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
İçerikte yer alan konular, kazanımlarla tutarlılık göstermektedir.	f	16	74	19	2	0
	%	14,4	66,7	17,1	1,8	0
İçerikte yer alan konular, öğrenci düzeyine uygundur.	f	10	71	25	5	0
	%	9,0	64,0	22,5	4,5	0

İçerikte yer alan konular, kendi içerisinde bütünlük göstermektedir.	f	14	67	24	4	2
	%	12,6	60,4	21,6	3,6	1,8
İçerikte yer alan konular, günlük yaşamda öğrencinin karşılaşacağı problemleri çözmeye yöneliktir.	f	13	50	38	9	1
	%	11,7	45,0	34,2	8,1	,9
İçerikte yer alan konular öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini geliştirecek şekilde düzenlenmiştir.	f	10	51	41	9	0
	%	9,0	45,9	36,9	8,1	0
Konularda güncel bilgiler yer almaktadır.	f	29	62	18	2	0
	%	26,1	55,9	16,2	1,8	0
İçerikte, sınıf içi uygulamalara, yeteri kadar yer verilmektedir.	f	16	63	23	7	2
	%	14,4	56,8	20,7	6,3	1,8
İçerik, öğrenme ilkelerine uygundur.(Basitten karmaşığa, somuttan soyuta).	f	13	72	21	4	1
	%	11,7	64,9	18,9	3,6	,9
İçerik, diğer derslerle (Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler vb.) ilişkilendirilmektedir.	f	11	55	39	5	1
	%	9,9	49,5	35,1	4,5	,9
İçerik, öğrencinin merakını karşılayacak şekilde hazırlanmıştır.	f	14	52	41	4	0
	%	12,6	46,8	36,9	3,6	0
İçerikte yer alan konular, toplumsal sorunların çözümünü bulmaya yönelik hazırlanmıştır.	f	8	47	47	8	1
	%	7,2	42,3	42,3	7,2	,9
Konularda, öğrenciye meslekler hakkında bilgi verilmektedir.	f	11	49	39	11	1
	%	9,9	44,1	35,1	9,9	,9
İçerikte yer alan konular, her türlü öğrenme ortamında işlenecek şekilde hazırlanmıştır.	f	7	37	38	25	4
	%	6,3	33,3	34,2	22,5	3,6

Konular, öğrencinin üst sınıflarda öğreneceklerine, temel oluşturacak şekilde düzenlenmiştir.	f	16	67	26	1	1
	%	14,4	60,4	23,4	,9	,9
Öğretmen kılavuz kitaplarında konuların anlatımında açık ve anlaşılır ifadeler yer almaktadır.	f	16	57	29	9	0
	%	14,4	51,4	26,1	8,1	0
Konular için kullanılan şekiller, grafikler, şemalar, tablolar, diyagramlar kolay anlaşılmaktadır.	f	15	54	36	6	0
	%	13,5	48,6	32,4	5,4	0
İçerik, öğrencilerin bilgiyi anlamlı bir şekilde yapılandırma becerisini, geliştirecek şekilde hazırlanmıştır.	f	11	57	39	4	0
	%	9,9	51,4	35,1	3,6	0
İçerik, öğretim materyali ve araç gereç kullanımına uygundur.	f	17	55	34	5	0
	%	15,3	49,5	30,6	4,5	0

Tablo III-10’da araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde, birinci maddede belirtilen “İçerikte yer alan konular, kazanımlarla tutarlılık göstermektedir.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%98) katılırken, çok az bir grup (%2) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle, öğretmenlerin yaklaşık tamamı içerikte yer alan konuların kazanımlarla tutarlılık gösterdiği görüşünde olduğu söylenebilir.

İkinci maddede belirtilen “İçerikte yer alan konular, öğrenci düzeyine uygundur.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%98) katılırken, çok az bir grup (%2) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, içerikte yer alan konuların öğrenci düzeyine uygun seçildiği görüşünde olduğu söylenebilir.

Üçüncü maddede belirtilen “İçerikte yer alan konular, kendi içerisinde bütünlük göstermektedir.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%94) katılırken, çok az bir grup (%6) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı içerikte yer alan konuların kendi içerisinde bütünlük gösterdiği görüşünde olduğu söylenebilir.

Dördüncü maddede belirtilen “İçerikte yer alan, konular günlük yaşamda öğrencinin karşılaşacağı problemleri çözmeye yöneliktir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%91) katılırken, çok az bir grup (%9) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, içerikteki konuların öğrencinin günlük yaşamda karşılaşacağı problemleri çözmeye yönelik hazırlandığı görüşünde olduğu söylenebilir.

Beşinci maddede belirtilen “İçerikte yer alan konular öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini geliştirecek şekilde düzenlenmiştir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%92) katılırken, çok az bir grup (%8) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, içerikte yer alan konuların öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini geliştirmeye yönelik düzenlendiği görüşünde olduğu söylenebilir.

Altıncı maddede belirtilen “Konularda, güncel bilgiler yer almaktadır. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%98) katılırken, çok az bir grup (%2) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, konularda güncel bilgilerin yer aldığı görüşünde olduğu söylenebilir.

Yedinci maddede belirtilen “İçerikte, sınıf içi uygulamalara, yeteri kadar yer verilmektedir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%92) katılırken, çok az bir grup (%8) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, içerikte sınıf içi uygulamalara yeteri kadar yer verildiği görüşünde olduğu söylenebilir.

Sekizinci maddede belirtilen “İçerik, öğrenme ilkelerine uygundur (Basitten karmaşığa, somuttan soyuta). ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, içeriğin öğrenme yaklaşımlarına uygun düzenlendiğini görüşünde olduğu söylenebilir.

Dokuzuncu maddede belirtilen “İçerik, diğer derslerle (Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler vb.) ilişkilendirilmektedir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, içeriğin diğer derslerle ilişkilendirildiği görüşünde olduğu söylenebilir.

Onuncu maddede belirtilen “İçerik, öğrencinin merakını karşılayacak şekilde hazırlanmıştır. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%96) katılırken, çok az bir grup (%4) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, içeriğin öğrencinin merakını karşılayacak şekilde hazırlandığı görüşünde olduğu söylenebilir.

On birinci maddede belirtilen “İçerikte yer alan konular, toplumsal sorunların çözümünü bulmaya yönelik hazırlanmıştır. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%92) katılırken, çok az bir grup (%8) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, içerikteki konuların toplumsal sorunların çözümüne yönelik hazırlandığı görüşünde olduğu söylenebilir.

On ikinci maddede belirtilen “Konularda, öğrenciye meslekler hakkında bilgi verilmektedir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%89) katılırken, çok az bir grup (%11) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, konularda meslekler hakkında bilgi verildiği görüşünde olduğu söylenebilir.

On üçüncü maddede belirtilen “İçerikte yer alan konular, her türlü öğrenme ortamında işlenecek şekilde hazırlanmıştır. ” ifadesine öğretmenlerin çoğunluğu (%74) katılırken, az bir grup (%26) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, içerikteki konuların tüm öğrenme ortamlarına uygun olarak düzenlendiği görüşünde olduğu söylenebilir.

On dördüncü maddede belirtilen “Konular, öğrencinin üst sınıflarda öğreneceklerine, temel oluşturacak şekilde düzenlenmiştir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%98) katılırken, çok az bir grup (%2) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, konuların öğrencinin üst düzey sınıftaki öğrenmelere temel oluşturacak şekilde düzenlendiği görüşünde olduğu söylenebilir.

On beşinci maddede belirtilen “Öğretmen kılavuz kitaplarında, konuların anlatımında açık ve anlaşılır ifadeler yer almaktadır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%92) katılırken, çok az bir grup (%8) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, öğretmen kılavuz ve öğrenci ders kitaplarındaki konuların anlatımı açık ve anlaşılır ifadelerle yazıldığı görüşünde olduğu söylenebilir.

On altıncı maddede belirtilen “Konular için kullanılan şekiller, grafikler, şemalar, tablolar, diyagramlar kolay anlaşılmaktadır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, konular için kullanılan şekillerin, grafiklerin, şemaların, tabloların, diyagramların anlaşılır şekilde düzenlendiği görüşünde olduğu söylenebilir.

On yedinci maddede belirtilen “İçerik, öğrencilerin bilgiyi anlamlı bir şekilde yapılandırma becerisini geliştirecek şekilde hazırlanmıştır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%96) katılırken, çok az bir grup (%4) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, içerik öğrencilerin bilgilerini anlamlı bir şekilde yapılandırmaya yönelik hazırlandığı görüşünde olduğu söylenebilir.

On sekizinci maddede belirtilen “İçerik, öğretim materyali ve araç gereç kullanımına uygundur.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, içeriğin öğretim materyal ve araç, gereç kullanılmasına uygun olarak hazırlandığı görüşünde olduğu söylenebilir.

3.4.2. Cinsiyete Göre, Programın İçerik Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, cinsiyet göre programın içerik ögesine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo III-11’de verilmiştir.

Tablo III-11 Cinsiyete Göre, Programının İçerik Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları

İçeriğe Ait Maddeler	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	S	t	$p \leq .05$
İçerikte yer alan konular, kazanımlarla tutarlılık göstermektedir.	Bayan	58	2,03	,56	,50	,61
	Erkek	53	2,09	,68		
İçerikte yer alan konular, öğrenci düzeyine uygundur.	Bayan	58	2,27	,72	,83	,40
	Erkek	53	2,16	,61		
İçerikte yer alan konular, kendi içerisinde bütünlük göstermektedir.	Bayan	58	2,36	,76	2,09	,06
	Erkek	53	2,05	,76		
İçerikte yer alan konular, günlük yaşamda öğrencinin karşılaşacağı problemleri çözmeye yöneliktir.	Bayan	58	2,44	,86	,44	,65
	Erkek	53	2,37	,81		
İçerikte yer alan konular öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini geliştirecek şekilde düzenlenmiştir.	Bayan	58	2,53	,79	1,33	,18
	Erkek	53	2,33	,73		
Konularda, güncel bilgiler yer almaktadır.	Bayan	58	1,84	,69	1,59	,11
	Erkek	53	2,07	,82		
İçerikte, sınıf içi uygulamalara,	Bayan	58	2,17	,79	,92	,35

yeteri kadar yer verilmektedir.	Erkek	53	2,32	,89		
İçerik, öğrenme ilkelerine uygundur (Basitten karmaşığa, somuttan soyuta).	Bayan	58	2,18	,68	,28	,77
	Erkek	53	2,15	,74		
İçerik, diğer derslerle (Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler vb.) ilişkilendirilmektedir.	Bayan	58	2,32	,65	,60	,54
	Erkek	53	2,41	,86		
İçerik, öğrencinin merakını karşılayacak şekilde hazırlanmıştır.	Bayan	58	2,36	,71	,69	,48
	Erkek	53	2,26	,76		
İçerikte yer alan konular, toplumsal sorunların çözümünü bulmaya yönelik hazırlanmıştır.	Bayan	58	2,56	,77	,66	,51
	Erkek	53	2,47	,77		
Konularda, öğrenciye meslekler hakkında bilgi verilmektedir.	Bayan	58	2,58	,81	1,43	,15
	Erkek	53	2,35	,85		
İçerikte yer alan konular, her türlü öğrenme ortamında işlenecek şekilde hazırlanmıştır.	Bayan	58	2,91	,90	,86	,39
	Erkek	53	2,75	1,03		
Konular, öğrencinin üst sınıflarda öğreneceklerine, temel oluşturacak şekilde düzenlenmiştir.	Bayan	58	2,15	,67	,31	,75
	Erkek	53	2,11	,72		
Öğretmen kılavuz kitaplarında, konuların anlatımında açık ve anlaşılır ifadeler yer almaktadır.	Bayan	58	2,36	,85	1,12	,26
	Erkek	53	2,18	,76		
Konular için kullanılan şekiller, grafikler, şemalar, tablolar, diyagramlar kolay anlaşılacak şekilde düzenlenmiştir.	Bayan	58	2,34	,76	,67	,49
	Erkek	53	2,24	,78		

İçerik, öğrencilerin bilgiyi anlamlı bir şekilde yapılandırma becerilerini geliştirecek şekilde hazırlanmıştır.	Bayan	58	2,32	,71	,05	,95
	Erkek	53	2,32	,70		
İçerik, öğretim materyali ve araç gereç kullanımına uygundur.	Bayan	58	2,20	,78	,52	,60
	Erkek	53	2,28	,74		

Tablo III-11’de, fen ve teknoloji öğretim programının içerik ögesine ilişkin dağılım incelendiğinde cinsiyete göre, öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir fark görülmemektedir [$p \geq .05$].

Araştırmaya katılan bayan ve erkek öğretmenlerin programın içerik ögesine ilişkin hazırlanan maddelere aynı oranda katıldığı söylenebilir.

3.4.3. Mesleki Kıdeme Göre, Programın İçerik Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, mesleki kıdeme göre programın içerik ögesine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo III-12’de verilmiştir.

Tablo III-12 Mesleki Kıdeme Göre, Programının İçerik Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Scheffe Teti Sonuçları

İçeriğe Ait Maddeler	Grup	Mesleki Kıdem	n	$\bar{X}$	S	F	$p \leq .05$	Fark
İçerikte yer alan konular, kazanımlarla tutarlılık göstermektedir.	A	1-5 yıl	49	2,06	,65	,08	,98	—
	B	6-10 yıl	25	2,04	,61			
	C	11-15yıl	21	2,09	,62			
	D	16-20yıl	10	2,00	,47			
	E	21+	6	2,16	,75			
İçerikte yer alan	A	1-5 yıl	49	2,18	,72	1,15	,33	—

konular, öğrenci düzeyine uygundur.	B	6-10 yıl	25	2,36	,48			
	C	11-15yıl	21	2,23	,76			
	D	16-20yıl	10	1,90	,56			
	E	21+	6	2,50	,54			
İçerikte yer alan konular, kendi içerisinde bütünlük göstermektedir.	A	1-5 yıl	49	2,24	,92	1,10	,35	–
	B	6-10 yıl	25	2,08	,64			
	C	11-15yıl	21	2,47	,67			
	D	16-20yıl	10	2,00	,47			
	E	21+	6	2,00	,63			
İçerikte yer alan konular, günlük yaşamda öğrencinin karşılaşacağı problemleri çözmeye yöneliktir.	A	1-5 yıl	49	2,42	1,00	,75	,55	–
	B	6-10 yıl	25	2,32	,69			
	C	11-15yıl	21	2,57	,67			
	D	16-20yıl	10	2,10	,56			
	E	21+	6	2,66	,81			
İçerikte yer alan konular öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini, geliştirecek şekilde düzenlenmiştir.	A	1-5 yıl	49	2,55	,79	1,69	,15	–
	B	6-10 yıl	25	2,28	,84			
	C	11-15yıl	21	2,61	,66			
	D	16-20yıl	10	2,00	,66			
	E	21+	6	2,33	,51			
Konularda, güncel bilgiler yer almaktadır.	A	1-5 yıl	49	1,93	,87	,98	,42	–
	B	6-10 yıl	25	1,96	,67			
	C	11-15yıl	21	2,04	,58			
	D	16-20yıl	10	1,60	,84			
	E	21+	6	2,33	,51			
İçerikte, sınıf içi uygulamalara, yeteri kadar yer verilmektedir.	A	1-5 yıl	49	2,16	,89	1,15	,33	–
	B	6-10 yıl	25	2,20	,86			
	C	11-15yıl	21	2,57	,87			
	D	16-20yıl	10	2,00	,47			

	E	21+	6	2,33	,51			
İçerik, öğrenme ilkelerine uygundur (Basitten karmaşığa, somuttan soyuta).	A	1-5 yıl	49	2,16	,85	1,25	,29	–
	B	6-10 yıl	25	1,96	,53			
	C	11-15yıl	21	2,42	,67			
	D	16-20yıl	10	2,20	,42			
	E	21+	6	2,16	,40			
İçerik, diğer derslerle (Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler vb.) ilişkilendiril mektedir.	A	1-5 yıl	49	2,51	,81	1,01	,40	–
	B	6-10 yıl	25	2,36	,75			
	C	11-15yıl	21	2,14	,72			
	D	16-20yıl	10	2,20	,63			
	E	21+	6	2,33	,51			
İçerik, öğrencinin merakını karşılayacak şekilde hazırlanmıştır.	A	1-5 yıl	49	2,32	,71	,24	,91	–
	B	6-10 yıl	25	2,24	,83			
	C	11-15yıl	21	2,42	,74			
	D	16-20yıl	10	2,30	,67			
	E	21+	6	2,16	,75			
İçerikte yer alan konular, toplumsal sorunların çözümünü bulmaya yönelik hazırlanmıştır.	A	1-5 yıl	49	2,59	,76	1,63	,17	–
	B	6-10 yıl	25	2,40	,81			
	C	11-15yıl	21	2,76	,83			
	D	16-20yıl	10	2,10	,56			
	E	21+	6	2,33	,51			
Konularda, öğrenciye meslekler hakkında bilgi verilmektedir.	A	1-5 yıl	49	2,53	,93	,21	,93	–
	B	6-10 yıl	25	2,40	,70			
	C	11-15yıl	21	2,42	,81			
	D	16-20yıl	10	2,60	,96			
	E	21+	6	2,33	,51			
İçerikte yer alan konular, her türlü öğrenme ortamında	A	1-5 yıl	49	2,97	,98	1,41	,23	–
	B	6-10 yıl	25	2,68	,98			
	C	11-15yıl	21	3,00	,94			

işlenecek şekilde hazırlanmıştır.	D	16-20yıl	10	2,30	,94			
	E	21+	6	2,66	,51			
Konular, öğrencinin üst sınıflarda öğreneceklerine, temel oluşturacak şekilde düzenlenmiştir.	A	1-5 yıl	49	2,08	,70	,59	,66	–
	B	6-10 yıl	25	2,12	,52			
	C	11-15yıl	21	2,33	,79			
	D	16-20yıl	10	2,00	,81			
	E	21+	6	2,16	,75			
Öğretmen kılavuz kitaplarında, konuların anlatımında açık ve anlaşılır ifadeler yer almaktadır.	A	1-5 yıl	49	2,34	,80	,51	,72	–
	B	6-10 yıl	25	2,24	,77			
	C	11-15yıl	21	2,23	,99			
	D	16-20yıl	10	2,00	,66			
	E	21+	6	2,50	,54			
Konular için kullanılan şekiller, grafikler, şemalar, tablolar, diyagramlar kolay anlaşılmalıdır.	A	1-5 yıl	49	2,34	,72	,42	,79	–
	B	6-10 yıl	25	2,32	,85			
	C	11-15yıl	21	2,28	,84			
	D	16-20yıl	10	2,00	,47			
	E	21+	6	2,33	1,03			
İçerik, öğrencilerin bilgiyi anlamlı bir şekilde yapılandırma becerisini geliştirecek şekilde hazırlanmıştır.	A	1-5 yıl	49	2,42	,67	,69	,60	–
	B	6-10 yıl	25	2,32	,85			
	C	11-15yıl	21	2,14	,65			
	D	16-20yıl	10	2,20	,63			
	E	21+	6	2,33	,51			
İçerik, öğretim materyali ve araç gereç kullanımına	A	1-5 yıl	49	2,34	,72	,57	,68	–
	B	6-10 yıl	25	2,24	,83			
	C	11-15yıl	21	2,14	,91			

uygundur.	D	16-20yıl	10	2,00	,66			
	E	21+	6	2,16	,40			

Tablo III-12’de, fen ve teknoloji öğretim programının içerik ögesine ilişkin dağılım incelendiğinde mesleki kıdeme göre, öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir fark görülmemektedir [$p \geq .05$].

Tüm mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin programın içerik ögesine ilişkin hazırlanan maddelere aynı oranda katıldığı söylenebilir.

3.4.4. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programın İçerik Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan hizmet içi eğitim alma durumuna göre, programın içerik ögesine ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı Tablo III-13’de verilmiştir.

Tablo III-13 Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programının İçerik Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları

İçeriğe Ait Maddeler	Hizmet İçi Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	S	t	$p \leq .05$
İçerikte yer alan konular, kazanımlarla tutarlılık göstermektedir.	Evet	71	2,12	,63	1,44	,15
	Hayır	40	1,95	,59		
İçerikte yer alan konular, öğrenci düzeyine uygundur.	Evet	71	2,19	,57	,58	,55
	Hayır	40	2,27	,81		
İçerikte yer alan konular, kendi içerisinde bütünlük göstermektedir.	Evet	71	2,16	,73	,84	,39
	Hayır	40	2,30	,85		

İçerikte yer alan konular, günlük yaşamda öğrencinin karşılaşacağı problemleri çözmeye yöneliktir.	Evet	71	2,39	,80	,33	,73
	Hayır	40	2,45	,90		
İçerikte yer alan konular öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini geliştirecek şekilde düzenlenmiştir.	Evet	71	2,47	,79	,68	,49
	Hayır	40	2,37	,74		
Konularda, güncel bilgiler yer almaktadır.	Evet	71	1,98	,83	,56	,57
	Hayır	40	1,90	,63		
İçerikte, sınıf içi uygulamalara, yeteri kadar yer verilmektedir.	Evet	71	2,30	,91	1,10	,27
	Hayır	40	2,12	,68		
İçerik, öğrenme ilkelerine uygundur (Basitten karmaşığa, somuttan soyuta).	Evet	71	2,23	,72	1,35	,17
	Hayır	40	2,05	,67		
İçerik, diğer derslerle (Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler vb.) ilişkilendirilmektedir.	Evet	71	2,36	,77	,05	,95
	Hayır	40	2,37	,74		
İçerik, öğrencinin merakını karşılayacak şekilde hazırlanmıştır.	Evet	71	2,38	,74	1,23	,21
	Hayır	40	2,20	,72		
İçerikte yer alan konular, toplumsal sorunların çözümünü bulmaya yönelik hazırlanmıştır.	Evet	71	2,50	,77	,28	,78
	Hayır	40	2,55	,78		
Konularda, öğrenciye	Evet	71	2,53	,87	,96	,33

meslekler hakkında bilgi verilmektedir.	Hayır	40	2,37	,77		
İçerikte yer alan konular, her türlü öğrenme ortamında işlenecek şekilde hazırlanmıştır.	Evet	71	2,74	,99	1,32	,18
	Hayır	40	3,00	,90		
Konular, öğrencinin üst sınıflarda öğreneceklerine, temel oluşturacak şekilde düzenlenmiştir.	Evet	71	2,14	,68	,11	,90
	Hayır	40	2,12	,72		
Öğretmen kılavuz kitaplarında, konuların anlatımında açık ve anlaşılır ifadeler yer almaktadır.	Evet	71	2,28	,75	,04	,96
	Hayır	40	2,27	,90		
Konular için kullanılan şekiller, grafikler, şemalar, tablolar, diyagramlar kolay anlaşılmalıdır.	Evet	71	2,33	,79	,74	,46
	Hayır	40	2,22	,73		
İçerik, öğrencilerin bilgiyi anlamlı bir şekilde yapılandırma becerisini geliştirecek şekilde hazırlanmıştır.	Evet	71	2,29	,70	,56	,57
	Hayır	40	2,37	,70		
İçerik, öğretim materyali ve araç gereç kullanımına uygundur.	Evet	71	2,21	,71	,58	,56
	Hayır	40	2,30	,85		

Tablo III-13'te, fen ve teknoloji öğretim programının içerik ögesine ilişkin dağılım incelendiğinde hizmet içi eğitim alma durumuna göre, öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir fark görülmemektedir[p $\geq$.05].

Programın içerik ögesine ilişkin hazırlanan maddelere tüm öğretmenlerin aynı oranda katıldığı söylenebilir.

3.5. Dördüncü Alt Problem İlişkin Bulgular Ve Yorumlar

Alt problem-4: Erzincan ili ve ilçelerinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öğretim programının eğitim durumları ögesine ilişkin görüşleri nelerdir? Öğretmen görüşleri arasında; cinsiyet, mesleki kıdem, hizmet içi eğitim alma durumu bakımından farklılık var mıdır?

Bu alt problemin çözümünü için toplanan veriler aşağıda tablolar halinde verilmiştir.

3.5.1. Programın Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Frekans, Yüzde Bulguları ve Yorumları

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, programın eğitim durumları ögesine ilişkin görüşlerinin yüzde ve frekans dağılımları Tablo III-14’te verilmiştir.

Tablo III-14 Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Eğitim Durumlarına Ait Maddeler		Tamamen Katılıyor	Katılıyor	Kısmen Katılıyor	Katılmıyor	Kesinlikle Katılmıyor
Öğretmen kılavuz kitabında üniteler için önerilen yöntem ve teknikler öğrenci düzeyine uygundur.	f	6	43	35	14	3
	%	5,4	38,7	40,5	12,6	2,7
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, dersin öğrenciler tarafından	f	11	67	31	1	1
	%	9,9	60,4	27,9	,9	,9

kavranmasını kolaylaştırmaktadır.						
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, dersi ezbercilikten kurtarıp dersin anlamlı olmasını sağlamaktadır.	f	24	57	23	6	1
	%	21,6	51,4	20,7	5,4	,9
Öğretmen kılavuz kitabında, üniteler için önerilen yöntem ve teknikler hakkında bilgi verilmektedir.	f	20	63	21	6	1
	%	18	56,8	18,9	5,4	,9
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, derse katılımı az olan öğrencileri aktif hale getirmektedir.	f	12	45	43	11	0
	%	10,8	40,5	38,7	9,9	0
Öğretmen kılavuz kitaplarında, üniteler için önerilen süre yeterlidir.	f	4	35	32	29	21
	%	3,6	22,5	28,8	26,1	18,9
Konunun tüm öğrenciler tarafından kavranması için, sınıf içi etkinliklerin tamamının yapılması gerekmektedir.	f	11	41	37	18	4
	%	9,9	36,9	33,3	16,2	3,6
Etkinliklerin yapımı, tüm öğrenme ortamlarına uygundur.	f	7	34	43	22	5
	%	6,3	30,6	38,7	19,8	4,5
Etkinlikler, öğrenci düzeyine uygundur.	f	8	51	47	4	1
	%	7,2	45,9	42,3	3,6	,9
Etkinliklerin yapımı, sınıfta disiplin sorununu en aza indirgeyecek şekilde düzenlenmiştir.	f	6	31	45	25	4
	%	5,4	27,9	40,5	22,5	3,6
Etkinliklerde kullanılacak araç gereçlerin maliyeti yüksektir.	f	8	31	31	32	9
	%	7,2	27,9	27,9	28,8	8,1
Etkinliklerin yapımı, öğrencinin	f	14	57	31	8	1

sorumluluk almayı öğrenmesine yöneliktir.	%	12,6	51,4	27,9	7,2	,9
Etkinlikler, öğrencide bilgilerin kalıcılığını sağlamaktadır.	f	14	66	26	4	1
	%	12,6	59,5	23,4	3,6	,9
Etkinlikler, öğrencinin üst düzey yeteneklerini (analiz, sentez, değerlendirme) geliştirmesine yöneliktir.	f	10	51	43	6	1
	%	9	45,9	38,7	5,4	,9
Etkinlikler, teknolojik araçlardan yararlanacak şekilde düzenlenmiştir.	f	14	58	35	2	2
	%	12,6	52,3	31,5	1,8	1,8
Etkinlikler, öğrenci merkezli hazırlanmıştır.	f	20	61	22	6	2
	%	18	55	19,8	5,4	1,8

Tablo III-14’te araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde, birinci maddede belirtilen birinci maddede belirtilen “Öğretmen kılavuz kitabında üniteler için önerilen yöntem ve teknikler öğrenci düzeyine uygundur.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%85) katılırken, az bir grup (%15) bu görüşe katılmamaktadır.

Destan (2007) “Yeni programın işlerliği ve verimliliği için sınıf mevcutlarının çok olduğu tespit edilmiştir” bulgusuna ulaşmıştır.

Bu bulgudan hareketle, öğretmenlerin yaklaşık tamamı, öğretmen kılavuz kitabında üniteler için önerilen yöntem ve tekniklerin öğrenci düzeyine uygun görüşündedir denilebilir.

İkinci maddede belirtilen “Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, dersin öğrenciler tarafından kavranmasını kolaylaştırmaktadır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%98) katılırken, çok az bir grup (%2) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, öğretmen kılavuz kitaplarında önerilen yöntem ve tekniklerin öğrencilerin dersi daha kolay kavramasına kolaylaştırdığı görüşünde olduğu söylenebilir.

Üçüncü madde belirtilen “Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, dersi ezbercilikten kurtarıp, dersin anlamlı olmasını sağlamaktadır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%94) katılırken, çok az bir grup (%6) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, öğretmen kılavuz kitaplarında önerilen teknik ve yöntemlerin dersi ezbercilikten uzaklaştırıp anlamaya yönelik hazırlandığı görüşünde olduğu söylenebilir.

Dördüncü maddede belirtilen “Öğretmen kılavuz kitabında, üniteler için önerilen yöntem ve teknikler hakkında bilgi verilmektedir.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%94) katılırken, çok az bir grup (%6) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, öğretmen kılavuz kitaplarında önerilen yöntem ve teknikler hakkında bilgi verildiği görüşündedir denilebilir.

Beşinci maddede belirtilen “Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, derse katılımı az olan öğrencileri aktif hale getirmek üzere hazırlanmıştır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%90) katılırken, çok az bir grup (%10) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve tekniklerin katılımı az olan öğrencileri aktif hale getirdiği görüşünde olduğu söylenebilir.

Altıncı maddede belirtilen “Öğretmen kılavuz kitaplarında, üniteler için önerilen süre yeterlidir .” ifadesine öğretmenlerin yaklaşık yarısı (%55) katılırken, diğer yarısı (%45) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yarısı, öğretmen kılavuz kitaplarında üniteler için önerilen sürenin yeterli olduğunu, yarısı da sürenin yetersiz olduğu görüşündedir denilebilir.

Yılmaz (2006) tarafından yapılan çalışmada da bu bulguya benzer “Ders saatinin yetersiz oluşu tespit edilmiştir.” bulgu elde edilmiştir.

Bozyiğit (2007) “Fen ve Teknoloji ders saatinin haftalık üç saatten dört saate çıkarılmasına karşılık konu ve kazanım yoğunluğu da arttırıldığı için ders saatinin halen yetersiz olduğu görülmüştür.” sonucuna ulaşmıştır.

Yedinci maddede belirtilen “Konunun tüm öğrenciler tarafından kavranması için, sınıf içi etkinliklerinin tamamının yapılması gerekmektedir.” ifadesine öğretmenlerin çoğunluğu (%80) katılırken, az bir grup (%20) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, tüm öğrencilerin konuyu kavraması için etkinliklerin tamamının yapılmasını uygun görmektedir denilebilir.

Sekizinci maddede belirtilen “Etkinliklerin yapımı, tüm öğrenme ortamlarına uygundur.” ifadesine öğretmenlerin çoğunluğu (%76) katılırken, az bir grup (%24) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, etkinliklerin tüm öğrenme ortamlarına uygun olduğu görüşündedir denilebilir.

Dokuzuncu maddede belirtilen “Etkinlikler, öğrenci düzeyine uygundur.” ifadesine öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, etkinliklerin öğrenci düzeyine uygun hazırlandığı görüşünde olduğu söylenebilir.

Onuncu maddede belirtilen “Etkinliklerin yapımı, sınıfta disiplin sorununu en aza indirgeyecek şekilde düzenlenmiştir.” ifadesine öğretmenlerin çoğunluğu (%74) katılırken, az bir grup (%26) bu görüşe katılmamaktadır.

Yılmaz (2006) çalışmasında “Öğrenci seviyesinin altındaki etkinliklerde ise sınıf içi disiplinde sıkıntı yaşanılmasına neden olduğu tespit edilmiştir.” bulgusuna ulaşmıştır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, etkinliklerin yapımı sınıfta disiplin sorununun yaşanmamasına yönelik hazırlandığı görüşündedir denilebilir.

On birinci maddede belirtilen “Etkinliklerde kullanılacak araç gereçlerin maliyeti yüksektir.” ifadesine öğretmenlerin çoğunluğu (%63) katılırken, az bir grup (%37) bu görüşe katılmamaktadır.

Yılmaz (2006) tarafından yapılan çalışmada bu bulguyla farklı “Performans ödevlerinin hazırlanmasında velilerden gelen masraf şikâyetlerinin çok fazla olduğu tespit edilmiştir.” bulgu tespit edilmiştir.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yarısından fazlası, etkinliklerin maliyetinin yüksek olduğu görüşündedir denilebilir.

On ikinci maddede belirtilen “Etkinliklerin yapımı, öğrencinin sorumluluk almayı öğrenmesine yöneliktir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%92) katılırken, çok az bir grup (%8) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, etkinliklerin yapımı öğrencinin sorumluluk almasına yönelik olduğu görüşündedir denilebilir.

On üçüncü maddede belirtilen “Etkinlikler, öğrencide bilgilerin kalıcılığını sağlamaktadır.” ifadesine öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, etkinliklerin öğrencide bilgilerin kalıcılığını sağladığı görüşünde olduğu söylenebilir.

On dördüncü maddede belirtilen “Etkinlikler, öğrencinin üst düzey yeteneklerini (analiz, sentez, değerlendirme) geliştirmesine yöneliktir.” ifadesine öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%94) katılırken, çok az bir grup (%6) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, etkinliklerin öğrencinin üst yeteneklerini geliştirdiği görüşünde olduğu söylenebilir.

On beşinci maddede belirtilen “Etkinlikler, teknolojik araçlardan yararlanacak şekilde düzenlenmiştir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%96) katılırken, çok az bir grup (%4) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, etkinliklerin teknolojik araçlardan yararlanacak şekilde düzenlendiği görüşünde olduğu söylenebilir.

On altıncı maddede belirtilen “Etkinlikler, öğrenci merkezli hazırlanmıştır. ” ifadesine öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%93) katılırken, çok az bir grup (%7) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, öğrenme etkinliklerinin öğrenci merkezli hazırlandığı görüşünde olduğu söylenebilir.

3.5.2. Cinsiyete Göre, Programın Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, cinsiyete göre programın eğitim durumları ögesine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo III-15'te verilmiştir.

Tablo III-15 Cinsiyete Göre, Programın Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları

Eğitim Durumlarına Ait Maddeler	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	S	t	$p \leq .05$
Öğretmen kılavuz kitabında, üniteler için önerilen yöntem ve teknikler öğrenci düzeyine uygundur.	Bayan	58	2,87	,83	2,54	,01*
	Erkek	53	2,47	,84		
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, dersin öğrenciler tarafından kavranmasını kolaylaştırmaktadır.	Bayan	58	2,29	,56	1,11	,26
	Erkek	53	2,15	,76		
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, dersi ezbercilikten kurtarıp, dersin anlamlı olmasını sağlamaktadır.	Bayan	58	2,18	,68	,82	,40
	Erkek	53	2,05	,98		
Öğretmen kılavuz kitabında, üniteler için önerilen yöntem ve teknikler hakkında bilgi verilmektedir.	Bayan	58	2,10	,85	,55	,58
	Erkek	53	2,18	,76		
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler,	Bayan	58	2,50	,80	,30	,76

derse katılımı az olan öğrencileri aktif hale getirmek üzere hazırlanmıştır.	Erkek	53	2,45	,84		
Öğretmen kılavuz kitaplarında, üniteler için önerilen süre yeterlidir.	Bayan	58	3,63	1,11	2,97	,00*
	Erkek	53	3,01	1,06		
Konunun tüm öğrenciler tarafından kavranması için, sınıf içi etkinliklerinin tamamının yapılması gerekmektedir.	Bayan	58	2,67	,94	,06	,94
	Erkek	53	2,66	1,03		
Etkinliklerin yapımı, tüm öğrenme ortamlarına uygundur.	Bayan	58	2,96	,97	1,26	,21
	Erkek	53	2,73	,94		
Etkinlikler, öğrenci düzeyine uygundur.	Bayan	58	2,50	,75	,75	,45
	Erkek	53	2,39	,68		
Etkinliklerin yapımı, sınıfta disiplin sorununu en aza indirgeyecek şekilde düzenlenmiştir.	Bayan	58	3,08	,96	2,12	,03*
	Erkek	53	2,71	,86		
Etkinliklerde kullanılacak araç gereçlerin maliyeti yüksektir.	Bayan	58	3,12	1,14	,94	,34
	Erkek	53	2,92	1,03		
Etkinliklerin yapımı, öğrencinin sorumluluk almayı öğrenmesine yöneliktir.	Bayan	58	2,32	,88	,04	,96
	Erkek	53	2,32	,75		
Etkinlikler, öğrencide bilgilerin kalıcılığını sağlamaktadır.	Bayan	58	2,10	,64	1,55	,12
	Erkek	53	2,32	,82		
Etkinlikler, öğrencinin üst düzey yeteneklerini (analiz, sentez, değerlendirme) geliştirmesine yöneliktir.	Bayan	58	2,44	,67	,22	,82
	Erkek	53	2,41	,86		

Etkinlikler, teknolojik araçlardan yararlanacak şekilde düzenlenmiştir.	Bayan	58	2,24	,70	,53	,59
	Erkek	53	2,32	,84		
Etkinlikler, öğrenci merkezli hazırlanmıştır.	Bayan	58	2,08	,75	1,21	,22
	Erkek	53	2,28	,94		

* $p \leq .05$

Tablo III-15'te, fen ve teknoloji öğretim programının eğitim durumları ögesine ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı incelendiğinde öğretmen görüşleri bazı maddelerde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

“Öğretmen kılavuz kitabında üniteler için önerilen yöntem ve teknikler öğrenci düzeyine uygundur.” maddesinde öğretmen görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermektedir [$t(109) = 2,54, p \leq .05$]. Bu maddeye bayan öğretmenler ($\bar{X} = 2,87$), erkek öğretmenlere ($\bar{X} = 2,47$) göre daha fazla katılmaktadır.

Buna göre, bayan öğretmenler, öğretmen kılavuz kitabında üniteler için önerilen yöntem ve tekniklerin öğrenci düzeyine uygun olduğu görüşüne erkek öğretmenlerden daha fazla katılmıştır denilebilir.

“Öğretmen kılavuz kitaplarında üniteler için önerilen süre yeterlidir.” maddesinde öğretmen görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermektedir [$t(109) = 2,97, p \leq .05$]. Bu maddeye bayan öğretmenler ($\bar{X} = 3,63$), erkek öğretmenlere ($\bar{X} = 3,01$) göre daha fazla katılmaktadır.

Buna göre bayan öğretmenler, üniteler için önerilen sürenin yeterli olduğuna, erkek öğretmenlerden daha fazla katılmıştır denilebilir.

“Etkinliklerin yapımı, sınıfta disiplin sorununu en aza indireyecek şekilde düzenlenmiştir.” maddesinde öğretmen görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermektedir [$t(109) = 2,12, p \leq .05$]. Bu maddeye bayan öğretmenler ($\bar{X} = 3,08$), erkek öğretmenlere ($\bar{X} = 2,71$) göre daha fazla katılmaktadır.

Buna göre bayan öğretmenler, etkinliklerin yapımı sınıfta disiplin sorununu en aza indireyecek şekilde hazırlandığı görüşüne, erkek öğretmenlerden daha fazla katılmıştır denilebilir.

Eğitim durumlarına ait diğer maddelerde, öğretmen görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$p \geq .05$].

Buna göre, eğitim durumları ögesine ilişkin hazırlanan diğer maddelere bayan ve erkek öğretmenler aynı oranda görüş belirtmişlerdir denilebilir.

3.5.3. Mesleki Kıdeme Göre, Programın Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, mesleki kıdeme göre programın eğitim durumları ögesine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo III-16’da verilmiştir.

Tablo III-16 Mesleki Kıdeme Göre, Programın Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Scheffe Testi Sonuçları

Eğitim Durumlarına Ait Maddeler	Grup	Mesleki Kıdem	n	$\bar{X}$	S	F	$p \leq .05$	Fark
Öğretmen kılavuz kitabında üniteler için önerilen yöntem ve teknikler öğrenci düzeyine uygundur.	A	1-5 yıl	49	2,85	,97	1,65	,16	–
	B	6-10 yıl	25	2,52	,82			
	C	11-15 yıl	21	2,76	,70			
	D	16-20 yıl	10	2,20	,63			
	E	21+ yıl	6	2,50	,54			
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, dersin öğrenciler tarafından kavranmasını kolaylaştırmaktadır.	A	1-5 yıl	49	2,36	,69	1,99	,10	–
	B	6-10 yıl	25	2,00	,70			
	C	11-15 yıl	21	2,28	,56			
	D	16-20 yıl	10	1,90	,31			
	E	21+ yıl	6	2,33	,81			
Öğretmen kılavuz	A	1-5 yıl	49	2,16	,87	1,50	,20	–

kitabında önerilen yöntem ve teknikler, dersi ezbercilikten kurtarıp, dersin anlamlı olmasını sağlamaktadır.	B	6-10 yıl	25	1,96	,88			
	C	11-15 yıl	21	2,38	,80			
	D	16-20 yıl	10	1,70	,67			
	E	21+ yıl	6	2,33	,51			
Öğretmen kılavuz kitabında üniteler için önerilen yöntem ve teknikler hakkında bilgi verilmektedir.	A	1-5 yıl	49	2,28	,84	1,13	,34	—
	B	6-10 yıl	25	2,00	,81			
	C	11-15 yıl	21	2,09	,83			
	D	16-20 yıl	10	1,80	,63			
	E	21+ yıl	6	2,33	,51			
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, derse katılımı az olan öğrencileri aktif hale getirmek üzere hazırlanmıştır.	A	1-5 yıl	49	2,67	,82	2,15	,07	—
	B	6-10 yıl	25	2,40	,81			
	C	11-15 yıl	21	2,42	,81			
	D	16-20 yıl	10	1,90	,73			
	E	21+ yıl	6	2,33	,51			
Öğretmen kılavuz kitaplarında üniteler için önerilen süre yeterlidir.	A	1-5 yıl	49	3,65	1,07	1,94	,11	—
	B	6-10 yıl	25	3,28	1,17			
	C	11-15 yıl	21	3,47	1,03			
	D	16-20 yıl	10	2,30	,67			
	E	21+ yıl	6	2,33	1,03			
Konunun tüm öğrenciler tarafından kavranması için, sınıf içi etkinliklerinin	A	1-5 yıl	49	2,73	,97	1,78	,13	—
	B	6-10 yıl	25	2,28	,93			
	C	11-15 yıl	21	3,00	1,00			
	D	16-20 yıl	10	2,50	,84			
	E	21+ yıl	6	2,83	1,16			

tamamının yapılması gerekmektedir.								
Etkinliklerin yapımı, tüm öğrenme ortamlarına uygundur.	A	1-5 yıl	49	3,06	,89	2,01	,09	—
	B	6-10 yıl	25	2,48	1,04			
	C	11-15 yıl	21	2,95	,86			
	D	16-20 yıl	10	2,50	,84			
	E	21+ yıl	6	3,00	1,26			
Etkinlikler öğrenci düzeyine uygundur.	A	1-5 yıl	49	2,55	,84	1,63	,17	—
	B	6-10 yıl	25	2,32	,62			
	C	11-15 yıl	21	2,52	,51			
	D	16-20 yıl	10	2,00	,66			
	E	21+ yıl	6	2,66	,51			
Etkinliklerin yapımı, sınıfta disiplin sorununu en aza indirgeyecek şekilde düzenlenmiştir.	A	1-5 yıl	49	3,12	,80	1,55	,19	—
	B	6-10 yıl	25	2,80	1,15			
	C	11-15 yıl	21	2,85	,91			
	D	16-20 yıl	10	2,50	,84			
	E	21+ yıl	6	2,50	,83			
Etkinliklerde kullanılacak araç gereçlerin maliyeti yüksektir.	A	1-5 yıl	49	3,18	1,03	1,44	,22	—
	B	6-10 yıl	25	2,92	1,07			
	C	11-15 yıl	21	3,19	1,16			
	D	16-20 yıl	10	2,40	1,17			
	E	21+ yıl	6	2,66	1,03			
Etkinliklerin yapımı, öğrencinin sorumluluk almayı öğrenmesine yöneliktir.	A	1-5 yıl	49	2,40	,81	1,38	,24	—
	B	6-10 yıl	25	2,24	,87			
	C	11-15 yıl	21	2,42	,81			
	D	16-20 yıl	10	1,80	,78			
	E	21+ yıl	6	2,50	,54			
Etkinlikler, öğrencide bilgilerin	A	1-5 yıl	49	2,36	,78	2,01	,09	—
	B	6-10 yıl	25	2,00	,76			

kalıcılığını sağlamaktadır.	C	11-15 yıl	21	2,14	,65			
	D	16-20 yıl	10	1,80	,42			
	E	21+ yıl	6	2,66	,51			
Etkinlikler, öğrencinin üst düzey yeteneklerini (analiz, sentez, değerlendirme) geliştirmesine yöneliktir.	A	1-5 yıl	49	2,59	,78	1,93	,11	—
	B	6-10 yıl	25	2,12	,78			
	C	11-15 yıl	21	2,52	,67			
	D	16-20 yıl	10	2,20	,63			
	E	21+ yıl	6	2,50	,83			
Etkinlikler, teknolojik araçlardan yararlanacak şekilde düzenlenmiştir.	A	1-5 yıl	49	2,38	,90	,85	,49	—
	B	6-10 yıl	25	2,12	,72			
	C	11-15 yıl	21	2,33	,57			
	D	16-20 yıl	10	2,00	,66			
	E	21+ yıl	6	2,33	,51			
Etkinlikler, öğrenci merkezli hazırlanmıştır.	A	1-5 yıl	49	2,26	1,03	1,88	,11	—
	B	6-10 yıl	25	1,96	,67			
	C	11-15 yıl	21	2,38	,66			
	D	16-20 yıl	10	1,70	,48			
	E	21+ yıl	6	2,50	,54			

Tablo III-16'daki, fen ve teknoloji öğretim programının eğitim durumları ögesine ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde öğretmen görüşleri arasında mesleki kıdem bakımından anlamlı bir fark görülmemektedir [$p \geq .05$].

Bu bulgudan hareketle, programın eğitim durumları ögesine ilişkin hazırlanan maddelere tüm mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin aynı oranda katıldığı söylenebilir.

3.5.4. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programının Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, hizmet içi eğitim alma durumuna göre programın eğitim durumları ögesine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo III-17’de verilmiştir.

Tablo III-17 Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programın Eğitim Durumları Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları

Eğitim Durumlarına Ait Maddeler	Hizmet İçi Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	S	t	$p \leq .05$
Öğretmen kılavuz kitabında üniteler için önerilen yöntem ve teknikler öğrenci düzeyine uygundur.	Evet	71	2,71	,91	,54	,58
	Hayır	40	2,62	,77		
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, dersin öğrenciler tarafından kavranmasını kolaylaştırmaktadır.	Evet	71	2,22	,70	,00	,99
	Hayır	40	2,22	,61		
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, dersi ezbercilikten kurtarıp, dersin anlamlı olmasını sağlamaktadır.	Evet	71	2,14	,81	,24	,80
	Hayır	40	2,10	,90		
Öğretmen kılavuz kitabında, üniteler için önerilen yöntem ve teknikler hakkında bilgi verilmektedir.	Evet	71	2,08	,80	1,03	,30
	Hayır	40	2,25	,80		

Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, derse katılımı az olan öğrencileri aktif hale getirmek üzere hazırlanmıştır.	Evet	71	2,42	,76	,94	,34
	Hayır	40	2,57	,90		
Öğretmen kılavuz kitaplarında, üniteler için önerilen süre yeterlidir.	Evet	71	3,50	1,13	2,07	,04*
	Hayır	40	3,05	1,08		
Konunun tüm öğrenciler tarafından kavranması için, sınıf içi etkinliklerinin tamamının yapılması gerekmektedir.	Evet	71	2,71	,95	,73	,46
	Hayır	40	2,57	1,03		
Etkinliklerin yapımı, tüm öğrenme ortamlarına uygundur.	Evet	71	2,90	,92	,66	,50
	Hayır	40	2,77	1,02		
Etkinlikler öğrenci düzeyine uygundur.	Evet	71	2,45	,78	,00	,99
	Hayır	40	2,45	,59		
Etkinliklerin yapımı, sınıfta disiplin sorununu en aza indireyecek şekilde düzenlenmiştir.	Evet	71	2,94	,98	,50	,61
	Hayır	40	2,85	,83		
Etkinliklerde kullanılacak araç gereçlerin maliyeti yüksektir.	Evet	71	3,04	1,15	,19	,84
	Hayır	40	3,00	,98		
Etkinliklerin yapımı, öğrencinin sorumluluk almayı öğrenmesine yöneliktir.	Evet	71	2,40	,82	1,44	,15
	Hayır	40	2,17	,81		
Etkinlikler, öğrencide bilgilerin kalıcılığını sağlamaktadır.	Evet	71	2,16	,73	,72	,47
	Hayır	40	2,27	,75		
Etkinlikler, öğrencinin üst düzey yeteneklerini (analiz, sentez, değerlendirme) geliştirmesine yöneliktir.	Evet	71	2,40	,76	,43	,66
	Hayır	40	2,47	,78		

Etkinlikler, teknolojik araçlardan yararlanacak şekilde düzenlenmiştir.	Evet	71	2,36	,76	1,58	,11
	Hayır	40	2,12	,79		
Etkinlikler, öğrenci merkezli hazırlanmıştır.	Evet	71	2,19	,87	,27	,78
	Hayır	40	2,15	,83		

* $p \leq .05$

Tablo III-17’de, fen ve teknoloji öğretim programının eğitim durumları ögesine ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde, öğretmen görüşleri hizmet içi eğitim alma durumlarına göre anlamlı bir fark göstermemektedir.

“Öğretmen kılavuz kitaplarında, üniteler için önerilen süre yeterlidir.” maddesinde hizmet içi eğitim alma durumlarına göre öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir fark görülmektedir [$t(109) = 2,07, p \leq .05$]. Bu maddeye hizmet içi eğitim alanlar ($\bar{X} = 3,50$), hizmet içi eğitim almayan öğretmenlere ($\bar{X} = 3,05$) göre daha fazla katılmaktadır.

Bu bulgudan hareketle hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin, öğretmen kılavuz kitaplarında üniteler için önerilen sürenin yeterli olduğuna, hizmet içi eğitim almayan öğretmenlerden daha fazla katıldığı söylenebilir.

Eğitim durumuna ait diğer maddelerde öğretmen görüşleri arasında hizmet içi eğitim alma durumlarına göre anlamlı bir fark görülmemektedir [$p \geq .05$].

Bu bulgudan hareketle programın eğitim durumları ögesine ilişkin hazırlanan diğer maddelerde hizmet içi eğitim alan ve almayan öğretmenler aynı görüşleri belirtmişlerdir denilebilir.

3.6 Beşinci Alt Problem İlişkin Bulgular Ve Yorumlar

Alt problem–5: Erzincan ili ve ilçelerinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öğretim programının değerlendirme ögesine ilişkin görüşleri nelerdir? Öğretmen görüşleri arasında; cinsiyet, mesleki kıdem, hizmet içi eğitim alma durumu bakımından farklılık var mıdır?

Bu alt problemin çözümü için toplanan veriler aşağıda tablolar halinde verilmiştir.

3.6.1. Programın Değerlendirme Ögesi İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Frekans, Yüzde Bulguları ve Yorumları

Araştırmaya katılan öğretmenlerin değerlendirme ögesine ilişkin görüşlerinin yüzde ve frekans dağılımları Tablo III-18’de verilmiştir.

Tablo III-18. Değerlendirme Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Değerlendirmeye Ait Maddeler		Tamamen Katılıyor	Katılıyor	Kısmen Katılıyor	Katılmıyor	Kesinlikle Katılmıyor
Değerlendirme soruları, kazanımlarla tutarlılık göstermektedir.	f	9	66	30	6	0
	%	8,1	59,5	27,0	5,4	0
Öğrencinin öğrenme sürecinde değerlendirilmesi için önerilen performans ve proje ödevi sayısı yeterlidir.	f	18	60	20	11	2
	%	16,2	54,1	18,0	9,9	1,8
Öğrencinin değerlendirilmesi için akran, grup ve öz değerlendirme formlarını doldurmak gerekmektedir.	f	3	47	20	34	7
	%	2,7	42,3	18,0	30,6	6,3
Öğretmen kılavuz kitaplarında, öğrencileri değerlendirme teknikleri hakkında bilgi verilmektedir.	f	11	70	20	10	0
	%	9,9	63,1	18,0	9,0	0

Değerlendirmede, öğrencinin ezber bilgileri yerine anlamlandırdığı bilgilerinin, ölçülmesi ön planda tutulmaktadır.	f	14	64	27	6	0
	%	12,6	57,7	24,3	5,4	0
Değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesinde, öğrencinin sürece katılması gerektiği belirtilmektedir.	f	19	71	19	1	0
	%	17,1	64,9	17,1	,9	0
Değerlendirme süreci, öğrenciyi özgün çalışmalara teşvik etmektedir.	f	12	59	36	4	0
	%	10,8	53,2	32,4	3,6	0
Değerlendirme teknikleri, öğrenci düzeylerine uygundur.	f	9	59	38	5	0
	%	8,1	53,2	34,2	4,5	0
Değerlendirme sürecinde öğrencinin tüm özelliklerinin göz önüne alınması gerektiği vurgulanmıştır.	f	9	56	40	5	1
	%	8,1	50,5	36,0	4,5	,9
Değerlendirme teknikleri öğrencide, kazanımlar doğrultusunda davranış değişikliği olup olmadığını belirlemeye yönelik hazırlanmıştır.	f	8	58	39	6	0
	%	7,2	52,3	35,1	5,4	0
Değerlendirme teknikleri, öğrencinin sonraki öğrenmelerine yol gösterici olacak şekilde hazırlanmıştır.	f	6	73	24	8	0
	%	5,4	65,8	21,6	7,2	0
Değerlendirme, programda aksayan yönleri ortaya çıkarmak üzere düzenlenmiştir.	f	4	51	39	17	0
	%	3,6	45,9	35,1	15,3	0

Değerlendirme süreci, bilgilerin tekrar gözden geçirilmesine yönelik hazırlanmıştır.	f	14	58	33	6	0
	%	12,6	52,3	29,7	5,4	0
Değerlendirme sonuçtan çok, sürece odaklıdır.	f	16	61	32	2	0
	%	14,4	55	28,8	1,8	0

Tablo III-18’de araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde birinci maddede belirtilen “Değerlendirme soruları, kazanımlarla tutarlılık göstermektedir.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamının, değerlendirme sorularının kazanımlarla tutarlı olduğu görüşünü belirttiği söylenebilir.

İkinci maddede belirtilen “Öğrencinin öğrenme sürecinde değerlendirilmesi için önerilen performans ve proje ödevi sayısı yeterlidir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%88) katılırken, çok az bir grup (%12) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, öğrencilerin öğrenme sürecinde değerlendirilmesi için önerilen performans ve proje ödevlerinin yeterli sayıda olduğu görüşündedir denilebilir.

Üçüncü maddede belirtilen “Öğrencinin değerlendirilmesi için akran, grup ve öz değerlendirme formlarını doldurmak gerekmektedir.” ifadesine öğretmenlerin çoğunluğu (%63) katılırken, az bir grup (%37) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yarısından fazlası; öğrencinin değerlendirilmesi için akran, grup ve öz değerlendirme formlarının doldurulmasının gerekli olduğu görüşündedir denilebilir.

Dördüncü maddede belirtilen “Öğretmen kılavuz kitaplarında, öğrencileri değerlendirme teknikleri hakkında bilgi verilmektedir. ” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%91) katılırken, çok az bir grup (%9) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, öğretmen kılavuz kitaplarında öğrencileri değerlendirme teknikleri hakkında bilgi verildiği görüşünde olduğu söylenebilir.

Beşinci maddede belirtilen “Değerlendirmede, öğrencinin ezber bilgileri yerine anlamlandırdığı bilgilerinin ölçülmesi ön planda tutulmaktadır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, değerlendirmede öğrencinin anlamlandırdığı bilgilerinin ölçülmesi ön planda tutulduğu görüşünde olduğu söylenebilir.

Altıncı maddede belirtilen “Değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesinde, öğrencinin sürece katılması gerektiği belirtilmektedir.” ifadesine öğretmenlerin yaklaşık tamamı (%99) katılırken, geri kalan kısım (%1) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesinde, öğrencinin sürece katılması gerektiği görüşünde olduğu söylenebilir.

Yedinci maddede belirtilen “Değerlendirme süreci, öğrenciyi özgün çalışmalara teşvik etmektedir.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%96) katılırken, çok az bir grup (%4) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, değerlendirme sürecinin öğrenciyi özgün çalışmalara teşvik ettiği görüşünde olduğu söylenebilir.

Sekizinci maddede belirtilen “Değerlendirme teknikleri, öğrenci düzeylerine uygundur.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%96) katılırken, çok az bir grup (%4) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, değerlendirme tekniklerinin öğrenci düzeyine uygun olduğu görüşündedir denilebilir.

Dokuzuncu maddede belirtilen “Değerlendirme sürecinde, öğrencinin tüm özelliklerinin göz önüne alınması gerektiği vurgulanmıştır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, değerlendirme sürecinde öğrencinin tüm özelliklerinin göz önüne alınması gerektiği görüşünde olduğu söylenebilir.

Onuncu maddede belirtilen “Değerlendirme teknikleri öğrencide, kazanımlar doğrultusunda davranış değişikliği olup olmadığını belirlemeye yönelik hazırlanmıştır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, değerlendirme tekniklerin öğrencide kazanımlar doğrultusunda davranış değişikliğini belirlemeye yönelik hazırlandığı görüşünde olduğu söylenebilir.

On birinci maddede belirtilen “Değerlendirme teknikleri, öğrencinin sonraki öğrenmelerine yol gösterici olacak şekilde hazırlanmıştır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%93) katılırken, çok az bir grup (%7) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, değerlendirme tekniklerinin, sonraki öğrenmelerine yol gösterici olduğu görüşünde olduğu söylenebilir.

On ikinci maddede belirtilen “Değerlendirme, programda aksayan yönleri ortaya çıkarmak üzere düzenlenmiştir.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%85) katılırken, çok az bir grup (%15) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, değerlendirme, programda aksayan yönleri ortaya çıkarmak üzere hazırlandığı görüşünde olduğu söylenebilir.

On üçüncü maddede belirtilen “Değerlendirme süreci, bilgilerin tekrar gözden geçirilmesine yönelik belirlenmiştir.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%95) katılırken, çok az bir grup (%5) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, değerlendirme süreci, bilgilerin tekrar gözden geçirilmesine yönelik olduğu görüşünde olduğu söylenebilir.

On dördüncü maddede belirtilen “Değerlendirme sonuçtan çok, süreç odaklıdır.” ifadesine öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%98) katılırken, çok az bir grup (%2) bu görüşe katılmamaktadır.

Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin yaklaşık tamamı, değerlendirmenin sonuçtan çok sürece odaklı olduğu görüşünde olduğu söylenebilir.

3.6.2. Cinsiyete Göre, Programın Değerlendirme Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, cinsiyete göre programın değerlendirme ögesine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo III-19’da verilmiştir.

Tablo III-19 Cinsiyete Göre, Programın Değerlendirme Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları

Değerlendirmeye Ait Maddeler	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	t	$p \leq .05$
Değerlendirme soruları, kazanımlarla tutarlılık göstermektedir.	Bayan	58	2,37	,67	1,30	,19
	Erkek	53	2,20	,71		
Öğrencinin öğrenme sürecinde değerlendirilmesi için önerilen performans ve proje ödevi sayısı yeterlidir.	Bayan	58	2,34	,92	,89	,37
	Erkek	53	2,18	,89		
Öğrencinin değerlendirilmesi için akran, grup ve öz değerlendirme formlarını doldurmak gereklidir.	Bayan	58	3,13	1,08	1,94	,05*
	Erkek	53	2,75	,97		
Öğretmen kılavuz kitaplarında, öğrencileri değerlendirme teknikleri hakkında bilgi verilmektedir.	Bayan	58	2,37	,83	1,72	,08
	Erkek	53	2,13	,65		
Değerlendirmede, öğrencinin ezber bilgileri yerine anlamlandırdığı bilgilerinin	Bayan	58	2,27	,74	,75	,45
	Erkek	53	2,16	,72		

ölçülmesi ön planda tutulmaktadır.						
Değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesinde, öğrencinin sürece katılması gerektiği belirtilmektedir.	Bayan	58	2,06	,55	,90	,36
	Erkek	53	1,96	,67		
Değerlendirme süreci, öğrenciyi özgün çalışmalara teşvik etmektedir.	Bayan	58	2,34	,66	,88	,38
	Erkek	53	2,22	,75		
Değerlendirme teknikleri, öğrenci düzeylerine uygundur.	Bayan	58	2,50	,75	2,40	,01*
	Erkek	53	2,18	,59		
Değerlendirme sürecinde, öğrencinin tüm özelliklerinin göz önüne alınması gerektiği vurgulanmıştır.	Bayan	58	2,43	,75	,51	,60
	Erkek	53	2,35	,73		
Değerlendirme teknikleri öğrencide, kazanımlar doğrultusunda davranış değişikliği olup olmadığını belirlemeye yönelik hazırlanmıştır.	Bayan	58	2,51	,68	2,06	,04*
	Erkek	53	2,24	,70		
Değerlendirme teknikleri, öğrencinin sonraki öğrenmelerine yol gösterici olacak şekilde hazırlanmıştır.	Bayan	58	2,41	,72	1,74	,08
	Erkek	53	2,18	,62		
Değerlendirme, programda aksayan yönleri ortaya çıkarmak üzere düzenlenmiştir.	Bayan	58	2,75	,80	1,94	,05*
	Erkek	53	2,47	,74		
Değerlendirme süreci, bilgilerin tekrar gözden geçirilmesine yönelik belirlenmiştir.	Bayan	58	2,34	,73	,95	,34
	Erkek	53	2,20	,76		

Değerlendirme sonuçtan çok, sürece odaklıdır.	Bayan	58	2,27	,66	1,53	,12
	Erkek	53	2,07	,70		

* $p \leq .05$

Tablo III-19’da cinsiyete göre fen ve teknoloji öğretim programının değerlendirme ögesine ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde öğretmen görüşlerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

“Öğrencinin değerlendirilmesi için akran, grup ve öz değerlendirme formlarını doldurmak gereklidir.”maddesinde öğretmen görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermektedir [$t(109) = 1,94, p \leq .05$]. Bu maddeye bayan öğretmenler ($\bar{X} = 3,13$), erkek öğretmenlere ($\bar{X} = 2,75$) göre daha fazla katılmaktadır.

Buna göre bayan öğretmenler, öğrencinin değerlendirilmesi için akran, grup ve öz değerlendirme formlarının doldurulması gerektiğine erkek öğretmenlerden daha fazla katılmaktadır denilebilir.

“Değerlendirme teknikleri, öğrenci düzeylerine uygundur.” maddesinde öğretmen görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermektedir [$t(109) = 2,40, p \leq .05$]. Bu maddeye bayan öğretmenler ($\bar{X} = 2,50$), erkek öğretmenlere ($\bar{X} = 2,18$) göre daha fazla katılmaktadır.

Buna göre bayan öğretmenler, değerlendirme tekniklerinin öğrenci düzeyine uygun olduğu görüşüne erkek öğretmenlere göre daha fazla katılmaktadır denilebilir.

“Değerlendirme teknikleri öğrencide, kazanımlar doğrultusunda davranış değişikliği olup olmadığını belirlemeye yönelik hazırlanmıştır.”maddesinde öğretmen görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermektedir [$t(109) = 2,06, p \leq .05$]. Bu maddeye bayan öğretmenler ($\bar{X} = 2,51$), erkek öğretmenlere ($\bar{X} = 2,24$) göre daha fazla katılmaktadır.

Buna göre bayan öğretmenler, değerlendirme tekniklerinin öğrencide, kazanımlar doğrultusunda davranış değişikliği olup olmadığını belirlemeye yönelik hazırlandığına erkek öğretmenlerden daha fazla katılmaktadır denilebilir.

“Değerlendirme, programda aksayan yönleri ortaya çıkarmak üzere düzenlenmiştir.”maddesinde öğretmen görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir fark

göstermektedir [$t(109) = 1,94$, $p \leq .05$]. Bu maddeye bayan öğretmenler ($\bar{X} = 2,75$), erkek öğretmenlere ($\bar{X} = 2,47$) göre daha fazla katılmaktadır.

Buna göre bayan öğretmenler, değerlendirmenin programın aksayan yönlerini ortaya çıkaracak şekilde düzenlendiği görüşüne erkek öğretmenlere göre daha fazla katılmaktadır denilebilir.

Değerlendirmeye ait diğer maddelerde ise cinsiyete göre öğretmen görüşleri anlamlı bir fark göstermemektedir [$p \geq .05$].

Bu bulgudan hareketle değerlendirme ögesine ilişkin hazırlanan diğer maddelere bayan ve erkek öğretmenler aynı yönde görüş bildirmişlerdir denilebilir.

3.6.3. Mesleki Kıdeme Göre, Programın Değerlendirme Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan mesleki kıdeme göre, programın değerlendirme ögesine ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı Tablo III-20’de verilmiştir.

Tablo III-20 Mesleki Kıdeme Göre, Programın Değerlendirme Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Scheffe Testi Sonuçları

Değerlendirmeye Ait Maddeler	Grup	Mesleki Kıdem	N	$\bar{X}$	S	F	$p \leq .05$	Fark
Değerlendirme soruları, kazanımlarla tutarlılık göstermektedir.	A	1-5 yıl	49	2,20	,57	,45	,77	—
	B	6-10 yıl	25	2,36	,81			
	C	11-15 yıl	21	2,42	,81			
	D	16-20 yıl	10	2,30	,82			
	E	21+ yıl	6	2,33	,51			
Öğrencinin öğrenme sürecinde değerlendirilmesi için önerilen performans ve proje	A	1-5 yıl	49	2,42	,95	,70	,58	—
	B	6-10 yıl	25	2,16	,89			
	C	11-15 yıl	21	2,19	,92			
	D	16-20 yıl	10	2,10	,87			

ödevi sayısı yeterlidir.	E	21+ yıl	6	2,00	,63			
Öğrencinin değerlendirilmesi için akran, grup ve öz değerlendirme formlarını doldurmak gereklidir.	A	1-5 yıl	49	3,20	1,11	,81	,52	—
	B	6-10 yıl	25	3,60	3,96			
	C	11-15 yıl	21	2,95	,97			
	D	16-20 yıl	10	2,50	,84			
	E	21+ yıl	6	2,33	,51			
Öğretmen kılavuz kitaplarında öğrencileri değerlendirme teknikleri hakkında bilgi verilmektedir.	A	1-5 yıl	49	2,20	,81	,34	,85	—
	B	6-10 yıl	25	2,36	,70			
	C	11-15 yıl	21	2,33	,79			
	D	16-20 yıl	10	2,10	,56			
	E	21+ yıl	6	2,33	,81			
Değerlendirmede, öğrencinin ezber bilgileri yerine anlamlandırdığı bilgilerinin ölçülmesi ön planda tutulmaktadır.	A	1-5 yıl	49	2,32	,74	1,34	,25	—
	B	6-10 yıl	25	1,96	,67			
	C	11-15 yıl	21	2,42	,74			
	D	16-20 yıl	10	1,80	,63			
	E	21+ yıl	6	2,50	,54			
Değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesinde, öğrencinin sürece katılması gerektiği belirtilmektedir.	A	1-5 yıl	49	2,08	,70	1,31	,27	—
	B	6-10 yıl	25	1,88	,66			
	C	11-15 yıl	21	2,19	,40			
	D	16-20 yıl	10	1,80	,42			
	E	21+ yıl	6	1,83	,40			
Değerlendirme süreci, öğrenciyi özgün çalışmalara	A	1-5 yıl	49	2,34	,80	,78	,54	—
	B	6-10 yıl	25	2,08	,70			
	C	11-15 yıl	21	2,33	,48			

teşvik etmektedir.	D	16-20 yıl	10	2,30	,67			
	E	21+ yıl	6	2,50	,54			
Değerlendirme teknikleri, öğrenci düzeylerine uygundur.	A	1-5 yıl	49	2,44	,67	1,14	,34	–
	B	6-10 yıl	25	2,20	,76			
	C	11-15 yıl	21	2,47	,67			
	D	16-20 yıl	10	2,10	,73			
	E	21+ yıl	6	2,16	,40			
Değerlendirme sürecinde, öğrencinin tüm özelliklerinin göz önüne alınması gerektiği vurgulanmıştır.	A	1-5 yıl	49	2,48	,81	,56	,69	–
	B	6-10 yıl	25	2,24	,72			
	C	11-15 yıl	21	2,33	,57			
	D	16-20 yıl	10	2,50	,70			
	E	21+ yıl	6	2,33	,81			
Değerlendirme teknikleri öğrencide, kazanımlar doğrultusunda davranış değişikliği olup olmadığını belirlemeye yönelik hazırlanmıştır.	A	1-5 yıl	49	2,46	,71	,51	,72	–
	B	6-10 yıl	25	2,24	,83			
	C	11-15 yıl	21	2,38	,66			
	D	16-20 yıl	10	2,30	,48			
	E	21+ yıl	6	2,50	,54			
Değerlendirme teknikleri, öğrencinin sonraki öğrenmelerine yol gösterici olacak şekilde hazırlanmıştır.	A	1-5 yıl	49	2,32	,74	,45	,76	–
	B	6-10 yıl	25	2,24	,77			
	C	11-15 yıl	21	2,42	,59			
	D	16-20 yıl	10	2,10	,31			
	E	21+ yıl	6	2,33	,51			
Değerlendirme, programda aksayan	A	1-5 yıl	49	2,77	,94	1,03	,39	–
	B	6-10 yıl	25	2,44	,65			

yönleri ortaya çıkarmak üzere düzenlenmiştir.	C	11-15 yıl	21	2,61	,66			
	D	16-20 yıl	10	2,40	,51			
	E	21+ yıl	6	2,50	,54			
Değerlendirme süreci, bilgilerin tekrar gözden geçirilmesine yönelik belirlenmiştir.	A	1-5 yıl	49	2,36	,88	1,00	,41	—
	B	6-10 yıl	25	2,20	,64			
	C	11-15 yıl	21	2,38	,58			
	D	16-20 yıl	10	1,90	,73			
	E	21+ yıl	6	2,16	,40			
Değerlendirme sonuçtan çok, sürece odaklıdır.	A	1-5 yıl	49	2,24	,72	1,53	,19	—
	B	6-10 yıl	25	2,16	,62			
	C	11-15 yıl	21	2,33	,73			
	D	16-20 yıl	10	1,80	,63			
	E	21+ yıl	6	1,83	,40			

Tablo III-20’de fen ve teknoloji öğretim programının değerlendirme ögesinde karşılaştıkları sorunların mesleki kıdeme göre öğretmen görüşlerinin dağılımı incelendiğinde öğretmen görüşleri arasında mesleki kıdem bakımından anlamlı bir fark görülmemektedir [$p \geq .05$].

Bu bulgudan hareketle, programın değerlendirme ögesine ilişkin maddeler için tüm mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin aynı görüşte olduğu söylenebilir.

3.6.4. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programın Değerlendirme Ögesine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, hizmet içi eğitim alma durumuna göre programın değerlendirme ögesine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo III-21’de verilmiştir.

Tablo III-21 Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre, Programın Değerlendirme Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin (t) Testi Sonuçları

Değerlendirmeye Ait Maddeler	Hizmet İçi Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	S	t	$p \leq .05$
Değerlendirme soruları, kazanımlarla tutarlılık göstermektedir.	Evet	71	2,33	,75	,82	,41
	Hayır	40	2,22	,57		
Öğrencinin öğrenme sürecinde değerlendirilmesi için önerilen performans ve proje ödevi sayısı yeterlidir.	Evet	71	2,30	,88	,60	,54
	Hayır	40	2,20	,96		
Öğrencinin değerlendirilmesi için akran, grup ve öz değerlendirme formlarını doldurmak gereklidir.	Evet	71	3,05	1,06	1,36	,17
	Hayır	40	2,77	,99		
Öğretmen kılavuz kitaplarında, öğrencileri değerlendirme teknikleri hakkında bilgi verilmektedir.	Evet	71	2,32	,78	1,16	,24
	Hayır	40	2,15	,69		
Değerlendirmede, öğrencinin ezber bilgileri yerine anlamlandırdığı bilgilerinin ölçülmesi ön planda tutulmaktadır.	Evet	71	2,16	,73	1,07	,28
	Hayır	40	2,32	,72		
Değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesinde, öğrencinin sürece katılması gerektiği belirtilmektedir.	Evet	71	2,00	,67	,40	,68
	Hayır	40	2,05	,50		
Değerlendirme süreci, öğrenciyi özgün çalışmalara teşvik	Evet	71	2,26	,71	,41	,68
	Hayır	40	2,32	,69		

etmektedir.						
Değerlendirme teknikleri, öğrenci düzeylerine uygundur.	Evet	71	2,26	,69	1,70	,09
	Hayır	40	2,50	,67		
Değerlendirme sürecinde, öğrencinin tüm özelliklerinin göz önüne alınması gerektiği vurgulanmıştır.	Evet	71	2,42	,76	,49	,62
	Hayır	40	2,35	,69		
Değerlendirme teknikleri öğrencide, kazanımlar doğrultusunda davranış değişikliği olup olmadığını belirlemeye yönelik hazırlanmıştır.	Evet	71	2,36	,74	,42	,67
	Hayır	40	2,42	,63		
Değerlendirme teknikleri, öğrencinin sonraki öğrenmelerine yol gösterici olacak şekilde hazırlanmıştır.	Evet	71	2,28	,72	,50	,61
	Hayır	40	2,35	,62		
Değerlendirme, programda aksayan yönleri ortaya çıkarmak üzere düzenlenmiştir.	Evet	71	2,66	,73	,71	,47
	Hayır	40	2,55	,87		
Değerlendirme süreci, bilgilerin tekrar gözden geçirilmesine yönelik belirlenmiştir.	Evet	71	2,32	,77	,83	,40
	Hayır	40	2,20	,72		
Değerlendirme sonuçtan çok, sürece odaklıdır.	Evet	71	2,19	,66	,34	,73
	Hayır	40	2,15	,73		

Tablo III-21’de, fen ve teknoloji öğretim programının değerlendirme ögesine ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı incelendiğinde öğretmen görüşleri arasında hizmet içi eğitim almaları bakımından anlamlı bir fark görülmemektedir [$p \geq .05$].

Bu bulgudan hareketle, programın değerlendirme ögesine ilişkin hazırlanan maddelerde hizmet içi eğitim alan ve almayan öğretmenlerin aynı görüşe sahip olduğu söylenebilir.

Bulgular sonucunda, bayan öğretmenlerin erkek öğretmenlere oranla yeni programın olumlu yönlerine ilişkin görüşleri daha fazladır. Günay (2006) tarafından yapılan çalışmada da “bayan öğretmenlerin, yeni programın hem olumlu hem de olumsuz yönlerine ilişkin görüşleri erkek öğretmenlerden daha yüksektir” sonucu çıkmıştır.

2007- 2008 eğitim öğretim yılında uygulanmaya başlayan Fen ve Teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerinin genel olarak olumlu olduğu söylenebilir.

BÖLÜM IV

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

2007- 2008 eğitim öğretim yılında uygulanmaya başlayan Fen ve Teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerini almak amacıyla yapılan bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Anket sonucu elde edilen veriler “Bulgular ve Yorumlar” bölümünde ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Bu bölümde ise araştırma bulgularına dayalı olarak varılan sonuçlar ve bunlara yönelik öneriler yer almaktadır. Sonuçlar alt problemlerin sırasına göre ele alınmıştır.

4.1. Sonuçlar

1. Birinci alt problemin bulgularından yararlanarak, öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlarda açık ve anlaşılır ifadelerin kullanıldığı; planların, öğretmenin derse hazırlanmasını kolaylaştırdığı tespit edilmiştir. Öğretmenler, öğrenci kitaplarında, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini ölçen ve içerik hakkında öğrencileri araştırmaya yönelten soru sayısını yeterli bulmuştur.

Bayan öğretmenler, öğretmen kılavuz kitaplarında, sınıf ortamının fiziksel olarak derse hazırlanmasına yönelik önerilerin yer aldığına ve derse hazırlık aşaması için gerekli kaynak kitapların sayısının yeterli olduğuna, erkek öğretmenlerden daha fazla katılmaktadır.

21+ yıl mesleki kıdeme sahip ve hizmet içi eğitim almayan öğretmenlerin, derste kullanacakları materyallere, diğer öğretmenlerden daha kolay ulaştıkları tespit edilmiştir.

2. İkinci alt problemin bulgularından yararlanarak, öğrenci kazanımlarında anlaşılır ifadelerin kullanıldığı söylenebilir. Öğretmenler, kazanımların; kendi içerisinde aşamalılık gösterdiği, FTTÇ, BSB, TD olarak ayrılmasının öğrenmeyi daha etkili hale getirdiği, kazanımların gözlenebilir ve ölçülebilir öğrenci davranışlarına yönelik olduğu ve kazanımlarda toplumsal ihtiyaçların dikkate alındığı görüşündedirler. FTTÇ, BSB, TD kazanımlarının dersin genel amaçlarıyla

tutarlılık gösterdiği, öğretmenler tarafından kabul edilmiştir. Kazanımların, öğrencinin eleştirel düşünme becerisini geliştirdiği, öğrencinin, bilgilerini transfer ederek kullanmasına yönelik hazırlandığı, öğrencinin bilgiyi yapılandırmasına fırsat verdiği, öğrenci tarafından zihinsel etkinlikler kullanılarak elde edildiği görüşleri bildirilmiştir.

Bayan öğretmenler, kazanımların farklı yetenekteki öğrencilere yönelik düzenlendiği görüşüne, erkek öğretmenlerden daha fazla katılmaktadır.

21+ yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenler, FTTÇ kazanımlarının, dersin genel amaçlarıyla tutarlı olduğu görüşüne, diğer öğretmenlerden daha fazla katılmaktadır. 11-15 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenler, TD kazanımlarının, dersin genel amaçlarıyla tutarlı olduğu görüşüne, diğer öğretmenlere oranla daha fazla katılmaktadır. 1-5 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenler, kazanımların, öğrenme öğretme sürecinde, öğrencilerin kullanabilecekleri biçimde yer aldığı görüşüne, diğer öğretmenlerden daha fazla katılmaktadır.

Programın hedefler ögesinde, hizmet içi eğitim alma durumlarına göre öğretmen görüşlerinde farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

3. Üçüncü alt problemin bulgularından öğretmenlerin, içerikte yer alan konuların kazanımlarla tutarlı, öğrenci düzeyine ve öğrenme ilkelerine uygun olduğu, günlük yaşamda karşılaşılan problemlerin çözümüne yönelik hazırlandığı, kendi içerisinde bütünlük gösterdiği görüşüne katılmaktadırlar. Konularda güncel bilgilerin bulunduğu, konuların tüm öğrenme ortamlarında işlenmeye uygun hazırlandığı, üst sınıflardaki öğrenmelere temel oluşturduğu, anlatımlarında açık anlaşılır ifadelerin kullanıldığı görüşleri bildirilmiştir. İçeriğin, öğrenci bilgilerini anlamlı yapılandırmasına yönelik hazırlandığı, öğretim materyalleri ve araç gereç kullanımına uygun olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca konularda, sınıf uygulamalarına yer verildiği, diğer derslerle ilişki kurulduğu, öğrencinin merakının karşılandığı, öğrenciye meslekler hakkında bilgi verildiği, şekil ve tabloların açık ve anlaşılır hazırlandığı görüşleri, öğretmenler tarafından kabul edilmektedir.

Programın içerik ögesine ilişkin öğretmen görüşleri arasında, cinsiyet, mesleki kıdem ve hizmet içi eğitim alma durumlarına göre de anlamlı bir fark bulunmamıştır.

4. Dördüncü alt problemin bulgularından, öğretmen kılavuz kitaplarında önerilen yöntem ve tekniklerin, dersin öğrenciler tarafından kavranmasını kolaylaştırdığı, dersi ezbercilikten kurtardığı, derse katılımı az olan öğrencileri aktif hale getirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Öğrenme sürecinin ve etkinliklerin teknolojik araçlardan yararlanacak şekilde düzenlendiği görüşü kabul edilmektedir. Etkinliklerin, konunun tüm öğrenciler tarafından kavranması için gerekli olduğu, tüm öğrenme ortamlarına uygun olduğu, öğrenciye sorumluluk almaya hazırlandığı, öğrencide bilgilerin kalıcılığını sağladığı, öğrencinin üst düzey yeteneklerini geliştirdiği, öğrenciyi merkeze aldığı, bunun yanı sıra maliyetinin yüksek olduğu, tespit edilmiştir. Öğretmenlerin yarısı üniteler için önerilen sürenin yeterli olduğu görüşüne katılırken diğer yarısının bu görüşe katılmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Bayan öğretmenler, öğretmen kılavuz kitaplarında önerilen yöntem ve tekniklerin öğrenci düzeyine, sınıf mevcuduna, dersin içeriğine uygun hazırlandığına, üniteler için önerilen sürenin yeterli olduğuna, etkinliklerin, sınıfta disiplin sorununu en aza indirgeyecek şekilde düzenlendiğine, erkek öğretmenlerden daha fazla katılmaktadır.

Programın eğitim durumları ögesine ilişkin, öğretmenlerin, mesleki kademelerine göre, görüşleri arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

Hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin, üniteler için önerilen sürenin yeterli olduğu görüşüne, hizmet içi eğitim almayan öğretmenlere oranla daha fazla katıldığı tespit edilmiştir.

5. Beşinci alt problemin bulgularından, öğretmenler, değerlendirme sorularının kazanımlarla tutarlı olduğu, öğrencinin ezber bilgileri yerine, anlamlandırdığı bilgilerini ölçmeyi ön planda tuttuğu görüşlerine katılmaktadır. Öğrencilerin öğrenme sürecinde değerlendirilmesi için, performans ve proje ödevlerinin sayısının yeterli olduğu, akran grup ve öz değerlendirme formlarının doldurulması gerektiği ve bu teknikler hakkında öğretmen kılavuz kitaplarında bilgi verildiği tespit edilmiştir. Değerlendirme tekniklerinin, öğrenci düzeyine uygun olduğu, öğrencide kazanımlar doğrultusunda, davranış değişikliği olup olmadığını belirlemeye yönelik hazırlandığı, öğrencinin sonraki öğrenmelerine yol gösterici olduğu, değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesinde öğrencinin sürece katıldığı, sonuçlarına ulaşılmıştır. Değerlendirme sürecinin, öğrenciyi özgün çalışmalara teşvik

ettiği, programda aksayan yönleri ortaya çıkarmak üzere düzenlendiği, bilgilerin tekrar gözden geçirilmesine yönelik olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenler, değerlendirme sırasında, öğrencinin süreç içerisinde kazandıklarının ön planda tutulduğu ve bu süreçte öğrencinin tüm özelliklerinin göz önüne alınması gerektiği görüşlerini bildirmişlerdir.

Bayan öğretmenlerin, öğrencinin değerlendirilmesi için akran, grup ve öz değerlendirme formlarının doldurulması gerektiğine, değerlendirme tekniklerinin öğrencide, kazanımlar doğrultusunda davranış değişikliği olup olmadığını belirlemeye yönelik hazırlandığına, değerlendirmenin, programda aksayan yönleri ortaya çıkarmak üzere düzenlendiği görüşlerine, erkek öğretmenlerden daha fazla katılmaktadırlar.

Programın değerlendirme ögesine ilişkin maddelerde, mesleki kıdem ve hizmet içi eğitim alma durumlarına göre, öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

4.2. Öneriler

1. Eğitim öğretim yılı başında, öğretmen kılavuz kitaplarındaki planlar fen ve teknoloji öğretmenleri tarafından incelenip, bunlara alternatif planlar geliştirilebilir. Kazanımlara uygun farklı etkinlik planları hazırlanabilir. MEB'in onayladığı kaynak ve kılavuz kitaplar çoğaltılabilir.

2. Kazanımlar, farklı sosyo-ekonomik düzeydeki okullara yönelik hazırlanabilir. Öğrenci tarafından zihinsel etkinliklerin kullanıldığı kazanım sayısı arttırılabilir. Kazanımlar farklı yetenekteki öğrencilere yönelik düzenlenebilir.

3. Konularda güncel bilgiler her yıl gözden geçirilerek yenilenebilir. Ayrıca geleceğin meslekleri hakkında öğrenci ders kitaplarında bilgi verilebilir.

4. Fen ve teknoloji ders saatleri tekrar gözden geçirilerek, arttırılabilir. Fen ve teknoloji dersinde kullanılacak olan araç gereçler MEB tarafından okullara ulaştırılabilir. Fen ve teknoloji öğretmenleri tarafından sınıf düzeyine uygun, kazanımlarla tutarlı farklı etkinlikler hazırlanabilir.

5. Değerlendirme teknikleri hakkında, öğretmen kılavuz kitaplarında daha fazla bilgi verilebilir. Öğrencinin değerlendirme sürecinde özgün çalışmalar üretmesine katkı sağlanabilir.

6. Çalışma örneklemi genişletilerek, farklı illerde uygulanabilir.

KAYNAKÇA

- AÇIKGÖZ, K.Ü. (2000). **Etkili Öğrenme ve Öğretim**. İzmir: Konyılmaz Matbaası.
- AÇIKGÖZ, K. Ü. (2003). **Aktif Öğrenme**. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- AKDENİZ, A. R. (1995). **Ders Geçme ve Kredi Sisteminde Fizik Müfredatlarının Uygulanmasının Değerlendirilmesi**. II. Eğitim Bilimleri Kongresinde Sunulmuş Bildiri. 6-8 Eylül. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- AKGÜN, Ş. (2000). **Öğretmen ve Adaylarına Fen Bilgisi Öğretimi**. Giresun: Pegem A Yayıncılık. 6.Baskı
- AKTAŞ, A. (2006). **İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Programındaki Öğrenme Öğretme Yaşantılarının Öğretim İlkelerine Uygunluğu**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi.
- ALKAN, C., DERYAKULU, D. ve ŞİMŞEK, N. (1995). **Eğitim Teknolojisine Giriş**. Ankara: Önder Matbaası.
- ARSLAN, M. (2000). **İlköğretim Okullarında Fen Bilgisi ve Belli Başlı Sorunları**. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi 2000 Bildiriler, Ankara.
- AYAS, A. (1993). **Study of Teachers' and Students' View of the Upper Secondary Curriculum and Students' Understanding of Introductory Chemistry Concepts in the East Black-Sea Region of Turkey**. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Southampton, U.K.

AYAS, A., ÖZMEN, H., DEMİRCİOĞLU, G., SAĞLAM, M.(1999) . **Türkiye’de ve Dünyada Yapılan Program Geliştirme Çalışmaları: Kimya Açısından Bir Derleme.** Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı, 11.

BAŞDAĞ, G. (2006). **2000 yılı Fen Bilgisi Dersi ve 2004 Yılı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programlarının Bilimsel Süreç Becerileri Yönünden Karşılaştırılması.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi.

BİNBAŞIOĞLU, C. (1974). **Öğrenme Psikolojisi.** Ankara: Kadioğlu Matbaası.

BOZYİĞİT, F. (2007). **İlköğretim 4. Ve 5. Sınıflar Fen Ve Teknoloji Dersi Etkinliklerinin Uygulanabilirliği Üzerine Öğretmen Ve İdareci Görüşleri (Kütahya İli Örneği).** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi.

BROOKS, G. ve BROOKS, M. G. (1993). **The Case for Constructivist Classrooms.** Virginia, ASCD Alexandria.

BROOKS, G. ve BROOKS, M. G. (1999). **The Courage to be Constructivist.** Educational Leadership, November.

BÜYÜKKARAGÖZ, S.S. (1997). **Program Geliştirme “Kaynak Metinler”.** Konya: Öz Eğitim yayınları.

CHEN, C. D. (2000). **Constructivism İn General Music Education: A Music Teacher’s Lived Experience. Submitted In Portial Fulfillment Of The ruguirements For The Degree Of Doctor Of Philosophy In Education In The Graduate College Of The University OfIII: Nois At Urbana.**

- CİCİOĞLU, H. (1985). **Türkiye Cumhuriyeti’nde İlk ve Ortaöğretim**. İkinci Baskı. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları. No:140.
- ÇİLENTİ, K. (1985). **Fen Eğitimi Teknolojisi**. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- DALKIRAN, C. (2006). **Müfredat Uygulama İlköğretim Okullarındaki 6.Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersine Karşı Olan Tutumları ile Diğer İlköğretim Okullarındaki 6.Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Olan Tutumlarının Karşılaştırılması**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi.
- DEMİRBAŞ, M., SOYLU, H. (2000). **Türkiye’de Etkili Fen Öğretimi İçin 1960-1980 Yılları Arasında Geliştirilen Programlar**. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- DEMİREL, Ö. (1992). **Türkiye’de Program Geliştirme Uygulamaları**. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 7.
- DEMİREL, Ö. (2000). **Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara: Pegem A Yayınevi.
- DEMİRTAŞ, H., GÜNEŞ, H. (2002). **Eğitim Yönetimi ve Denetimi Sözlüğü**. Ankara: Anı Yayıncılık.
- DERYAKULU, D. (2001). **Yapıcı Öğrenme**. Ankara: Eğitim Sen Yayınları .
- DESTAN, N. A. (2007). **2005-2006 Öğretim Yılında Yürürlüğe Konan İlköğretim 5.Sınıf Müfredat Uygulamaları Konusunda Öğrenci Görüşlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi.

- DOĞAN, H. (1997). **Eğitimde Program ve Öğretim Tasarımı**. Ankara: Önder Matbaacılık.
- DUMAN, B. (2004). **Öğrenme – Öğretme Kuramları ve Süreç Temelli Öğretim**. Ankara: Anı Yayıncılık.
- ERDEM, E. (2001). **Program Geliştirmede Yapılandırmacılık Yaklaşımı**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ERDEN, M. (1998). **Eğitimde Program Değerlendirme**. Ankara: Anı Yayınları.
- ERTÜRK, S. (1998). **Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara: Metaksan Yayınları.
- FİDAN, N. (1996). **Eğitime Giriş**. Ankara: Alkım Yayınları.
- FOSNAT, C. (1992). **Constructing Constructivism**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- GEZER, K., KÖSE, S., DURKAN, N., UŞAK, M. (2003). **Biyoloji Alanında Yapılan Program Geliştirme Çalışmalarının Karşılaştırılması: Türkiye, İngiltere ve ABD Örneği**. Pamukkale Eğitim Fakültesi Dergisi, 2 (14).
- GÖMLEKSİZ, M., N. , BULUT, İ. (2007). **Yeni Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi**. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi. Ocak 2007. Ankara.

GÜNAY, Z. (2006). **2005-2006 Öğretim Yılında Uygulamaya Başlanan İlköğretim Programlarına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi.

HARLEN, W. (1998). **The Teaching Of Science In Primary School.** Second Edition. Great Britain: Cramwell Pres.

HENRY, M. (2002). **Constructivism In The Community College Classroom.** Prince George's Community College and Universty Of Maryland Universty College.

HİLAV, S. (1990). **100 Soruda Felsefe El Kitabı.** İstanbul: Gerçek Yayınevi.

ISMAT, A. (1998). **Constructivism In Teacher Education.** Eric Clearing House On Teaching and Teacher Education Washington DC.

İNAN, A. (2006). **9.Sınıf Matematik Dersi İçin 2005 Yılında Uygulanan Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi.

İŞMAN, A. (2002). **Fen Bilgisi Eğitimi ve Yapısalcı Yaklaşım.** Bilgi Teknolojileri Işığında Eğitim Sempozyumu, ODTÜ. 20-22 Mayıs Ankara.

KANUKA, N. , ANDERSON, T. (1999). **Radical Pedogogy.** University of Alberta.

KAPTAN, F. (1998). **Fen Bilgisi Öğretimi.** Ankara: Anı Yayıncılık.

KAPTAN, S. (1998). **Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri.** Ankara: Tekışık Web Ofset. Geliştirilmiş 11. Baskı.

KARASAR, N. (1999). **Bilimsel Araştırma Yöntemi**. Ankara: Nobel Yayıncılık.

KARTALLIOĞLU, F. (2005). **Yeni İlköğretim Programlarının Uygulandığı Pilot Okullardaki Öğretmenlerin Yeni Program ve Pilot Çalışmalar Hakkındaki Görüşleri**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi.

KAYABAŞI, Y. (2007). **Öğretimin Değerlendirilmesinde Güncel Sorunlar ve Sistemde Yapılması Mümkün Düzeltmeler**. Kastamonu: K.Ü.Eğitim Fakültesi Dergisi. Ekim, Cilt 15,2.

KILIÇ, G. (2001). **Oluşturmacı Fen Öğretimi**. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi. Sayı:1

KÜÇÜKAHMET, L. (2001). **Öğretimde Planlama ve Değerlendirme**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 11.Baskı.

LEUNG, W. (2001). **How to Design a Questionnaire**. Student BMJ. Volume:9, June, Page:187.

LİN, X. (1996). **Instructional Design and Development of Learning Communities. An Invitation to a Dialogue**. B G. Wilson (Ed.), Constructivist Learning Environments Case Studies in Instructional Design. New Jersey: Educational Technology Publications, INC. Englewood Cliffs.

MAHONEY, M. J. (1991). **Human Change Processes**. New York: Basic Books.

MARLOWE, B ve PAGE, M.L. (1998). **Creating and Sustaining the Constructivist Classroom**. USA, Corwin Pres.

MARTIN, D. J. (1997). **Elementary Science Methods: A Constructivist Approach**. Delmar Publishers, An International Thomson Publishing Company.

M.E.B. (1990). **Anadolu ve Fen Liseleri Yönetmeliği**.

M.E.B. (1999). **Sekiz Yıllık Kesintisiz Zorunlu İlköğretim**. Araştırma Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı. Ankara: Plaka Matbaası.

M.E.B. (2000). **2000 Yılında Milli Eğitim**. Araştırma Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı. Ankara: AÇEM ve 4. Akşam Sanat Okulu Matbaası.

M.E.B. (2006). **İlköğretim Fen Ve Teknoloji Dersi (6, 7 Ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı**. Millî Eğitim Bakanlığı Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Ankara.

MOLL, L. C. (1992). **Vygotsky and Education**. Cambridge University Press.

ÖZDEMİR, H. (2006). **İlköğretim Okulları 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Öğretim Programlarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri (Konya İli Örnekleme)**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi.

ÖZDEN, Y. (1999). **Eğitimde Yeni Değerler**. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

PERKINS D. N. (1999). **The Many Faces of Constructivism**. Educational Leadership, November.

SABAN, A. (2000). **Öğrenme Öğretme Süreci Yeni Teori ve Yaklaşımlar.** Ankara: Nobel Yayınları.

SELLEY, N. (1999). **The Art of Constructivist Teaching in The Primary School.** London, David Fulton Publishers.

SENEMOĞLU, N., GÖMLEKSİZ, M., ÜSTÜNDAĞ, T. (2001). **Öğrenmenin Oluşumu. Öğretme Model ve Stratejileri.** M.E.B. Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı, Ankara.

SOYLU, H. (1984). **Fen Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar. Ortaöğretim Kurumlarında Fen öğretimi ve Sorunları.** T.E.D Bilimsel Toplantısı Bildiri ve Tutanakları, Bildiri VI. 12-13 Haziran. Ankara: T.E.D Yayınları-Şafak Matbaası.

ŞAHAN, H. H. (2000). **Sosyal Bilgiler Dersinin Bilimsel Davranışları Kazandırma Yönünden Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

ŞİMŞEK, S. (2000). **Fen Bilimlerinde Değerlendirmenin Önemi.** Milli Eğitim Dergisi. Sayı: 148.

TEKİN, H. (2000). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme.** Ankara: Yargı Yayınevi. Gözden Geçirilmiş 14. Baskı.

TURAN, S. (2000). **John Dewey's Report of 1924 and his Recommendations on The Turkish Educational System Revisited.** History of Education, 29 (6).

TURGUT, F. (1990). **Eğitimde Ölçme Değerlendirme Metodları**. Ankara: Saydam Matbaacılık. 7. Baskı.

TURGUT, H. (2000). **Fen Bilgisi Öğretiminde Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımı ile Modellendirilmiş Etkinliklerin Öğrencide Kavramsal Gelişime ve Başarıya Etkisi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

TYLER, W. R. (1950). **Basic Principles of Curriculum and Instruction**. Chicago: The Universty of Chicago. Press, U.S.A.

UĞUR, T. (2006). **2005 İlköğretim 1., 2. ve 3. Sınıflar Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri (Uşak İli Örneği)**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi.

ÜLGEN, G. (1994). **Eğitim Psikolojisi: Kavramlar, İlkeler, Yöntemler, Kuramlar ve Uygulamalar**. Ankara: Lazer Ofset.

VARIŞ, F. (1996). **Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara: Alkım Yayıncılık.

VICTOR, E ve KELLOUGH, R. D. (1997). **Science for The Elementary and Middle School**. Eighth Edition. Prentice Hall,İNC.

YAŞAR, Ş. (1998). **Yapısalcı Kuram ve Öğrenme Öğretme Süreci**. VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 9-11 Eylül. Konya: Selçuk Üniversitesi.

YILDIRIM, A. ve ŞİMŞEK, H. (1999). **Nitel Araştırma Yöntemleri**. Ankara: Seçkin Yayınevi.

YILMAZ, T. (2006). **Yenilenen 5.Sınıf Matematik Programı Hakkında Öğretmen Görüşleri (Sakarya İli Örneği)**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi.

<http://www.curriculum.calstatela.edu>, 1 Ocak 2008 tarihinde alınmıştır.

<http://www.tdk.gov.tr>, 12 Ocak 2009 tarihinde alınmıştır.

Derse Hazırlık Aşamasına Ait Maddeler	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlar derse hazırlığı kolaylaştırmaktadır.					
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ünitelendirilmiş yıllık planlarda açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.					
Öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan, ders planlarında açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.					
Öğretmen kılavuz kitaplarında kazanımlara ilişkin hazırlanmış etkinlik sayısı yeterlidir.					
Öğrenci ders kitaplarında yer alan, öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyini ölçen soru sayısı yeterlidir.					
Öğrenci ders kitaplarında, içerik hakkında öğrencileri araştırmaya yönelten hazırlık sorularının sayısı yeterlidir.					

Öğretmen kılavuz kitaplarında sınıf ortamının fiziksel olarak derse hazırlanmasına yönelik öneriler yeterlidir.					
Derste kullanılacak öğretim materyalleri, öğretmenin kolayca ulaşabileceği şekilde seçilmiştir.					
Öğretmenin derse hazırlanmasında gerekli olan kaynak kitap sayısı yeterlidir.					

Hedeflere Ait Maddeler	Tamamen Katılıyor	Katılıyor	Kısmen Katılıyor	Katılmıyor	Kesinlikle Katılmıyor
Öğretmen kılavuz kitaplarındaki öğrenci kazanımlarında, açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmaktadır.					
Kazanımlarda, gözlenebilir ve ölçülebilir öğrenci davranışlarına yönelik ifadeler kullanılmaktadır.					
Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.					
Bilimsel Süreç Beceri (BSB) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.					
Tutum ve Değer (TD) kazanımları, dersin genel amaçlarıyla tutarlılık göstermektedir.					
Kazanımların FTTÇ, BSB, TD olarak ayrılması, öğrenmeyi daha etkili hale getirmektedir.					
Kazanımlar, toplumsal ihtiyaçlar dikkate alınarak hazırlanmıştır.					
Kazanımlar, öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini, geliştirmesine yönelik hazırlanmıştır.					

Kazanımlar, öğrencinin bilgilerini transfer ederek kullanmasına yönelik hazırlanmıştır.					
Kazanımlar, kendi içerisinde aşamalılık göstermektedir.					
Kazanımlar, farklı yetenekteki öğrencilere yönelik düzenlenmiştir.					
Kazanımlar, öğrencinin bilgiyi yapılandırmasına fırsat verecek şekilde hazırlanmıştır.					
Kazanımlar, öğrenme öğretme sürecinde öğrencilerin kullanabileceği biçimde hazırlanmıştır.					
Kazanımların, öğrenci tarafından elde edilmesinde zihinsel etkinler kullanılmaktadır.					

İçeriğe Ait Maddeler	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
İçerikte yer alan konular, kazanımlarla tutarlılık göstermektedir.					
İçerikte yer alan konular, öğrenci düzeyine uygundur.					
İçerikte yer alan konular, kendi içerisinde bütünlük göstermektedir.					
İçerikte yer alan konular, günlük yaşamda öğrencinin karşılaşacağı problemleri çözmeye yöneliktir.					
İçerikte yer alan konular öğrencinin eleştirel düşünme yeteneğini geliştirecek şekilde düzenlenmiştir.					
Konularda, güncel bilgiler yer almaktadır.					
İçerikte, sınıf içi uygulamalara, yeteri kadar yer verilmektedir.					
İçerik, öğrenme ilkelerine uygundur.(Basitten karmaşığa, somuttan soyuta).					
İçerik, diğer derslerle (Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler vb.) ilişkilendirilmektedir.					

İçerik, öğrencinin merakını karşılayacak şekilde hazırlanmıştır.					
İçerikte yer alan konular, toplumsal sorunların çözümünü bulmaya yönelik hazırlanmıştır.					
Konularda, öğrenciye meslekler hakkında bilgi verilmektedir.					
İçerikte yer alan konular, her türlü öğrenme ortamında işlenecek şekilde hazırlanmıştır.					
Konular, öğrencinin üst sınıflarda öğreneceklerine, temel oluşturacak şekilde düzenlenmiştir.					
Öğretmen kılavuz kitaplarında, konuların anlatımında açık ve anlaşılır ifadeler yer almaktadır.					
Konular için kullanılan şekiller, grafikler, şemalar, tablolar, diyagramlar kolay anlaşılmalıdır.					
İçerik, öğrencilerin bilgiyi anlamlı bir şekilde yapılandırma becerisini, geliştirecek şekilde hazırlanmıştır.					
İçerik, öğretim materyali ve araç gereç kullanımına uygundur.					

Eğitim Durumlarına Ait Maddeler	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Öğretmen kılavuz kitabında üniteler için önerilen yöntem ve teknikler öğrenci düzeyine uygundur.					
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, dersin öğrenciler tarafından kavranmasını kolaylaştırmaktadır.					
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, dersi ezbercilikten kurtarıp dersin anlamlı olmasını sağlamaktadır.					
Öğretmen kılavuz kitabında, üniteler için önerilen yöntem ve teknikler hakkında bilgi verilmektedir.					
Öğretmen kılavuz kitabında önerilen yöntem ve teknikler, derse katılımı az olan öğrencileri aktif hale getirmektedir.					
Öğretmen kılavuz kitaplarında, üniteler için önerilen süre yeterlidir.					
Konunun tüm öğrenciler tarafından kavranması için, sınıf içi etkinliklerin tamamının yapılması gerekmektedir.					

Etkinliklerin yapımı, tüm öğrenme ortamlarına uygundur.					
Etkinlikler, öğrenci düzeyine uygundur.					
Etkinliklerin yapımı, sınıfta disiplin sorununu en aza indireyecek şekilde düzenlenmiştir.					
Etkinliklerde kullanılacak araç gereçlerin maliyeti yüksektir.					
Etkinliklerin yapımı, öğrencinin sorumluluk almayı öğrenmesine yöneliktir.					
Etkinlikler, öğrencide bilgilerin kalıcılığını sağlamaktadır.					
Etkinlikler, öğrencinin üst düzey yeteneklerini (analiz, sentez, değerlendirme) geliştirmesine yöneliktir.					
Etkinlikler, teknolojik araçlardan yararlanılacak şekilde düzenlenmiştir.					
Etkinlikler, öğrenci merkezli hazırlanmıştır.					

Değerlendirmeye Ait Maddeler	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Değerlendirme soruları, kazanımlarla tutarlılık göstermektedir.					
Öğrencinin öğrenme sürecinde değerlendirilmesi için önerilen performans ve proje ödevi sayısı yeterlidir.					
Öğrencinin değerlendirilmesi için akran, grup ve öz değerlendirme formlarını doldurmak gerekmektedir.					
Öğretmen kılavuz kitaplarında, öğrencileri değerlendirme teknikleri hakkında bilgi verilmektedir.					
Değerlendirmede, öğrencinin ezber bilgileri yerine anlamlandığı bilgilerin ölçülmesi ön planda tutulmaktadır.					
Değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesinde, öğrencinin sürece katılması gerektiği belirtilmektedir.					
Değerlendirme süreci, öğrenciyi özgün çalışmalara teşvik etmektedir.					
Değerlendirme teknikleri, öğrenci düzeylerine uygundur.					

Değerlendirme sürecinde öğrencinin tüm özelliklerinin göz önüne alınması gerektiği vurgulanmıştır.					
Değerlendirme teknikleri öğrencide, kazanımlar doğrultusunda davranış değişikliği olup olmadığını belirlemeye yönelik hazırlanmıştır.					
Değerlendirme teknikleri, öğrencinin sonraki öğrenmelerine yol gösterici olacak şekilde hazırlanmıştır.					
Değerlendirme, programda aksayan yönleri ortaya çıkarmak üzere düzenlenmiştir.					
Değerlendirme süreci, öğrencinin bilgilerini tekrar gözden geçirilmesine yönelik hazırlanmıştır.					
Değerlendirme sonuçtan çok, sürece odaklıdır.					