

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLARI EĞİTİMİ  
ANABİLİM DALI  
BİYOLOJİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**LİSE BİYOLOJİ ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİLERİNİN YENİLENEN  
9.SINIF BİYOLOJİ DERS KİTABINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Sibel COŞKUN**

**TRABZON**

**Şubat 2011**

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLARI EĞİTİMİ**  
**ANABİLİM DALI**  
**BİYOLOJİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**LİSE BİYOLOJİ ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİLERİNİN YENİLENEN**  
**9.SINIF BİYOLOJİ DERS KİTABINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

**Sibel ÇOŞKUN**

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nce Yüksek**  
**Lisans Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tez Danışmanı**  
**Yrd. Doç. Dr. Atilla ÇİMER**

**TRABZON**  
**Şubat 2011**

## TEZ ONAY SAYFASI

### KTÜ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Bu çalışma jürimiz tarafından Ortaöğretim Fen Ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.  
28/02/2011

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Atilla ÇİMER .....

Üye : Prof. Dr. Salih ÇEPNİ .....

Üye : Yrd. Doç. Dr. Arzu SAKA .....

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylanm.

Doç. Dr. Haluk ÖZMEN  
Enstitü Müdürü

## **BİLDİRİM**

**Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı ve bu tezi KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsünden başka bir bilim kuruluşuna akademik gaye ve unvan almak amacıyla vermediğimi; tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum**

**Sibel ÇOŞKUN**

**28/02/2011**

## ÖNSÖZ

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ve öğrenci merkezli eğitim anlayışı temelinde 2007–2008 eğitim-öğretim yılında yeni bir 9.sınıf biyoloji öğretim programı hazırlanmıştır. Yeni öğretim programı doğrultusunda da 9.sınıf biyoloji ders kitapları yeniden düzenlenmiş ve 2008–2009 eğitim-öğretim yılında kullanılmaya başlanmıştır. Bu araştırma ile yenilenen bu ders kitabının içerik, öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçme-değerlendirmesi ve tasarımına ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına ve ders kitabının uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri de belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular neticesinde ders kitabının eksik yönlerinin belirlenmesinin, yeni hazırlanacak kitaplara öncülük etmesi ve daha kaliteli kitapların hazırlanmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, öğretmenlerin yeni sisteme bakış açılarının ve ders kitabının uygulanmasında yaşanan problemlerin belirlenmesinin, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun eğitim yapılmasının önündeki engelleri görmemize ve sağlıklı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığını öğrenmemize yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmayı uygularken yardımcı olan öğrencilere, okul müdürlerine ve biyoloji öğretmenlerine, araştırma boyunca olumlu tutumu ile bana yol gösteren değerli tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Atilla ÇİMER'e, desteğini esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Sabiha Odabaşı ÇİMER'e teşekkürlerimi sunarım. Hayatım boyunca desteğini ve ilgisini esirgemeyen aileme, tez çalışmam da bana her türlü yardımcı olan ablam İlknur COŞKUN'a ve arkadaşım Volkan DÜLGEROĞLU'na teşekkürlerimi ve sonsuz sevgilerimi sunarım.

Sibel COŞKUN  
Trabzon, 2011

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER .....	V
ÖZET .....	VI
SUMMARY .....	VIII
TABLolar DİZİNİ.....	IX
1. GENEL BİLGİLER .....	1
1.1. Giriş.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı .....	5
1.3. Araştırmanın Önemi .....	5
1.4. Araştırmanın Problemleri .....	6
1.5. Sayıtlılar .....	6
1.6. Sınırlılıklar.....	7
2. KOnu İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR .....	8
2.1. Orta Öğretim 9. Sınıf Biyoloji Dersi Öğretim Programı .....	8
2.2. Ders Kitapları .....	9
2.2.1. Ders Kitaplarının Öğretimdeki Yeri ve Önemi .....	10
2.2.2. Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları Yönetmeliği .....	15
2.2.3. Ders Kitaplarının Özellikleri .....	16
2.3. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı .....	18
2.3.1. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Felsefesi .....	20
2.3.2. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Temel İlkeleri .....	23
2.3.3. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımında Ölçme ve Değerlendirme.....	26
2.3.4. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına Göre Ders Kitabı ve Özellikleri.....	27
2.3.5. Davranışçı ve Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına Göre Hazırlanan Ders Kitaplarının Karşılaştırılması .....	31
3. YAPILAN ÇALIŞMALAR .....	33
3.1. Araştırmanın Yaklaşımı ve Yöntemi.....	33
3.1.1. Uygulama .....	34

3.2.	Evren ve Örneklem.....	35
3.3.	Veri Toplama Araçları.....	36
3.3.1.	Anket .....	36
3.3.2.	Mülakat.....	38
3.4.	Veri Analizi .....	39
3.4.1.	Nicel Verilerin Analizi .....	39
3.4.2.	Nitel Verilerin Analizi .....	40
3.5.	Güvenlik ve geçerlilik.....	41
3.6.	Etik .....	41
4.	BULGULAR VE TARTIŞMA .....	42
4.1.	Araştırmaya Katılan Öğrenci ve Öğretmenlerin Demografik Özellikleri .....	42
4.2.	Yeni Öğretim Programına Göre Hazırlanan 9.Sınıf Biyoloji Ders Kitabına İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri .....	44
4.2.1.	İçeriğe İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri .....	44
4.2.2.	Öğrenme-Öğretme Etkinliklerine İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri.....	55
4.2.3.	Ölçme-Değerlendirme Yöntem ve Tekniklerine İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri .....	62
4.2.4.	Tasarıma İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri .....	66
4.3.	Yenilen Biyoloji Öğretim Programı ve Bu Doğrultuda Hazırlanan 9.Sınıf Biyoloji Ders Kitabının Uygulanabilirliğine İlişkin Görüşleri.....	70
4.4.	Biyoloji Ders Kitabına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Öğrenci Cinsiyetlerine Göre Karşılaştırılması.....	79
4.5.	Biyoloji Ders Kitabına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Öğrencilerin Okul Türüne Göre Karşılaştırılması .....	90
5.	SONUÇLAR .....	107
6.	ÖNERİLER .....	112
7.	KAYNAKLAR.....	113
8.	EKLER .....	123

## ÖZGEÇMİŞ

## ÖZET

Bu araştırmanın amacı, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı doğrultusunda yenilenen 9.sınıf biyoloji ders kitabı hakkında öğrenci ve öğretmen görüşlerini belirlemektir. Araştırma sürecinde, yeni biyoloji öğretim programının, ders kitapları ile ilgili yapılan çalışmaların, ders kitaplarının değerlendirilmesinde kullanılmış anketlerin, yapılandırmacı yaklaşım ve ilkelerinin, yapılandırmacı yaklaşıma göre bir ders kitabında bulunması gereken özelliklerin neler olduğuna ilişkin literatür incelemesi yapıldı ve ders kitaplarına ilişkin tutum ölçeği hazırlandı ve pilot uygulaması yapıldıktan sonra ölçeğe son şekli verildi. Yenilenen 9.sınıf biyoloji ders kitabı içerik, öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçme-değerlendirme yöntemleri ve tasarım yönünden incelendi. Öğrencilerin görüşlerini belirlemek için hazırlanan bu ölçek Trabzon ili ve Akçaabat ilçesinde bulunan toplam 9 okulda 751 öğrenciye uygulanmıştır. Cronbach alpha güvenilirlik sayısı 0,94 olarak bulunmuştur ve veriler SPSS–15.0 programında analiz edilmiştir. Bununla beraber bu okullarda görevli 9 biyoloji öğretmenin de yenilen biyoloji ders kitabı hakkındaki görüşlerini öğrenmek için yarı yapılandırılmış mülakatlar yapılmıştır.

Yapılan anket ve mülakatların neticesinde öğrenci ve öğretmenlerin yenilenen 9.sınıf biyoloji ders kitabını genel olarak beğendikleri belirlenmiştir. Öğrenci ve öğretmenlerin ders kitabının özellikle konuları anlatım tarzına ilişkin olumsuz düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Ayrıca her ne kadar ders kitabı beğenilse de öğretmenler, bu kitabın uygulanabilirliğini oldukça düşük bulmaktadırlar. Öğrencilerin cinsiyetlerine ve okul türlerine göre yapılan karşılaştırmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere, düz lisedeki öğrencilerinde Anadolu lisesindeki öğrencilere oranla kitaba daha olumlu yaklaştıkları belirlenmiştir. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında ders kitapları içerik açısından çok yoğun olmamalıdır. Bu nedenle yenilenen 9.sınıf biyoloji ders kitabının yoğun olan içeriğinin ve konuları sunum tarzının yeniden gözden geçirilerek, içeriğin hafifletilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yapılandırmacı yaklaşım, Ders kitapları, Biyoloji Öğretim Programı



## SUMMARY

### **High School Teachers' and Students' Opinions Concerning 9<sup>th</sup> Grade Renovated Biology School Book**

The aim in the study is to determine students' and teacher's opinions about 9<sup>th</sup> grade biology textbooks (schoolbooks) which have been renovated in accordance with a constructivist learning approach. During the revision progress, a literature research was conducted in order to find out the answer to the questions including a new biology teaching program, innovations concerning schoolbooks, surveys used to evaluate schoolbooks, constructivist approach and its principles, properties which are supposed to be involved in a schoolbook according to constructivist approach. Besides, an attitude scale related to schoolbooks was prepared and then preformed after carrying out a pilot scheme. The renovated 9.grade schoolbook was investigated in terms of content, learning-teaching activities, assessment and evaluation methods and design. The scale prepared in order to detect student's opinions was applied to 751 of students from 9 schools located in the city of Trabzon and in Akcaabat, a town in Trabzon. Cronbach Alpha Reliability Coefficient was described as 0.94 and the data was analyzed by the program SPSS-15.0 in addition, semi-structured interviews with 9 of biology teachers working at these schools were carried out in order to learn their opinions about renovated biology schoolbooks.

As a result of interviews and surveys conducted, it was clear that students and teachers were in general pleased with the renovated 9<sup>th</sup> grade schoolbook. However, it was noticed that they had negative opinions concerning the way which the schoolbook apply giving the subjects. Moreover, teachers described the practicability of the schoolbook quite low even though it was pleasing. According to the comparison performed in terms of students' gender and school type, female students found the book favorable rather than male ones and regular high school students rather than Anatolian high school. For the constructivist learning approach, schoolbooks should not be very intensive in terms of content. Therefore this renovated schoolbook must be revised by reconsidering its intensive content and its wording way.

**Key Words:** Constructivist Approach, Schoolbooks, Biology Teaching Program

## TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. Davranışçı ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşımlarına göre hazırlanan ders kitaplarının özelliklerinin karşılaştırılması .....	32
Tablo 2. Araştırmanın örnekleme .....	36
Tablo 3. Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri (n=751).....	42
Tablo 4. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri (n=9) .....	43
Tablo 5. Yeni öğretim programına göre hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının içeriğine ilişkin öğrenci görüşleri (n=751).....	45
Tablo 6. Görsel öğelere ilişkin görüşler ve frekanslar .....	47
Tablo 7. Konuların sunumuna ilişkin görüşler ve frekanslar .....	48
Tablo 8. Yeni öğretim programına göre hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının öğrenme-öğretme etkinliklerine ilişkin öğrenci görüşleri (n=751) ..	56
Tablo 9. Öğrenme-öğretme etkinliklerinin öğrenciler tarafından yapılabilirliğine ilişkin görüşler ve frekanslar .....	59
Tablo 10. Etkinliklerin günlük hayatla ilişkisine yönelik görüşler ve frekanslar .....	61
Tablo 11. Yeni öğretim programına göre hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin öğrenci görüşleri (n=751) .....	63
Tablo 12. Yeni öğretim programına göre hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının tasarımına ilişkin öğrenci görüşleri (n=751) .....	67
Tablo 13. Dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri .....	71
Tablo 14. Cinsiyete göre biyoloji ders kitabının içeriğine ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri .....	80
Tablo 15. Cinsiyete göre biyoloji ders kitabının öğrenme-öğretme etkinliklerine ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri.....	84
Tablo 16. Cinsiyete göre biyoloji ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri.....	87
Tablo 17. Cinsiyete göre biyoloji ders kitabının tasarımına ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri .....	89
Tablo 18. Okul türüne göre biyoloji ders kitabının içeriğine ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri .....	91
Tablo 19. Okul türüne göre biyoloji ders kitabının öğrenme-öğretme etkinliklerine ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri.....	94

Tablo 20. Okul türüne göre biyoloji ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri.....	99
Tablo 21. Okul türüne göre biyoloji ders kitabının tasarımına ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri .....	103

## 1. GENEL BİLGİLER

Araştırmanın bu bölümünde öncelikle araştırmanın konusu, amacı, önemi ve araştırma problemleri hakkında bilgiler verilecek ve daha sonra araştırmanın sayılıları ve sınırlılıkları ile ilgili bilgiler sunulacaktır.

### 1.1. Giriş

Bilgi çağının yaşandığı günümüzde birey ve toplumların geleceği; bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve üretme becerilerine bağlı bulunmaktadır. Bu becerilerin kazanılması ve hayat boyu sürdürülmesi de ezberlemeyi değil, bilgi üretimine dayalı çağdaş bir eğitimi gerektirmektedir (Güneş, 2004; Çınar, Teyfur ve Teyfur, 2006). Bu çağda artık önemli olan, sadece bilgiyi sahip olmak değil, bilgiyi nasıl organize edip, günlük yaşamda nasıl kullanabileceğimizle ilgili yolları öğrenmektir (Çetin ve Çağlar, 2006).

Her alanda yaşanan hızlı değişimlerle birlikte yaşam daha karmaşık bir hale geldiğinden, yetişen nesillerin sağlıklı bir yaşam sürüp, toplumun üretken bir üyesi haline gelebilmeleri için çağın şartlarına uygun ve değişime ayak uydurabilecek nitelikte eğitilmeleri zorunluluk haline gelmiştir (Demircioğlu, 2005). Bir başka ifadeyle bilim ve teknoloji alanında meydana gelen yoğun bilgi birikiminin doğru bir şekilde kullanılması için, öğrencilerinde günün şartlarına göre, bilgi ve teknolojiye hızlı değişimleri anlayabileceği, takip edebileceği ve uygun şekilde kullanabileceği bilgi beceri ve tutumları kazanacak şekilde eğitilmeleri gerekir. Bu nedenle artık eğitimin temel hedefi; bilgiyi sorgulayan, yenilikleri ve gelişmeleri kavrayan, yeni bilgilere nasıl ulaşacağını bilen, sürekli öğrenen, yaratıcı, araştırmacı, özgür düşünceye sahip, üretken, analiz, sentez ve değerlendirme yapabilme becerisini kazanmış, sorumluluklarının bilincinde olan, neden-sonuç ilişkilerini görüp bunlar arasında mantıklı bağ kuran, problemleri anlayıp çözebilen bireyler yetiştirmektir (Nakipoğlu ve Altıparmak, 2002; Ünsal ve Güneş, 2002; Kirişçioğlu, 2007; Demirel, 2008).

Günümüzde, ülkeler arasında bilim ve teknoloji bakımından süregelen büyük bir yarış vardır. Özellikle günlük yaşamımızın büyük bir bölümünü fen bilgileri (Biyoloji, Fizik, Kimya) ile ilgili olaylar oluşturduğundan bu yarışta “fen eğitimi” bilim ve

teknolojinin en önemli temellerinden biri haline gelmiştir (Kıncal, Ergün ve Timur, 2007). Bilim ve teknolojinin temellerinin öğretildiği bir alan olan fen bilimleri yalnızca dünya hakkındaki gerçeklerin toplamı değil, aynı zamanda deneysel ölçütleri, mantıksal düşünmeyi ve sürekli sorgulamayı temel alan bir araştırma ve düşünme yoludur (Atıcı, Samancı ve Özel, 2007). Fen Bilimlerinin bu özelliği bireyleri zihinsel yönden geliştirmekte, bilgi toplumu olma yolunda büyük katkılar sağlamaktadır. Bu amaçlara ulaşabilmek için de, fen bilgisi öğretim programlarının eğitim, bilim ve teknolojiye meydana gelen ilerlemelere ve gelişmeler ile çağdaş toplumların ihtiyaçları doğrultusunda uygun bir şekilde yeniden düzenlenmesi çok önemlidir (Karatepe, Yıldırım, Şensoy ve Yalçın, 2004).

Fen bilimleri içerisinde özellikle biyoloji alanında elde edilen bilgiler yaşamımızı doğrudan etkilediğinden toplumda biyoloji konularına yönelik eğitim ihtiyacı sürekli artmakta ve biyoloji eğitimi gün geçtikçe önem kazanmaktadır (Çakmak ve Hevedanlı, 2004).

Dünyanın pek çok uygar ülkesinde yapılan çalışmalarla, geleneksel eğitim diye de adlandırılan davranışçı eğitim yerini, Piaget'in geliştirdiği "Bilişsel Öğrenme", Bruner,'ın ortaya koyduğu "Buluş Yoluyla Öğrenme", Vygotsky'in ortaya koyduğu "Sosyal Öğrenme", Gardner'ın geliştirdiği "Çoklu Zekâ Kuramı" gibi kuramlardan yararlanılarak oluşturulmuş yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı adı verilen bir eğitim sistemine bırakmıştır (Özatalay, 2007).

Tüm dünyayı etkileyen bu yenilik ve değişimler, Türkiye'deki eğitim sistemini de etkilemiş ve bilimsel çalışma sonuçlarındaki öğrenme, öğretme ile ölçme ve değerlendirmeye bakış açılarındaki değişimler dikkate alınarak birçok dersin öğretim programı yeniden düzenlenmiştir. Bu bağlamda öncelikle yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı temelinde İlköğretim Hayat bilgisi, Sosyal bilgiler, Fen ve Teknoloji, Matematik ve Türkçe programları yenilenmiş ve 2004–2005 öğretim yılında pilot uygulamaları yapıldıktan sonra 2005–2006 yılından itibaren ülke genelinde uygulanmaya başlanmıştır.

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı değişikliği ve diğer derslerdeki program geliştirme çalışmaları, biyoloji ve ona bağlı bilim dallarında ki hızlı bilgi birikimi, diğer ülkelerdeki fen bilimleri alanında yapılan program geliştirme çalışmaları ve kullanılan programlarla ilgili çeşitli problemler biyoloji dersi içinde bir program geliştirme çalışmasını gerekli hale getirmiştir. Bu doğrultuda 2007–2008 yılında yeni bir biyoloji

öğretim programı hazırlanmış ve 2008–2009 eğitim-öğretim yılından itibaren de uygulanmaya başlanmıştır.

Hazırlanan bu programın temel yaklaşımı incelendiğinde bilginin kişisel bir katkıda bulunma olmaksızın yapılandırılmayacağı; anlamının uyum sonucu ortaya çıktığını; kişinin kendi deneyimleri, bilgi ve birikimleriyle tartışılan konu arasında uyum sağlayarak işlenen konuyu anladığını; bilginin etkileşim sonucu oluşturulduğunu; kullanılan dil ve sosyal çevrenin bu etkileşimde önemli rol oynadığını savunan yapılandırmacı yaklaşımın tercih edildiği görülmektedir (MEB, 2007).

Öğretmen ve öğrencinin birlikte sorumluluğu paylaştığını, öğrencinin öğrenme sürecine aktif katılımının esas alındığını ve öğrenmenin yaşantı yoluyla sağlanmasının gerekli olduğunu vurgulayan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının amacı bireylere bir şeyler öğretmek yerine onlara nasıl öğreneceklerini öğretmektir (DeVries ve Kolhberg, 1987; akt: Işıkoğlu, 2007). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının en önemli özelliği, öğrencileri merkeze alan bir yaklaşım olmasıdır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında birey, kendisine aktarılan bilgileri aynen kabul eden değil, yeni bilgileri önceki bilgi, beceri ve yaşantılarından yararlanarak, bilgiyi yorumlayabilen ve bilgiyi kendi zihninde canlandırabilen kişi konumundadır (Güven, 2005). Kısaca yapılandırmacı yaklaşım davranışçı kuramda yer alan pasif bilgi alıcısı rolündeki öğrencilerin yerine, bilgi üzerinde düşünen, yeni bilgiler oluştururken varsayımlar kuran, araştırmacı, özgür düşünceye ve eleştirel düşünme becerisine sahip, öğrendiği bilgiyi kullanabilen öğrenciler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Beydoğan, 2002; Yıldız ve Ergin, 2007).

Fen eğitimi alanında yapılan pek çok çalışma, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına dayalı öğretimin geleneksel öğretim metodundan daha etkili olduğunu ortaya koymuş ve bu yaklaşımın öğrencilerin anlamlı öğrenmelerine katkıda bulunduğunu göstermiştir (Köseoğlu ve Kavak, 2001; Koç ve Demirel, 2004; Özsevgeç, 2006; Saygın, Atılboz ve Salman, 2006; Kirişcioğlu, 2007).

Sadece öğretim programları değiştirilerek eğitim-öğretim faaliyetlerinin artırılacağı düşünülmemelidir. Eğitim programlarının değişmesi kadar önemli diğer bir konuda, ders kitaplarının da çağdaş öğretim yöntemlerine göre yeniden hazırlanmasıdır. Ders kitapları, derslerin çağdaş yöntemlerle sürdürülebilmesinde önemli bir görev üstlenmektedir. İyi hazırlanmış ders kitapları, hem öğrencileri hem de öğretmenleri çağdaş bir eğitim-öğretime yönlendirecek en önemli araçtır (ÇYDD, 2003).

Dünyanın pek çok ülkesinde ve ülkemizde yapılan çalışmalarda ders kitaplarının dünya genelinde halen eğitimde ve bireysel öğrenmede en çok kullanılan eğitim öğretim aracı olduğu belirlenmiştir (Türk ve Dursun, 2006; Kılıç ve Seven, 2008). Ayrıca şuan ve muhtemelen gelecekte de fen eğitiminin temel faktörlerinden biri olarak kalacak olan ders kitapları, öğretmen ve öğrenciler tarafından eğitim aktivitelerinin vazgeçilmez bir parçası olarak görülmektedir (Dreyfus, 1992). Görüldüğü gibi ders kitapları eğitim-öğretimin vazgeçilmeyecek materyalleri olarak hala önemini korumaktadır.

Ders kitapları eğitim sürecinin temel elemanlarından birisi olduğundan onlardan eğitim ortamlarında bütün yönleri ile yararlanıldığı takdirde öğrenme süreci daha etkili ve verimli hale gelecektir. Ders kitapları hem öğretmenlere yardımcı olması hem de öğrencilerin öğrenmelerini desteklemesi bakımından şüphesiz çok önemlidir. Öğretmenlerin çalışmalarını planlamasına ve konu bütünlüğü bozulmadan derslerini işlemelerine yardımcı olur. Ayrıca öğretmenlere hazır ölçme ve değerlendirme soruları sağlar, konuların eksik anlatılmasını önler ve öğrencilere verilecek ödevlere kaynak olur (Özdemir ve Pasmaz, 2007). Öğrencilere ise ön bilgilerini tamamlama ve yapılacak etkinlikleri önceden görme ve hazırlanma gibi daha birçok imkân vermektedir (Kılıç ve Seven, 2008). Bunun yanı sıra öğretim araç ve gereçlerinin yetersiz, laboratuvarların sınırlı ve sınıf ortamının uygun olmadığı okulların var olduğu gerçeği göz önünde bulundurulursa ders kitaplarının öğrenciler için vazgeçilmez bir araç olduğu görülecektir (Adıbelli, 2007).

Ders kitaplarının daha nitelikli ve daha kaliteli hazırlanması öğrenme etkinliklerine rehberlik edecek, bunun yanı sıra öğrenciye de yararlar sağlayacaktır (Semerci, 2004). Ayrıca iyi hazırlanmış ders kitapları hem öğrencinin derse ilgisini artıracak hem de eğitimdeki başarıyı olumlu yönde etkileyecektir (Korkmaz, 2006). Bu gibi nedenlerden dolayı ders kitaplarının çağa uygun, toplum ve bireylerin istek, ilgi ve ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi, belirli ölçütler doğrultusunda incelenmesi ve incelemeler sonucunda gerekli düzenlemeler yapılarak daha kaliteli kitaplar hazırlanması gerekmektedir.

Türkiye’de 2007 yılında, yapılandırmacı yaklaşım temelinde hazırlanan Biyoloji Öğretim Programının sonucunda biyoloji ders kitapları da yapılandırmacı yaklaşım doğrultusunda yeniden düzenlenmiştir. Bu yaklaşıma göre hazırlanan bir ders kitabı öğrencileri ezbere yöneltmeyen, onları araştırmaya, düşünmeye, yaratıcı olmaya yönlendiren, öğrenme öğretme sürecinde aktif olmalarını sağlayan onlara çeşitli sorumluluklar veren metin ve etkinliklerin bulunduğu kitaplar olmalıdır (Delice, 2006 Kabapınar, 2006; Özatalay, 2007).

Ders kitaplarını birebir kullanan kişilerin öğretmen ve öğrenciler olması sebebiyle ders kitaplarının hazırlanmasında uzman görüşlerinin yanı sıra öğretmen ve öğrenci görüşlerinin alınması da oldukça önemlidir. Hazırlanan kitapların bu doğrultuda değerlendirilmesi ve eksikliklerinin giderilerek yeniden düzenlenmesi ders kitaplarının kalitesini ve niteliklerini artıracak ve dolayısıyla eğitimin kalitesini de artıracaktır.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, 2007–2008 eğitim öğretim yılında yenilenen biyoloji öğretim programı doğrultusunda yapılandırmacı öğrenme anlayışının gereklerine göre hazırlanan ve 2008–2009 eğitim öğretim yılında kullanılmaya başlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabına ilişkin dokuzuncu sınıf lise öğrencileri ve biyoloji öğretmenlerinin görüşlerini belirlemektir.

## **1.3. Araştırmanın Önemi**

Son yıllarda yapılan çalışmalarla dünyanın pek çok ülkesinde geleneksel öğretim diye adlandırılan öğretim anlayışının yerine günümüzde yapılandırmacı öğrenme anlayışına dayanan öğrenci merkezli öğretim yaklaşımları kullanılmaktadır

Ülkemizde de öğrencilerin gerek dil, gerekse diğer yetenek ve becerilerinin çağın beklentileri doğrultusunda geliştirilmesi için yapılandırmacı öğrenme anlayışı merkezde olmak üzere çeşitli öğrenme yaklaşımlarından yararlanılarak yeni öğretim programları hazırlanmıştır (MEB, 2007). Yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı geliştirilen yeni öğretim programları ile birlikte, ders kitaplarının da işlevi değişmiştir. Örneğin ders kitapları artık bilgiyi doğrudan aktarmak yerine, öğrencilerin aktif öğrenmeyi gerçekleştirmelerine olanak sağlayan çok sayıda ve değişik etkinlikleri içermektedir (Ünsal ve Güneş, 2003). Bu haliyle ders kitapları öğretmene ve öğrenciye öğrenme ve öğretme sürecinde rehberlik yapmaktadır (Küçüközer, Bostan, Kenar, Seçer ve Yavuz, 2008).

Okullarda eğitim ve öğretim açısından en temel materyalin ders kitabı olması, ders kitaplarının daha nitelikli ve daha etkili hazırlanmasını gerekli kılmaktadır (Çimer, 2004). Ayrıca eğitim sistemimizde devamlı gündemde olan ders kitapları ile ilgili araştırmaların devam etmesi ve çağın insanının yetişmesine yardımcı olacak bir ders kitabının bilgi



çağının beklentilerini ne ölçüde karşıladığının ortaya çıkarılması eğitim sistemimizin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda ders kitabının incelenmesi, eksikliklerin tespit edilmesi ve yeni hazırlanacak kitaplara öncülük etmesi bakımından yararlı bir çalışma olacağı düşünülmektedir

#### **1.4. Araştırmanın Problemleri**

Araştırmanın amacına ulaşması için cevaplandırılması gereken temel soru, yenilenen biyoloji öğretim programına göre hazırlanan ve 2008–2009 eğitim-öğretim yılında okutulmaya başlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri nelerdir?

Bu bağlamda öncelikli olarak öğrencilerin dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının içeriği, öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçme değerlendirme etkinlikleri ile fiziksel tasarımı hakkındaki görüş ve düşünceleri ile kitaba ilişkin tutumları araştırılacaktır. Ayrıca öğrencilerin bu görüş, düşünce ve tutumları cinsiyetleri ve okudukları okul türlerine göre karşılaştırılarak muhtemel farklılıklar ortaya konulacak ve bunların sebepleri anlaşılmasına çalışılacaktır.

İkinci olarak, biyoloji öğretmenlerinin dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabına ilişkin görüşleri ve düşünceleri araştırılacaktır. Bu kapsamda öncelikli olarak biyoloji öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ve öğrenci merkezli eğitim hakkında görüş, düşünce ve tutumlarının bilinmesinin gerekli olduğu düşüncesiyle öncelikle öğretmenlerin bu yöndeki görüşleri araştırılacaktır. Daha sonra yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı temel alınarak hazırlanan ders kitapları hakkındaki görüşleri kitabın özellikleri, içeriği, öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçme-değerlendirme uygulamaları, zayıf ve güçlü yönleri ile sınıflarda uygulanabilirliği açısından öğretmenlere göre araştırılacaktır.

#### **1.5. Sayıtlar**

1. Ankete katılan öğrencilerin ifadelerinde samimi oldukları varsayılmıştır.
2. Araştırmaya katılan biyoloji öğretmenlerinin, mülakat sorularını cevaplarken, gereken özeni ve samimiyeti gösterdikleri kabul edilmiştir.

3. Öğretmenlerin ve öğrencilerin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını ve bu yaklaşıma göre bir ders kitabının sahip olması gereken özellikleri bildikleri kabul edilmiştir.
4. Ölçme araçlarının hazırlanmasında alınan uzman görüşlerinin ve yapılan pilot çalışmanın yeterli olacağı varsayılmıştır.
5. Veri toplama araçlarının uygulanacağı okulların sayı bakımından yeterli olacağı varsayılmıştır.

### **1.6. Sınırlılıklar**

1. 2008–2009 eğitim-öğretim yılında ortaöğretim okullarının dokuzuncu sınıflarında okutulmaya başlanan yenilenen biyoloji ders kitaplarıyla sınırlıdır.
2. Araştırmanın örneklemi, Trabzon il merkezinde 7 lise ve Akçaabat ilçesinde 2 lise olmak üzere toplam 9 lise ile sınırlıdır.
3. Çalışma bu okullarda, dokuzuncu sınıf öğrencilerinin derslerine giren dokuz biyoloji öğretmeni ve 751 dokuzuncu sınıf öğrencisi ile sınırlıdır.

## **2. KONU İLE İLİGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR**

Araştırmanın bu bölümünde, öncelikle yenilenen dokuzuncu sınıf biyoloji öğretim programına ilişkin bilgiler verilecektir. Daha sonra sırasıyla ders kitapları, Milli Eğitim Bakanlığı ders kitapları yönetmeliği, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ile ilgili literatürün incelenmesi sonucunda elde edilen bilgiler başlıklar halinde sunulacaktır.

### **2.1. Ortaöğretim 9.Sınıf Biyoloji Dersi Öğretim Programı**

Ülkemizde öğrenme, öğretme ve değerlendirmeye bakış açılarının değişmesiyle birlikte öğretim programları yenilenmeye başlanmıştır. Öncelikle ilköğretim programları 2004 yılında yapılandırmacı öğrenme anlayışı kapsamında yenilenmiş ve daha sonradan 2007 yılında ortaöğretim programlarının dokuzuncu sınıf öğretim programları yenilenmiştir.

Yenilenen 9.sınıf biyoloji dersi öğretim programının vizyonu; genelde bilimin, özelde biyolojinin doğasını anlayacak ve özümseyecek, biyoloji öğrenmenin gerekliliğini anlayacak, geçmiş, bugün ve gelecekle ilgili olarak bilim-teknoloji-toplum-çevre arasındaki etkileşimi analiz edebilecek ve karşılaştı problemleri bilimsel yöntemi kullanarak çözebilecek biyoloji okuryazarı bireyler yetiştirmektir (MEB, 2007).

Hazırlanan yeni programda vurgulanan temel anlayışlar şu şekildedir:

- Programın vizyonuna paralel olarak biyoloji okuryazarlığının gereklerini gözetmek.
- Öğrenmenin aktif bir süreç olduğunu, kullanılan dil ve sosyal etkileşimlerin öğrenmede önemli bir rol oynadığını, bireyin kendi deneyim, bilgi ve birikimleriyle yeni öğrendikleri bilgileri yapılandıracaklarını ileri süren yapılandırmacı öğrenme anlayışından yararlanılmıştır. Öğrenci merkezli eğitim ve öğretmenin rehber konumunda olması ön plana çıkarılmıştır.
- Konular sarmallık ilkesi göz önüne alınarak dağıtılmıştır.
- Öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim seviyeleri gözetilmiş ve bireysel farklılıklar dikkate alınmıştır.

- İlgili diğer derslerin öğretim programları ile paralellik ve bütünlük sağlanmaya çalışılmıştır.
- Performansa dayalı ölçme ve değerlendirme yaklaşımı benimsenmiştir.

## 2.2. Ders Kitapları

Dünya var olduğundan günümüze kadar insanlar sürekli yeni bilgiler üretmektedirler. Üretilen bu bilgilerin saklanması en güvenli ve yaygın yolunun kitaplar olması, bilginin depolanmasında ve nesilden nesile aktarılmasında kitabı temel araç haline getirmiştir (Keser, 2004). Bu kitaplar içerisinde yer alan ders kitapları ise bazı özellikleri ile diğer kitaplardan ayrılmıştır. Ders kitaplarını diğer kitaplardan ayıran bu özellikler; bilgilerin düzenli bir şekilde verilmesi, bransa yönelik olması, öğrencinin seviyesine uygun hazırlanması ve içerikte yer alan konuların öğretim programı ile sınırlandırılmış olmalarıdır (English, 1992; akt: Yıldırım, 2007). Ayrıca diğer kitaplardan ayrıntılı bilgiler verme, bilgiler arası ilişkileri açıklama, öğrenmeyi kontrol eden alıştırmaları, çalışma soruları ve pratik deneyleri içine alma gibi özellikleri ile de ayrılmaktadır (Şahin ve Turanlı, 2005).

Ders kitaplarıyla ilgili çalışmalar incelendiğinde pek çok tanım yapıldığı görülmektedir. Örneğin, Yalın (1996) eğitimin tüm kademelerinde kullanılmakta olan ders kitaplarını, belirli bir dönemde belirli bir dersin programında belirtilen konuların verildiği ve öğretmen yardımıyla öğrencilere öğretilmesi gereken bilgileri içeren bir kaynak olarak tanımlarken, Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları Yönetmeliği'nde ise ders kitabı, "Her tür ve derecedeki örgün ve yaygın eğitim kurumlarında kullanılacak olan, konuları öğretim programları doğrultusunda hazırlanmış, öğrenim amacı ile kullanılan basılı eserler" olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2004). Demirel (2005) de ders kitabını sürekliliği, doğruluğu, değişkenliği tartışılabilen bir olgu olan bilginin yanı sıra görsel, algısal, ussal ve zihinsel kazanımların toplamı olarak tanımlamaktadır.

Özetle, ders kitapları öğretim programlarında yer alan konulara ait bilgileri planlı ve düzenli bir biçimde inceleyip açıklayan, bilgi kaynağı olarak öğrenciyi dersin hedefleri doğrultusunda yönlendiren ve eğiten temel dokümanlar (Ünsal ve Güneş, 2003) ve öğretim sürecinin vazgeçilmez araçları olan tamamlayıcı öğretim materyalleri olarak da ifade edilmektedir (Ünsal ve Güneş, 2002).

Tanımlardan da anlaşıldığı üzere bilgi verme, bilgileri sistematikleştirme, kendi kendine öğrenme, koordine etme, kişilik geliştirme vs. gibi birçok işlevi yerine getirerek öğretimin daha kaliteli olmasına katkıda bulunan ders kitaplarının temel amaçlarını Ceyhan ve Yiğit (2005):

- Öğrenciye kendi alanı ile ilgili bilgileri, arama, bulma ve kullanma yollarını göstermek,
- Öğrenciye güncel toplumsal deneyimlerin kazanmasında öncülük etmek,
- Sorunların çözülmesinde yardımcı olmak olarak ifade etmektedirler.

Ancak son yıllarda eğitim alanında yapılan çalışmalarla birlikte ders kitaplarının rolleri de değişmiş ve ders kitapları artık bilgilerin doğrudan verildiği değil, öğrencilerin aktif olarak öğrenmelerine yardımcı olan, öğretmene ve öğrenciye rehberlik eden ve öğrenme sürecinde kullanılacak etkinliklerin kaynağı haline gelmiştir.

### **2.2.1. Ders Kitaplarının Öğretimdeki Yeri ve Önemi**

Eğitim kurumlarında planlı, programlı, denetimli ve örgütlenmiş, bir öğretmen gözetiminde, önceden belirlenen amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilen eğitim etkinliklerine öğretim denir (Filiz, 2003; Kılıç, 2006). Öğretimin gerçekleşmesi için de öğretim araçlarına ihtiyaç vardır. Öğretim araçları, öğrenenlerin gerekli davranışları kazanmasında en uç işlevi yerine getirerek öğrenmenin zamanında gerçekleşmesinde, kalıcı olmasında ve öğrenme ortamının sağlıklı bir şekilde oluşmasında kullanılmaktadır (Kılıç ve Seven, 2008).

Eğitim-öğretim sürecinde kullanılan araç ve gereçler, öğrenme sırasında anlaşılması zor olan kavramları somutlaştırarak bu kavramların anlaşılmasını kolaylaştırır, öğrencilerin dikkatlerini çekerek onları güdüler ve şekiller aracılığıyla bilgilerin düzenlenmesine ve alınmasına yardımcı olurlar (Güngördü, 2003). Ayrıca öğretim sürecini zenginleştirirler ve öğrenmeyi artırır (Yalın, 2004). Bu süreçte en yaygın olarak kullanılan araçlar ise ders kitaplarıdır.

Ders kitapları, öğretim amacıyla kullanılan temel kaynaklardır. Bir derste, bilgilerin öğrenciye aktarımı sürecinde öğrencinin yaş ve hazır bulunuşluluk seviyesine uygun, eğitim-öğretim programlarının esasları dikkate alınarak hazırlanmış yazılı ve basılı eğitim araçları olan ders kitapları en yaygın öğretim materyalleridir (Bayrakçı, 2005).

İlköğretim ve ortaöğretim okullarında sınıf yaşamının önemli bir parçasını oluşturan ders kitapları; kime, ne zaman, nasıl ve neyin öğretileceği hakkında fikir edinmek için bir yapı sağlamanın yanı sıra okullarda öğretim programının tanıtılmasını da sağlamaktadırlar (Nicol ve Crespo, 2006). Bunun yanı sıra Croosley ve Murby'e (1994) göre ders kitapları, birçok eğitimci tarafından en önemli ve muhtemelen öğrenci ve öğretmenin tek yardımcısı olarak görülmekte ve okullar tarafından verilen öğretimin kalitesini artırmada ve müfredatın içeriğinin uygulanmasında önemli bir rol oynamaktadırlar (Khoja ve Ventura, 1997). Bir başka deyişle ders kitapları, sadece içeriği sunarak, organize ederek ve öğrenme işini öğrenciler için ilgi çekici hale getirerek dersin amacı ve planının belirlenmesinde değil, aynı zamanda sınıf etkinliklerine yardımcı olmada da büyük bir rol oynamaktadır (Kulm, Roseman ve Treistman, 1999). Şöyle ki ders kitapları, sınıf içi etkinliklerin saptanmasına, düzenlenmesine; hedeflere erişilip erişilmediğinin kontrolüne ve ölçülmesine yardımcı olmaktadır (Genç, 2002).

Ders kitapları, özellikle öğretim araç ve gereçlerinin yetersiz, laboratuvar imkânlarının sınırlı, sınıfların kalabalık olduğu ve aile desteğinin yetersiz olduğu bölgelerde öğretmenle birlikte öğretimi sağlayacak tek kaynaktır (Yıldırım, Şensoy, Karatepe ve Yalçın, 2006). Yani, teknolojik araçlardan yararlanamayan pek çok ortamın bulunması ders kitaplarının okullarda temel öğe olarak kullanılmasına neden olmaktadır (Özsoy, 2007). Öğrenme ortamlarındaki materyallerin çoğunlukla ders kitapları ile sınırlı olduğu, bireylerin okuma alışkanlığı kazanmasından zihinsel tasarımı oluşmasına kadar birçok hayatsal faaliyetin onlarla şekillendiği düşünülürse, ders kitaplarını “öğrenme sürecinin kahramanları” olarak tanımlamak yanlış olmaz (Yapıcı, 2004).

Ders kitabının öğretim aracı olarak faydaları (Yalın, 1996; Yılmaz, Seçken ve Morgil, 1998; Çepni, Ayvacı ve Keleş, 2001; Keleş, 2001; Köse, Ayas, Karamustafaoğlu ve Coştu, 2002; Küçükahmet, 2004; Ceyhan ve Yiğit, 2005; Yağbasan vd., 2005; Kılıç, 2006; Kılıç ve Seven, 2008; Akdağ, 2010):

- Öğretimde kullanılan diğer araç gereçlere göre ders kitapları daha ucuza mal olur. Ayrıca öğrenciler gerekli bilgileri ilk kaynak olarak ders kitaplarından alacağı için zaman ve enerji tasarrufu sağlanır. Bu nedenlerden dolayı oldukça ekonomiktir.
- Öğretimi belirli bir düzene göre yapılandırır. Öğretimin genelden özele, basitten karmaşığa, soyuttan somuta, kolaydan zora şeklinde bir sıra izlemesi

öğrenmeyi kolaylaştırır, araştırma ve uygulamalarda öğrencilerin konuları daha iyi kavramalarını sağlar.

- Kitaplar diğer görsel işitsel araçlarla kullanılabilirler.
- Hazırlık ve değerlendirme soruları konulmuşsa, bilgilerin pekiştirilmesini sağlar.
- Belirli bir dersin öğretilmesinde konularla ilgili resim, grafik, harita, şekil ve tabloları etkili bir biçimde gösterir.
- Ortak bilgi kaynağı oluşturur, bilgiyi etkili bir biçimde sunabilir, ders planları kitabın akışına göre hazırlanabilir.
- Gerekli zamanın iyi bir şekilde kullanılmasını sağlar.
- Ders kitapları dikkat çekici bir şekilde iyi bir uzman tarafından hazırlırsa, öğrencilerin derse ve konuya güdülenmesinde önemli bir görev alırlar.

Öğretimde, öğretmenlerin ve öğrencilerin öğrenme yaşantılarına kaynaklık eden ve öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor becerilerinin gelişmesinde katkısı olması bakımından da ders kitapları öğretimde önemli yer tutmaktadır. Eğitimin amaçlarını gerçekleştirmek üzere öğrencinin öğrenmesine kaynaklık eden ders kitapları, birçok fonksiyonu yerine getirirken öğretimin daha nitelikli olmasına da önemli katkılarda bulunmaktadır (Kılıç, 2006). Öğrenci ve öğretmen arasında köprü kuran ders kitaplarının diğer bir önemi de, öğretmenin bulunmadığı ortamlarda onun görevini üstlenerek öğrenciye bilgi veren ve çalışmalarını yönlendiren bir kaynak olmasıdır (Altun vd., 2004). Ders kitapları öğrenciye bilgi sunması, sorularla pekiştirmesi, şekil, grafik, tablo gibi görsel araçlarla konuyu desteklemesi açısından da büyük önem taşımaktadır (Kete ve Acar, 2007).

Soong ve Yager'in (1993) yapmış olduğu çalışmada, öğrencilerin neredeyse bütün bilgilerin kaynağı olarak ders kitabını gördükleri ve ders kitabını bütün bilimlerin kendisinde tecrübe edileceği bir araç olarak algıladıkları; hatta öğrenci velilerinin de ders kitaplarını öğretimin merkezine koydukları ve ders kitapları öğrenci ödevlerinde kullanılmadığı takdirde bu duruma tepki gösterdiklerini ortaya çıkarmıştır (Kanlı ve Yağbasan, 2004).

Ders kitaplarının öğrencilere sağladığı faydalar (Yalın, 1996; Yılmaz vd., 1998; Çepni vd., 2001; Keleş, 2001; Glyn ve Muth, 1994, akt: Köse vd., 2002; Küçükahmet, 2004; Ceyhan ve Yiğit, 2005; Yağbasan vd., 2005; Kılıç, 2006; Kılıç ve Seven, 2008; Akdağ, 2010):

- Öğrencilerin konular arasında bağ kurmalarını sağlayarak konu bütünlüğünü sağlamalarına yardımcı olur.
- Öğretmenin olmadığı veya öğretmenden gerekli yardımın alınmadığı zamanlarda, öğrencilere kendi kendilerine çalışma ve öğrenme imkânı sağlar. Öğrenciler okul dışında öğrenme etkinliklerine devam ederken yardım almaları gerektiğinde ders kitaplarından yararlanabilirler.
- Öğrenciye öğretmenin anlattıklarını ve öğrendiklerini istediği zaman, istediği yerde ve istediği sıklıkta tekrar etme imkânı verir. Öğrencinin yeterli zamana ve imkâna kavuşmasını sağlar. Böylelikle birey öğrenme kapasitesine göre öğrenme hızını kendisi belirler.
- Ders kitabı bireysel farklılıkların meydana getirdiği öğrenme eksikliklerini gidermeye yardımcı olur. Özellikle öğrenmede güçlük yaşayan öğrenciler için sözel öğretimin yarattığı boşluğu doldurarak bu öğrenciler için büyük bir avantaj sağlar.
- Ders kitapları öğrencilerin ilgi ve yetenekleri dikkate alınarak öğrenci merkezli olarak hazırlanırsa öğrencilerin kişilik gelişimlerine ve öğrenme arzularına olumlu katkı sağlanabilir. Örneğin ders kitapları konu ya da ünite başlangıçlarında, öğrencilerin dikkatini çekerek onları istekli kılarak öğretime hazır hale getirir. Yani öğrencilerin derse ve konuya güdülenmesini sağlar.
- Öğrencilere verilen ödev ve etkinliklerin yapılmasında kaynak materyal olarak kullanılır.
- Öğrencinin deney, gözlem ve araştırma yapmasını sağlayarak belli sonuçlara kendi kendine ulaşmasına imkân verir.
- Öğrenciye öğrenme yaşantıları sunar ve olabildiğince çok ve farklı etkinliklere yönelmesini sağlar.
- Kalabalık sınıflarda öğretmenlerin rehberlik görevini ders kitapları üstlenerek, öğrencilerin ihtiyaç duyduğu açığı kapatabilirler.
- Sınıf içinde ve dışında öğrenciler arasında etkileşime imkân verebilirler.
- Öğrencilerin derse gelmeden önce hazırlık yapmalarına imkân vererek, konu hakkında ön bilgi sahibi olmalarını sağlar.



- Bireysel olarak öğrenciler birbirlerinden farklılıklar gösterir. Ders kitabı öğrenciler için öğrenmeyi bireyselleştirir. Her öğrencinin kendi kapasitesine ve hızına göre çalışmasına olanak verir.

Ders kitapları sadece öğrenciler için değil öğretmenler açısından da oldukça önemlidir. Şöyle ki öğretmen dersin amaçlarını, öğrencilere uygulanacak testleri, öğrenim stratejilerini vb. kullanılan ders kitabının özelliğine göre belirler (Çepni, Gökdere ve Taş, 2001). Ayrıca almış oldukları eğitim-öğretim sonunda lise seviyesinin üstünde bir bilgi birikimine sahip olan öğretmen adayları, bilgileri öğrencilerin anlayabilecekleri şekilde vermede zorluklar yaşarlar. Bu zorlukları aşmak içinde bazı araç ve kaynaklardan faydalanırlar. Buna ilaveten sınıf içinde kullanılması önerilen çeşitli geleneksel ve modern araç-gereçler olmakla birlikte yapılan araştırmalar günümüzde de ders kitabının sınıf içindeki yerinin çok önemli olduğunu, öğretmenin birçok etkinliği kitapla başlatıp kitapla sürdürdüğünü göstermektedir (Ceyhan ve Yiğit, 2005).

Ders kitabının öğretmenlere sağladığı faydalar (Yalın, 1996; Yılmaz vd., 1998; Çepni vd., 2001; Keleş, 2001; Glyn ve Muth, 1994, akt: Köse vd., 2002; Küçükahmet, 2004; Ceyhan ve Yiğit, 2005; Yağbasan vd., 2005; Kılıç, 2006; Kılıç ve Seven, 2008; Akdağ, 2010):

- Öğretmen adaylarının yeni mezun olduklarında sahip oldukları bilgi, lise seviyesinin üzerinde olduğundan dolayı bilgilerini öğrencilere aktarma konusunda bazı zorluklar yaşarlar. Öğretmenler bazı araç ve kaynakları kullanarak bu zorlukların üstesinden gelirler. Bu araç ve kaynakların arasında öğretmenin temel yardımcısı ise ders kitaplarıdır. Bilhassa mesleğe yeni başlamış bir öğretmen için iyi hazırlanmış bir kitap iyi bir yardımcıdır.
- Öğretimde öğretmenin temel yardımcısı olan ders kitapları öğretmenin gücünü daha iyi kullanmasına ve dersini daha sistematik anlatmasına olanak verir.
- Öğretmenin konuları seçmesine, bilgilerini hatırlamasına, derse hazırlıklı girmesine ve kendine olan güveninin artmasına yardım eder.
- Öğretmenlere öğretmenlik meslek bilgisiyle ilgili eksikliklerini görüp bunları giderme, yeni öğretim yöntem ve tekniklerini kullanma imkânı vererek öğretmenin daha iyi öğretmenlik yapmasını sağlayabilir.
- Öğretmenin öğrenciye sunmak zorunda olduğu ek bilgilere ve ödevlere kaynak oluşturur.

- Öğretim programını ders kitabı sayesinde kolaylıkla ve bir bütün şeklinde görür. Böylece daha planlı bir ders işleme imkânı bulur.
- Öğretmenler ders işlerken kimi noktaları gözden kaçırabilirler. Ders kitabı sayesinde gözden kaçırdıkları noktaları fark ederler ve konuları eksiksiz işlerler.
- Hazır ölçme soruları ve değerlendirme örneklerinin olması öğretmenlerin yenilerini hazırlamalarına yardımcı olduğu gibi zaman kaybının da önlenmesine katkıda bulunur.
- Öğretmenlerin farklı materyaller geliştirmelerine rehberlik eder. Bu sayede öğretmenler ders işleyişlerini zenginleştirebilirler.
- Öğrencilere verilecek etkinlikleri belirlemede ve sınav sorularını oluşturmasında yardım eder.

Özetle, ders kitapları eğitim öğretim sürecinde çok değişik araç-gereç ve materyalin bulunmasına rağmen günümüzde hala öğrenme ve öğretmede önemli bir yer tutmaktadır.

### **2.2.2. Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitabı Yönetmeliği**

Ders kitaplarının hazırlanmasıyla ilgili uygulamalar Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze kadar, ülkede ve dünya da yaşanan siyasal değişimlerle de ilişkili olarak gelişmeler göstermiştir (Kılıç ve Seven, 2008). Ders kitapları konusu daima güncelliğini korumuş, Milli Eğitim Şuraları'nda, eğitim ile ilgili yapılan toplantılarda önemle ele alınmıştır. Ülkemiz de okullarımızda okutulacak olan ders kitapları, Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu'nun izniyle ticari yayımcılar ya da Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanmaktadır. 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 53. maddesi, eğitim kurumlarımızda okutulacak ders kitaplarının hazırlanması, geliştirilmesi, fiyatı, kullanım süresi, telif hakkı gibi konulara eskiden olduğu gibi yine Milli Eğitim Bakanlığı karar vermektedir (Bayrakçı, 2005).

Türkiye'de ki öğretim kurumlarında ders kitabı olarak okutulacak kitapların genel özellikleri, Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Tarafından tespit edilmektedir. Hazırlanan kitaplar inceleme komisyonları tarafından incelendikten sonra, uygun görüldüğü takdirde 5 yıl süreyle ders kitabı olarak okutulmak üzere kabul edilmektedir (MEB, 1995). MEB 2007 Haziran 2597 Sayılı Tebliğler Dergisi'nde belirtilen

“Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliği” ne göre ders kitaplarında bulunması gereken nitelikler şu şekildedir:

Ders Kitapları;

1. Öğrencileri; millî, ahlaki, insani, manevi ve kültürel değerler bakımından besleyen; demokratik, laik ve sosyal bir hukuk devleti olan Türkiye Cumhuriyeti'ne karşı görev ve sorumluluklarını yerine getirmede yol gösteren ve bu değerlerle ilgili ders konularını sevdiren okuma metinlerini içerir.
2. Türk Millî Eğitiminin genel amaçları ve temel ilkeleri ile kitabın hitap ettiği eğitim kurumunun amaçlarına uygun olur.
3. Atatürk İlke ve İnkılâpları ile ilgili konulara, öğretim programlarına ve Kurulca alınan kararlara uygun olur.
4. Demokrasi ve insan hakları ile kültürel ve evrensel değerlere katkı sağlar.
5. Bilginin nasıl üretileceğine ilişkin vurgu yapar.
6. Bilişim teknolojisinin etkin ve verimli kullanımını teşvik eder.
7. Türk toplumunun sosyal, ahlaki, kültürel ve tarihî değerlerini geliştirerek yaşatır.
8. Öğretim programının kazandırmayı amaçladığı bilgi, beceri ve yetkinlikleri kapsar.
9. Ön yargı ve normatif önermelerden uzak olarak konuyla ilgili farklı bakış açıları içerir.
10. Kişi, kurum ve kuruluşları yıpratıcı unsurları taşımaz.
11. Her türlü etkinlikte öğretmenin rehberliğinde öğrenciyi merkeze alır.
12. Konuların hazırlanması ve düzenlenmesinde öğrencilerin ilgi, yetenek ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurur (MEB, 2007).

Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları ile Eğitim Araçlarının İncelenmesi ve Değerlendirilmesine ilişkin yönergenin 6. maddesinde ise ders kitaplarının hazırlanmasına ilişkin ölçütler bulunmaktadır. Ders kitabı içerik, dil, anlatım ve üslup, öğrenme, öğretme ve ölçme değerlendirme, teknik, tasarım ve düzenleme yönlerinden Ek-1 de verilen hususlara göre hazırlanır (MEB, 2007).

### **2.2.3. Ders Kitaplarının Özellikleri**

Bir eğitim programında yer alan hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ile ölçme değerlendirme boyutlarına uygun olarak hazırlanmış ve öğrenme amaçlı kullanılan basılı

materyaller olan (Demirel ve Kıroğlu, 2006) ders kitaplarının öncelikle öğrencilerin ilgisini çekecek şekilde hazırlanmasına özen gösterilmelidir. Çünkü öğrenciler günlük dille yazılmış, kısa cümle ve paragraflı, uygun resimlerle süslü kitapları okumaktan hoşlanırlar (Küçükahmet, 2004). Ayrıca öğrencilerin ilgilerini dikkate almak, onları öğrenmeye güdüleme bakımından da oldukça önemlidir (Dervişoğlu, Yaman ve Saran, 2004).

Ders kitapları öğretim programında belirlenen bilgi, tutum ve becerileri öğrencilere kazandıracak etkinlikleri içermekte ve bu etkinliklere rehberlik etmektedir. Bu nedenle ders kitapları, öğrencilere öğrenme yaşantıları sunabilmeli ve bu konuda onlara rehberlik etmelidir. Bunu sağlamak için de ders kitabında mümkün olduğunca çok ve değişik etkinliklere yer verilmelidir (Ünsal ve Güneş, 2004). Ders kitapları öğrenciler için problem kaynağı değil, öğrenme sürecini zenginleştiren ve farklı yöntem ve teknikleri öğreten aynı zamanda alternatif soruları ile düşünmeyi sağlayan birer materyal olmalıdır (Özdemir ve Pasmaz, 2007). Kete ve Acar (2007) ise ders kitabının görsel etkisi yüksek, ilgi çekebilen, okuma isteği uyandıran, yazı ve resimleriyle orijinal bir kitap yapısına sahip olması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Ders kitaplarının düzenli bilgi aktarma işlevine sahip olması onu bilimsel öğretimin de temel dinamiklerinden biri haline getirmiştir. Bilimsel bilgiyi aktarmada ve geliştirmede önemli rol üstlenen ders kitaplarının; bilimin temel mantığıyla örtüşmesi, aktarılan bilgilerin objektif ve herkes tarafından aynı şekilde anlaşılır olması, güncel ve kanıtlanmış bilgiler içermesi gibi özellikleri de taşıması gerekmektedir (Kılıç ve Seven, 2008). Diğer bir deyişle ders kitapları yorumları çoğulcu bir yaklaşımla sunmalı, farklı görüşleri savunan kaynakları da kapsamalı, toplumun değerlerini, bakış açılarını, değişim ve gelişmeleri yansıtan araçlar olmalıdır (Çakır, 2009).

Bir ders kitabında bulunması gereken özellikleri şu şekildedir (Kılıç, 2006; Mozakoğlu, 2006):

- Etkili bir ders kitabı öğrencinin ilgisini çekerek derse karşı ilgi uyandırmalıdır.
- Öğrencinin kendi kendine öğrenmesine imkân vermelidir.
- Açıklanan olayın, bütün içindeki yeri sezdirilerek kavranması sağlanmalı ve çeşitli ipuçları, talimatlar verilmelidir.
- Kitabın görsel tasarımının dikkat çekici olması, renkli resim ve fotoğraflarla desteklenmesi, resim, grafik ve okuma parçalarına vs. yer verilerek öğrencinin öğrendiklerini pekiştirmesine yardımcı olmalıdır.
- Gereksiz yapılan tekrarlardan kaçınılmalıdır.

- Bilimsel bilgiler öğrenme ilkeleri dikkate alınarak yazılmalıdır (Somuttan soyuta, basitten karmaşığa, bilinenden bilinmeyene vs.)
- Bilgiler zamanda oluşum sırasına göre verilmeli, bilgiler arasında kopukluklar olmamalı ve neden-sonuç ilişkileri kurulmalıdır.
- Kitapta ifade edilen kavramlar sade bir dil kullanılarak açıklanmalıdır.
- Ders kitabı öğrenciye konuları anlatırken, onun belli bir bakış açısı geliştirmesine de olanak sağlamalıdır.
- Bilgi yaşantıya katılarak öğrencinin bilinç sahibi olmasına katkıda bulunması beklenir.
- Ders kitabının içeriği günümüzde geçerli, bilimselliği kabul edilmiş bilgilerden oluşmalı ve bu bilgilerin hangi kaynaktan alındığı açıkça gösterilmelidir.
- Öğrencilerin kavramlar arasındaki neden-sonuç ilişkilerini düşünmelerine imkân verecek biçimde düzenlenmesine önem verilmelidir.
- Öğrencilerin fiziksel ve gelişim özelliklerine göre belirlenen konular, kitap düzeyinde belli bir bütünlük oluşturmanın yanı sıra aynı alanda daha sonra okutulacak ders kitapları ile de bütünlük ve tamamlayıcılık içerisinde olmalıdır (Sarmallık ilkesi).
- Tartışmalar karışıklığa yol açmayacak şekilde öğrenci seviyesine uygun nesnel biçimde olmalı ve öğrenci bu konularda araştırma yapmaya teşvik edilmelidir.

### 2.3. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı

Eğitim bilimlerinde öğrenme-öğretme sürecinde yaşanan gelişmeler, eğitimde kaliteyi artırmaya duyulan gereksinim ve giderek öğrenmeyi öğrenen bireyler yetiştirme isteği, yeni yaklaşım ve anlayışları gündeme getirmiştir. Artık günümüzde bireylerden beklenen bilgi tüketmelerinden çok bilgi üretmeleridir. Dünyanın kabul ettiği birey, kendisine aktarılan bilgileri aynen kabul etmemeli, yönlendirilmeyi ve biçimlendirilmeyi beklememeli, bilgiyi yorumlamalı ve anlamın yaratılması sürecine aktif olarak katılarak bilgiyi içselleştirmelidir (Kirişçioğlu, 2007). Bu nedenle, son zamanlarda bütün dünyada öğrenme ve öğretme alanında en çok ilgi gören yaklaşım yapılandırmacı öğrenme olmuştur (Çimer, 2004; Demirel, 2008). Çünkü bu yaklaşım, sorgulayan, ezberden kurtaran, bireyin

kendisini bulmasını sağlayan, özgüven veren, şahsiyetli, bilim adamı kimliği taşıyabilecek kişilikler yetiştirmeyi hedefleyen bir yaklaşımdır (Salman, 2006).

Brook ve Brooks'a (1993) göre yapılandırmacılık, öğretim hakkında bir teori değil, bilgi ve öğrenme hakkında bir teoridir. Yapılandırmacı teoride bilgi geçici, gelişimsel, içten inşa edilen, sosyal ve kültürel aracılıklıdır ve böylece öznedir (Jones ve Araje, 2002). Bilgiyi temelden kurmaya dayanan bu kuram öncelikle öğrenenlerin bilgiyi nasıl öğrendiklerine ilişkin bir kuram olarak gelişmeye başlamış, zamanla öğrenenlerin bilgiyi nasıl yapılandırdıklarına ilişkin bir yaklaşım haline dönüşmüştür (Demirel, 2006).

Baylor, Samsonov ve Smith'e (2009) göre, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının temel varsayımı; öğrencilerin kendi bilgilerini, önceden var olan bilgileri ile yeni edindikleri bilgiler arasında bağ kurarak aktif olarak yapılandırdıklarıdır. Ayrıca öğrenme izole bir ortamda oluşmaz. Öğrenciler, öğrenme ortamından, bilgiden ve diğer öğrencilerden etkilenirler. Bu etkiler bilgiyi ve öğrencilerin bilgiye bakış açısını da değiştirmektedir.

Bu yaklaşımın temel prensipleri üzerine şunlar söylenebilir: Öğrenciler yeni durumları sadece mevcut kavrayışları çerçevesinde anlamlandırır. Dolayısıyla öğrenme, öğrencilerin mevcut bilgileriyle yeni fikirleri bağdaştırarak yeni anlamlar oluşturdukları aktif (Naylor ve Keogh, 1999) ve yaşam boyu ilerleyen bir süreçtir. Diğer bir deyişle öğrenme, ezberlemeye değil öğrencinin bilgiyi transfer etmesine, var olan bilgiyi yeniden yorumlamasına ve yeni bilgiyi oluşturmasına dayanır (Erdem ve Demirel, 2002).

Yapılandırmacılara göre bilgi, yaşantılarını anlamlı hale getirmeye çalışan birey tarafından aktif olarak yapılandırılır. Bireyler doldurulmayı bekleyen boş variller değil, anlamları araştıran aktif kişilerdir (Koç ve Demirel, 2004). Bilgi dışarıda ve bilenden bağımsız değildir ve bireylerin nesnelere olan ilişkisinden, bireyler tarafından aktif bir şekilde yapılandırılır (Sağlam, 2005). Birey öğrenirken geçmişten gelen deneyim ve bilgilerini, karşılıklı konuşma ve yansıtma yöntemiyle paylaşarak yeni bilgilerinin oluşturulmasını sağlar (Akpınar ve Ergin, 2004). Diğer bir deyişle, öğrenme deneyimlerle gerçekleşir ve bilgi, öğrencinin dışında bütünlüklü bir biçimde var olmak yerine içselleştirilir, depolanır ve sonraki zamanlarda yeniden üretilir (Marsh, 2003).

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının en önemli özelliği, öğrenciyi merkeze alan bir yaklaşım olmasıdır. Bu yaklaşımda, öğrencinin bilgiyi yapılandırmasına, oluşturmasına, yorumlamasına ve geliştirmesine imkân verilir. Yapılandırmacılığa göre öğrenciler bilgiyi bireysel yaratırlar, yorumlarlar ve yeniden organize ederler. Geleneksel yöntemde

öğretmen bilgiyi verir ya da öğrenciler bilgiyi kitaplardan veya başka kaynaklardan alırdı. Ama bütün bunlar bilgiyi algılamak, bilgiyi yapılandırmak ile eş anlamlı değildir. Öğrenci, yeni bir bilgi ile karşılaştığı zaman bunu dünyayı tanımlamak ve açıklamak için önceden oluşturduğu kuralları, kavramları ya da algıladığı bilgiyi açıklamak amacıyla kendisine yeni kurallar oluşturur. Bir başka deyişle yapılandırmacı öğrenme, çevre ile insan beyni arasında güçlü bir iletişim kurmayı gerektirir (Yurdakul, 2007). Kısaca yapılandırmacı öğrenme bilgiye ulaşmak, öğrencinin dünyadaki tecrübelerine dayanan ve sürekli değişmekte olan bir uyum sürecidir (Barbara, 1993).

### 2.3.1. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Felsefesi

Pozitivist paradigmanın karşıtı constructivist paradigma değildir. Pozitivist paradigma bir felsefi akımdır. Constructivist ise bir öğrenme kuramıdır. Constructivist öğrenme kuramı, pozitivist felsefi akımın zıttı olan felsefi akıma (pozitivist ötesi paradigma) dayalı olarak geliştirilmiştir. Bilginin keşfedilmek yerine yorumlandığını, ortaya çıkarılmak yerine oluşturulduğunu savunan yaklaşıma göre; bilgi artık kişinin dışında değil, aksine onun kendi deneyimleri, gözlemleri, yorumları ve mantıksal düşünceleri ile oluşturulmaktadır ve öznedir (Kılıç, 2001).

Bu yaklaşım, temelini felsefe ve psikolojiden alan bir öğrenme yaklaşımıdır (Erdem ve Demirel, 2002). Bilginin ve öğretimin ne olduğu, objektifliğin mümkün olup olmadığını tartışan ve bilginin doğası hususunda felsefi bir açıklama olan yapılandırmacılığın temelleri, Sokrates'e kadar uzanmaktadır (Murphy, 1997). Sokrates'in öğrencileri ile yaptığı diyaloglara bakıldığında öncelikle öğrencilerinin var olan bilgilerini yokladığı, "yönlendirmeli buluş" tekniğini kullanarak bilgileri öğrencilerine buldurduğu ve böylelikle önceki bilgiler üzerine yeni bilgiler inşa etmelerine yardım ettiği görülmektedir (Delil ve Güneş, 2007). Sokrates, "Öğreten ve öğrenenler, karşılıklı konuşup sorular sorarak ruhlarında gizli bulunan bilgiyi yorumlamalı ve oluşturmalıdır" fikrini savunduğundan, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının ilk büyük öncüsü olarak kabul edilmiştir (Erdem ve Demirel, 2002).

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının geçmiş yüzyıllardaki öncülerinin bir İtalyan düşünürü olan Giambattista Vico (1668-1744), Jean-Jaques Rousseau (1712-1778) ve Immanuel Kant (1724-1804) olduğu söylenmektedir (URL-2, 2009). İnsanların, kendi kendilerine ne yapılandırılırsa onu anlayabildiklerini söyleyen felsefeci Giambattista Vico,

1710 yılında ki çalışmasında “Bir şeyi bilen onu açıklayabilendir” görüşünü belirtmiştir (Özden, 2005). Bu çalışmada geliştirdiği “İnsan beyni ancak kendi yarattığını bilebilir” sloganı ile temel fikrini açıklamıştır (Von Glasersfeld 1995, akt: Koç ve Demirel, 2004). Immanuel Kant, daha sonraları Vico’nun fikrini geliştirerek, insanın bilgiyi almada pasif olmadığını, yeni bilgiyi daha önceki bilgileriyle ilişkilendirdiğini ve onu kendi yorumu ile kurarak kendisinin yarattığını savunmuştur. Kant’a göre bireyler bilgiyi aktifçe alır, önceki bilgilerle ilişkilendirir ve onu kendi yorumu haline getirir (Cheek, 1992; akt: Çınar vd., 2006). Rousseau’ ya göre de müfredatlar, öğrenci merkezli olmalı ve öğrencilerin ilgisini ve merakını çekecek şekilde hazırlanmalıdır. Eğitim programı, öğrencinin doğal merakının, öğrenme ve bilme arzusunun önünü açabilmelidir (Vadeboncoeur, 1997; akt: Arslan, 2007).

Birçok filozof ve eğitimci bu fikirler üzerinde çalışmıştır. Ancak, yapılandırmacılık üzerine ilk önemli girişimler 20. yüzyılın düşünürleri olan İsviçreli psikolog Jean Piaget, Amerikalı felsefeci ve eğitimci John Dewey, Bruner ve Rus sosyolog Lev Vygotsky tarafından geliştirilmiştir (Henson, 2003; Özden, 2005).

Piaget’nin yapılandırmacılığı, çocukların psikolojik gelişimi görüşüne dayanmaktadır. Piaget anlamak keşfetmektir adlı kitabında, öğretmenlere çocukların zihinsel gelişim aşamalarını anlamalarını önermektedir. O, öğrenmenin temel dayanağının keşfetmek olduğuna inanıyordu: “ Anlamak keşfetmektir veya yeniden keşfederek yeniden yapılandırmaktır. Geleceğin bireylerinin sadece tekrar eden değil, yaratıcı ve üretici bireyler olarak yetiştirilmelerinde bilgiyi yapılandırmak önem taşımaktadır. Piaget’e göre çocuklar, özerk aktivitelerde, ilgilerini çeken aktiviteleri içeren sınıf koşullarında ilişkileri ve fikirleri keşfetmelidirler. Anlama etkin katılım aracılığıyla adım adım oluşturulur (URL-3, 2009).

Dewey geleneksel öğretim yöntemlerinin öğrencileri ezbere yönlendirmesini eleştirmiş ve onları düşünmeye yönlendirecek yaşantıların sağlanması gerektiğini vurgulamıştır. Ona göre eğitim, yaşama hazırlık değil, yaşamın kendisidir. Bireylerin ilgi duyduğu sorunlar araştırma konusu olmalıdır. Bunu sağlamak içinde öğrencinin çevreyle etkileşimine, bilginin öğrenci tarafından keşfedilmesine ve gerçek yaşantılar geçirmesine önem verilmelidir. Dewey’e göre insan beyni doldurulacak boş bir alan değildir. Bu nedenle öğrencilere sınıf gibi toplumsal ortamlarda kağıt kalemle yapılan çalışmaların yanı sıra, ilk elden yaşantı fırsatları sunulmalıdır. Öğrencinin öz denetimi özendirilmelidir (Açıkgöz, 2003; akt: Özdemir, 2007).



Bruner'a göre öğrenme, sosyal bir süreçtir ki bununla öğrenciler yeni kavramları güncel bilgilere dayalı olarak inşa ederler. Öğrenciler yeni kavramları kendilerinde var olan zihinsel yapılarla bütünleştirmek için bilgiyi seçer, hipotez kurar ve kararlar verir. Öğrencilere deneyimleri için organizasyon ve anlama sağlayan ve verilen bilgilerin sınırlarını aşmasına izin veren bilişsel yapılardır. Onun için, öğrencilerin bağımsızlığı, etkili öğretimin temelini oluşturmaktadır. Ayrıca öğretim programları, öğrencilerin yeni öğrendiklerini önceden öğrendiklerinin üzerine inşa edebilmeleri için sarmal bir yapıda düzenlenmelidir (Thanasoulas, 2001).

Vygotsky (1933), daha ziyade sosyal yapılandırmacı öğrenme fikrini savunmuştur. Çocukların kendi kavramlarını yapılandırıldığını ve öğrenme sürecinde bilimsel kavramları ve günlük düşüncelerini yetişkinlerle olan ilişkilerinden öğrendiğini belirtmektedir. Çocuk, yetişkin dünyasından önceden yapılandırılmış bir kavramla tanıştırıldığında yetişkinin o düşünce konusunda söylediğini sadece ezberleyecektir. Bunu kendine ait bir kavrama dönüştürmek için çocuk bu kavramı kullanmalı ve bu kullanımı ilk tanıtıldığında bir düşünceye bağlamalıdır. Ancak günlük fikirler ve bilimsel kavramlar, doğrusal bir gelişim içinde değildir. Önceki kavramlar ve bilimsel kavramlar iç içe geçmişler ve çocuk sahip olduğu ya da kendisine tanıtılan genellemeler aracılığıyla kendi düşüncelerini geliştirir ve sahip olduğu kavramlar ve bilimsel kavramlar birbirini etkilemektedir (Moll, 1992; akt: Ayar, 2006).

Yapılandırmacılığı temel alan felsefi yaklaşımlara bakıldığında ortak görüşün, var oluşun karmaşık gerçeğinin öznellik temelinde alınması (Özerbaş, 2007) ve öğrencilerin aktif katılımı ile bilgiyi zihinsel olarak yapılandırması olduğu görülmektedir (Erdem ve Demirel, 2002). Bu yaklaşımın felsefesi incelendiğinde, bu öğrenme yaklaşımının özelliklerini yansıtan; önceki deneyimler, bilginin kişisel ve sosyal olarak oluşturulması, değişen öğretmen ve öğrenci rolleri gibi unsurların ön plana çıktığı görülmektedir (Demircioğlu, 2005).

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, bireyin bilgi edinmeye başlarken boş bir zihinle yola çıkmadığını, yeni öğrendiği konu veya kavramla ilişkili hazır zihin yapılarını harekete geçirdiğini ve öğrendiği yeni bilgileri zihninde aktif olarak kendisinin yeniden yapılandırıldığını vurgular (Salman, 2006). Temel olarak bilginin öğrenenin zihninde yapılandırıldığını savunan yapılandırmacı yaklaşımın temel felsefesi aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Öğrenme zihinsel bir süreçtir. Bilginin yapılanması zihinsel işlemler gerektirir. Bu teoride materyal veya bilgi öğrenene doğrudan verilmez. Bilgiler anlamlı bir şekilde öğrenilir.
- Öğrencilerin önceki bilgi birikimi öğrenmeyi etkiler. Öğrenciye yeni bilgi onun önceki bilgi birikimi ile ilişkilendirilerek verilmelidir.
- Öğrenme, öğrencilerin mevcut bilgilerinin yanlış ya da tatmin edici düzeyde olmadığını onlara ispatlanması ile daha sağlıklı bir şekilde meydana gelir. Öğrencilerin mevcut bilgilerinin yetersiz olduğunun gösterilmesi ve anlamlı öğrenmenin sağlanması için öğrenci tarafından kazanılan deneyimler kullanılabilir. Eğer öğrenci deneyimleri ile ilgili olarak mevcut bilgilerini kullanarak doğru tahminler yapabilirse anlamlı öğrenme gerçekleşmiş olur.
- Öğrenme aynı zamanda sosyal bir süreç olduğundan, bilişsel anlamda gelişme, sosyal etkileşimler sonucunda meydana gelir. Öğrenme sorgulayıcı tarzda yapılan konuşmalarla daha da kolay gerçekleşir.
- Öğrenme kavramlarla ilgili ek uygulamaları gerektirir. Yeni uygulamalar öğrencinin konuyla ilgili bilgilerinin pekişmesini sağlar (Kirişcioğlu, 2007).

### 2.3.2. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Temel İlkeleri

Zoharik (1995), yapılandırmacı yaklaşımın beş temel ögesi olduğunu belirtmiştir. Ona göre: 1) Soru sorma, beyin fırtınası gibi etkinlikler düzenlenerek öğrencilerin konu hakkında sahip oldukları eski bilgiler harekete geçirilir. 2) Yeni bilginin kazanılması için öğrencilerin “bütünü”, “bütünün ilgili parçalarını” ve “bu parçalar ile bütün arasındaki ilişkileri” açıkça görmeleri sağlanır. 3) Bilginin anlaşılması; yeni bilgi eski bilgiler ile karşılaştırılır, özümleme ve düzenleme yoluyla dengelenme sağlanır. 4) Bilginin uygulanması; öğrencilere öğrendiklerini uygulamaya koymaları için uygun öğrenme yaşantıları ve problem çözme aktiviteleri gibi etkinlikler sağlanır. 5) Bilginin farkında olunması; proje çalışması, örnek olay inceleme, rol oynama, başkalarına öğretme veya öğrendiklerini yazıya dökme gibi etkinliklerle öğrenciler öğrendiklerini gözden geçirirler (Saygın vd., 2006).

Yapılandırmacı yaklaşımın temel ilkeleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Hein, 1991; Naylor ve Keogh, 1999; Tezci ve Gürol, 2003; Duman, 2004; Karakaya, 2004; Özmen,

2004; Özden, 2005; Demirel, 2006; Özerbaş, 2007; Yurdakul, 2007; Yıldırım ve Dönmez, 2008):

- Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenme, öğrencilerin mevcut bilgileriyle yeni fikirleri bağdaştırarak yeni anlamlar oluşturdukları aktif bir süreçtir. Ezber öğrenme yerine, anlamlı öğrenmenin gerçekleşebilmesi ve bilginin yapılandırılması için öğrencilerin doğal koşullarda öğrenmeye aktif olarak katılmaları gerekir. Öğrenme sürecinde sorumluluk alınması bilginin yapılandırılmasına ve gerçek yaşamda kullanılmasına yardım eder.
- Kullanılan dil, öğrenmeyi etkilemektedir. Araştırmacılar, insanların öğrenirken kendi kendilerine konuştuklarını vurgulamışlardır. Dil ve öğrenme iç içe geçmiştir.
- Öğrenmemiz diğer insanlarla, ailemizle, arkadaşlarımızla, öğretmenlerimizle ve tanıdıklarımızla kurduğumuz ilişkilerle yakından ilgilidir. Öğrenme öğrencilerin bakış açılarını paylaşma, bilgi alışverişinde bulunma ve işbirliği içinde başkalarıyla olan etkileşimleri sayesinde gelişir. Öğrencilerin bakış açıları ve bireysel görüşleri ortaya çıkarılır ve onlara değer verilir. Bunun yapılması, öğrenciler ve öğretmenlere okulda uygun ve anlamlı öğrenme ve öğretme faaliyetlerinde bulunmalarına yardım eder.
- Öğrenciler sınıf arkadaşları ile birlikte etkileşimli projeler yaparak kendi bilgilerini aktif olarak yapılandırıp var olan bilgilerini de bu yeni yapılandırdıkları bilgilerin doğrultusunda değiştirerek yeniden yapılandırma sürecine giderler.
- Öğrencileri konuya ilgi uyandıran problemlere yöneltmek ve soru sormalarının desteklenmesi gerekir. Onların öğrenmesiyle ilişkili olanların problemler haline getirilmesi ve öğrencilerin daha öncesinde tecrübe etmemiş oldukları durumlar oluşturulması gerekir.
- Öğretim programlarının, öğrenci ön görüşlerine ve görüşlerinin ve tahminlerinin öğrenciler tarafından rahatlıkla ifade edebilecekleri şekilde düzenlenmesi gerekir.
- Öğrencilerin öğrenmelerinin değerlendirilmesi sürece yönelik yapılır. Değerlendirmede, daha çok analitik düşünme ve performans üzerinde odaklanılır. Daha çok karşılan soru tipi “Ne biliyorsunuz?” şeklindedir.

- Öğrenme hem anlam yapılandırmayı hem de anlama sisteminin yapılandırılmasını içerir. Yapılandırılan her anlam, benzer durumlara uyan diğer durumlarda daha iyi bir anlam verilmesini sağlar.
- Öğrencilerin, ellerini meşgul edecek etkinliklerin yanı sıra zihinlerini de meşgul edecek etkinlikler düzenlenmelidir. İnsanlar zihinsel etkinlikleri aracılığıyla kendi gerçeklerini inşa eden algılayıcılar ve yorumlayıcılardır. Düşünme yalnızca zihin tarafından kavranabilen fiziksel ya da sosyal yaşantıların algısı içinde temellendirilebilir. Öğrenci yeni kazandığı bilgileri eski bilgileri ile karşılaştırarak zihninde yeniden yapılandırır ve böylelikle etrafındaki dünyayı anlamlandırır.
- Ön bilgiler en üst düzeyde kullanıldıklarında anlamlılık artmakta; ön bilgilerle yeni bilgiler arasında bağ kurulduğunda yeni öğrenmelerin gerçekleşmesi kolaylaşmaktadır. Bunun için öğrencilerin ön bilgilerini gözden geçirmeli ve ne bildiklerini yansıtma çalışmalarını sağlamalıyız.
- Bilginin yapısı öğrenen tarafından yapılandırılmakta ve bu süreçte ön bilgiler önem taşımaktadır. Yeni bilgiyi, üzerine inşa edeceğimiz önceki bilgilerden geliştirdiğimiz bazı yapılar olmaksızın özümsemek mümkün değildir. Bildiğimiz kadar öğreniriz. Bu nedenle öğrenmesini istediğimiz kişinin ön bilgilerini harekete geçirmeli ve önceki bilgileriyle yeni bilgileri arasında ilişki kurmasına yardım etmeliyiz.
- Öğrenme, bir anda olup biten bir şey değildir. Anlamli öğrenme için fikirleri yeniden gözden geçirmek, üzerinde düşünüp taşınmak ve onları kullanmak gerekir. Belli bir yer veya zamanda başlayıp belli bir yer veya zamanda durmaz, aksine sürekli olarak devam eder.
- Zihin ve duygu birbirleriyle ilişkilidir. Bireyin kendi becerileri hakkında sahip olduğu görüşler ve farkındalıklar, öğrenme amaçlarının belirginliği, kişisel beklentiler ve öğrenmeye karşı olan motivasyon öğrenmeyi etkiler.
- Öğrenme, bireylerin öğrendiği şeyleri çeşitli semboller, grafikler veya modeller yoluyla içselleştirmesidir.
- Öğrenciler, gerçek öğrenme durumları ile karşılaştırılırlar.
- Öğrenme bireyin sosyal, fiziksel, duygusal ve zihinsel gelişimi ile doğrudan ilgilidir.

- Öğrenme öğretmenin veya ders kitabının etrafında değil, öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda şekillenir.
- Motivasyon sadece öğrenmeye yardım etmez, öğrenme için şarttır. Niçin sorusunu yanıtlayana kadar zihnimizde var olan bilgileri kullanmamız mümkün değildir.

### 2.3.3. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımında Ölçme ve Değerlendirme

Yeni yönelimlerle birlikte artık sadece sonuca önem veren ölçümler yerine, sürecin de ölçülmesi; bilginin hatırlanması yerine, bilginin uygulanmasının ölçülmesi; öğrenciye yazıya dayalı görevler vermek yerine, gerçek dünya ile ilişkili problemler ve görevler verilmesi; öğrencinin ölçülmesinde kullanılan kriterlerin belirli ve açık olması; sadece öğretimin sonunda değil, öğretim süreci boyunca ölçümler yapılması; tek bir ölçme yöntemine bağlı kalınmadan çoklu ölçüm yöntemlerinin kullanılması ve aralıklarla değil, sürekli ölçümler yapılması hedeflenmektedir (Koç ve Demirel, 2004).

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında değerlendirme, öğretmen ve öğrencilerle birlikte planlanan ve yürütülen bir süreçtir (Odabaşı-Çimer, 2004). Öğrencilerin belli yorumları yapıp yapamadıkları değil, yorumları ne derece iyi formüle edebildikleri önemlidir (Şaşan, 2002). Değerlendirme, öğrencilerin performansları, düşünme süreçleri, gerçek durumlara dayalı problem çözme becerileri, öğrencilerin bilgileri nasıl kavradıkları, ne tür yeni düşünceleri oluşturup yapılandırmaya gittikleri; öğrenme-öğretme etkinlikleri sırasında gözlem, görüşme ve tartışmalar yoluyla öğrencilerin yaptıkları tüm ürünlerin değerlendirilmesi şeklinde olmalıdır (Duman, 2004). Ölçme etkinlikleri var olan bilgilerin öğrenciler tarafından aynen öğrenilip öğrenilmediğini görmekten ziyade bilginin yapılandırılıp yapılandırılmadığı üzerinde odaklanmalıdır (Demircioğlu, 2005).

Yapılandırmacı anlayışa göre bir problemin çözümünde farklı bakış açılarına göre çoklu gerçekler vardır. Bu nedenle de değerlendirme sürecinde çoklu değerlendirme yöntemlerinden faydalanılması gerekir (Demirel, 2008). Değerlendirme sürecinde performans esastır (Yanpar, 2001). Çoktan seçmeli testler, doğru yanlış soruları, eşleştirme, tamamlama, kısa ya da uzun yanıtli yoklamaların yanında öğrencilerin konuyla ilgili neler yapabildiklerini öğrenmeyi amaçlayan performans değerlendirmesi, gözlem ve görüşme yapma, grup ve akran değerlendirme, öz değerlendirme, ürün dosyası, projeler,

raporlar, kavram haritaları gibi farklı değerlendirme yöntemleri de kullanılmalıdır (Odabaşı-Çimer, 2004; Özdemir, 2007).

Yapılandırmacı değerlendirme de amaç geçerliliği yüksek sorularla öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarında değişimi belirleyerek bir sonraki adımı planlamaktır. Ayrıca öğrencinin kendisinin değerlendirme sürecine dâhil edilmesi ve bunlardan sorumlu tutulması, kendi öğrenme sürecinde istekli davranışlar sergilemesini sağlayacaktır. Araştırmalar, öğrencilere dönüt veren ve onları ölçme sürecine dâhil eden ölçmelerin öğrenmeyi geliştirdiğini göstermektedir (Odabaşı-Çimer, 2004; Şengül, 2006).

Özetle, yapılandırmacı öğrenme kuramına göre ölçme değerlendirme de sadece sonuca önem verilmez, bunun yerine öğrencinin öğrenme süreci değerlendirilir. Bunu yaparken öğrencilerin ortaya koydukları her türlü ürün, grup çalışmaları ve sınıf içi durumları dikkate alınarak değerlendirme yapılır.

#### **2.3.4. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına Göre Ders Kitabı ve Özellikleri**

Bir ülkede etkin olan öğrenme anlayışı, tüm eğitim öğretim sürecini derinlemesine etkilemektedir. Bu bağlamda öğrenme anlayışının içeriğinden en çok etkilenen öğretim araçlarının başında da ders kitapları gelmektedir (Kabapınar, 2006). Ders kitapları eğitim programlarının, öğrenme anlayışının ve öğretim tekniklerinin birleşimini yansıtan, ders içinde öğrenci, öğretmen ve konu arasında iletişimi sağlayan önemli bir öğretim materyalidir.

Ders kitaplarının şekillenmesinde sunulan bilginin yapısı, oluşturulması ve öğrenimin nasıl gerçekleştiğinin açıklanması ile ilgili akımlar etkili olmuştur (Delice, 2006). Bilginin sunum biçiminden, etkinliklerin yapı ve içeriğine, kullanılan dilden görsel kaynakların anlamına dek ders kitabını oluşturan pek çok öge, öğrenme anlayışının niteliğine göre farklı anlamlar kazanabilmektedir (Kabapınar, 2006). Bu durumda yapılandırmacı öğrenme anlayışına göre hazırlanan ders kitapları davranışçı öğrenme anlayışına göre hazırlanan ders kitaplarından önemli farklılıklar gösterecektir.

Bilginin yorumlanır ve oluşturulur olduğunu savunan yapılandırmacı yaklaşım, öğrenme olayının “eski bilginin, yeni bilgi ışığında yeniden yapılandırması” şeklinde algılanması gerektiğini vurgular (Kabapınar, 2003). Bu kurama göre bilgi öğrenci tarafından öğrencinin zihninde oluşturulacağı için bu sürece yardımcı olacak ders kitaplarının da geleneksel öğretim yönteminde kullanılan ders kitaplarından farklı bir şekil

alması gerekecektir. Bu farklılıklar özellikle içerik ve bilginin aktarılış şekillerinde kendini göstermektedir (Özatalay, 2007).

Ülkemizde yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı geliştirilen yeni öğretim programları ile birlikte, ders kitaplarının işlevi artık bilgiyi doğrudan aktarmak değil, öğrencilerin aktif öğrenmeyi gerçekleştirmelerine yardımcı olmaktır. Kitaplar, öğrenciye öğrenme yaşantıları sunabilmeli ve rehberlik etmelidir. Bunu sağlayabilmek için de öğrencilerin mümkün olduğunca çok ve değişik etkinliklere yöneltilmesi gerekir (Ünsal ve Güneş, 2003).

Yapılandırmacı yaklaşımla hazırlanan ders kitaplarının davranışçı eğitimle hazırlanan kitaplardan farkı bu kitapların, öğrencilerin öğrenme sürecinde etkin olmalarını ve sorumluluk üstlenmelerini sağlayacak ve kendi kendine öğrenmeyi sağlayacak şekilde yazılmasıdır.

Bu alandaki ilgili literatüre göre yapılandırmacı yaklaşım doğrultusunda hazırlanan bir ders kitabının özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilir (Kabapınar, 2003; Köseoğlu, Atasoy ve Kavak, 2003; Çelebi, 2006; Delice, 2006; Kabapınar, 2006; Kabapınar, 2006; Yaşar ve Gültekin, 2006; Özatalay, 2007; Kılıç ve Seven, 2008; Küçüközer vd., 2008):

- Öğrencilerin kazanımlarına yönelik olarak mevcut bilgi, tutum ve değerlerini belirlemek için giriş etkinliklerine yer verilmeli ve düşünmeye teşvik eden sorular ile öğrenciler düşünme sürecine çekilmelidir. Buna ek olarak yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında öğrencilerin güdülenmesi ve dikkatlerinin çekilmesi öğretimin başında yapılan etkinlikler içinde yer aldığından öğrencilerin ilgilerini çekmek gerekmektedir.
- Öğrencilerin konu ile ilgili ön bilgileri, yeni öğrenilecek bilgiyi büyük ölçüde etkilediğinden ortaya çıkarılmaları gerekmektedir. Bu bağlamda ders kitapları öğrencilerin ön bilgilerine gereken önemi vermeli ve ön bilgilerin içerisinde yanlış kavramalar varsa bunların değiştirilmesine yardımcı olmalıdır. Öğrencilere sorular yöneltilerek, etkinlikler yaptırılarak ön bilgileri aktif hale getirilmeli ve bu ön bilgilerin yanlış ve yetersiz olduğu öğrencilere hissettirilmelidir.
- Kavramların tanımlarının çoğu zaman verilmemesi gerekir. Çünkü öğretim sırasında sadece kavramın bilimsel tanımı yapılır ve kavramlar arası ilişki ve farkı belirtilmezse, öğrenci zihninde yanlış ilişkiler kurulur ve yanlış kavramalar meydana gelebilir. Öğrencilerin yanlış kavramalarının ortadan kaldırılması için

ders kitaplarında kavramların tanımlarının verilmesi yerine, benzerlik ve farklılıkların çeşitli şekillerde ifade edilmesi, kavramların metin içinde sık sık kullanılarak farklılığın öğrenci tarafından çıkartılması sağlanmalıdır.

- Ders kitabı öğrencilerin yanlış kavramalarını belirleme, öğrencilerin yanlış kavramalar ile yüzleşmeleri için ortam sağlama, kendi bilgilerini bilimsel modele dayalı olarak yeniden yapılandırılmaları için öğrencilere ipuçları vermelidir.
- Öğrencilerin zihinlerinde bir alt yapı oluşturabilecek temel bilgilere yer vermesi gerekir. Bir başka deyişle üniteye işlenen konu ile ilgili analiz ve değerlendirmelere geçilmeden önce, temel kavramlar tanımlanmalıdır. Böylelikle etkili bir iletişim için ortak bir alt yapı oluşturulabilir.
- Öğrencilerin bu temel kavramları nasıl ve ne kadar anlayabildiklerini değerlendirecek etkinliklere yer verilmelidir. Bunu sadece bire bir ezber soru ve cevaplarla değil, öğrencinin zihnindeki yapılanmayı oluşturacak şekilde yapması gerekir. Bu sebeple kapalı-uçlu sorulardan çok öğrencileri düşünmeye, yorum yapmaya iten açık uçlu sorulara yer verilmesi gerekmektedir.
- Ünitelerin işlenmesi sırasında öğrencileri aktif kılacak ve onlara çeşitli sorumluluklar yükleyen araştırma yapmaya, eleştirel ve yaratıcı düşünmeye imkân sağlayacak tahmin etme, sıralama, sınıflandırma, araştırma, karşılaştırma gerçekleştirecek etkinliklere yer vermesi gerekmektedir.
- Üniteye işlenen konuyla ilgili bilgilere ek olarak öğrencilerin alternatif bilgi üretmeleri teşvik edilmelidir.
- Bilimsel olayların neden sonuç ilişkilerini açıklayan makro ve mikro düzeyde görsel öğelere yer vermesi gerekir. Ayrıca öğrencilerin var olan düşünce biçimlerinin ortaya çıkarılmasına, kullanılmasına ve yeni bilgiyi yorumlama biçimlerinin belirlenmesine olanak tanıyacak benzetmelere, karikatür ya da karakterlere, süreç aşamalı resimlendirmeler gibi görsel öğelere de yer verilmelidir.
- Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenme sürecinde sosyal etkileşim ve dil gelişiminin önemli bir yeri vardır. Öğrenme sosyal etkileşim ile gerçekleşir. Öğrencinin öğrenme potansiyeli diğer bilgili bireylerle birlikte olduğunda ortaya çıkar. Bu nedenle yapılandırmacı kitaplarda grup çalışması ve işbirlikli öğrenme



ortamları oluşturacak ve öğrencileri sosyal ortamlara çekecek tartışma, drama gibi etkinliklere ve problem çözme, buluş vb. yöntemlere yer verilmelidir.

- Yapılandırmacı yaklaşıma uygun hazırlanmış bir ders kitabı mutlak bilginin yer aldığı, öğrenciye konu ile ilgili bilgiyi doğrudan aktaran konumunda değil, öğretmenlere ve öğrencilere rehberlik edecek konumda olmalıdır.
- Yapılandırmacı anlayışa göre öğrenci kendisine sunulan bilginin pasif alıcısı değil aktiftir ve bilimsel bilgiyi yapılandıran bilim insanıdır. Bu anlayış temelinde yazılmış bir ders kitabında bilgiyi sunan, açıklayan ve aynı zamanda yorumlayan metinlere rastlanılmaz. Bunun yerine ders kitabında öğrencinin gerçek yaşam tecrübelerinden yararlanması, geçmiş bilgilerini kullanması ve yorumlarını katarak yeni bilgileri oluşturması için bilginin doğrudan aktarımı yerine etkinlik ve projelere yer verilmelidir.
- Öğrenme bireysel gerçekleştiği için her öğrencinin ihtiyacı farklı olduğundan bu farklılıklara göre öğrenme süreçleri hazırlanmalıdır. Ayrıca ders kitabında yer alan etkinlikler öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına göre öğretmen tarafından düzenlenebilme esnekliğine de sahip olmalıdır.
- Fen bilimlerindeki temel düşüncelerin tarihsel gelişimi gösterilerek bilginin mutlak olmadığı ve güncel teorilerin ve bilimsel bilgilerin zamanla değişebileceği gerçeği öğrencilere yansıtılmalıdır.
- Ders kitabı aracılığıyla anlamlı öğrenmenin sağlanması için kitapta yer alan konular ile günlük yaşam arasında bağlantı kurulmalı ve fen alanlarının öğrencilerin günlük yaşamıyla ilişkisi gösterilerek öğrendiği bilgileri günlük yaşamında nerelerde kullanacağı belirtilmelidir.
- Kavram öğretiminde hiyerarşik bir sıra takip edilmeli ve ders kitabında öğretim için gerekli kavramlar sarmallık ilkesi dikkate alınarak sunulmalıdır.
- Gerçek görevler öğrenmeyi artırdığı için öğrenciler gerçek öğrenme durumları ile karşılaştırılmalıdır.
- Ders kitabında yer alacak içerik, yanlış kavramaları oluşmasına neden olmayacak şekilde düzenlenmeli, güncel ve bilimsel açıdan doğru olmalı ve bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkileri göstermelidir.
- Ders kitabında öğrencileri bilişsel çatışmaya yönlendirecek etkinliklere ve bilişsel yapılarını değiştirmelerine olanak sağlayacak ipuçlarına yer verilmelidir.

- Öğrencilerin şemalarını yeniden yapılandırmaları ve yeniden düşünmeleri için onların girişimlerini destekleyecek etkinliklere yer verilmeli ve bu etkinliklerin farklı zekâ alanlarına yönelik olarak düzenlenmesine özen gösterilmelidir.
- Ders kitaplarında her kazanım için öğrencilerin kendi şemalarını açıklamalarına ve tartışmalarına olanak sağlayacak açıklayıcı sorulara yer verilmelidir.
- Ders kitabında verilen etkinliklere yönelik değerlendirme önerileri bulunmalıdır.
- Öğrencilerin bilimsel kavramları yapılandırmalarına ve yeni yapılandırdıkları kavramları uygulamalarına yardımcı olmalıdır.
- Doğrudan bilgi sunan, uzun ve didaktik bilgi öbeklerine yer vermek yerine, öğrencinin önceki deneyim dünyasını harekete geçiren, tanımların ve anlamların neler olabileceğini hissettiren ve bireysel anlam yaratma çabasına giren metinlere yer verilmektedir.
- Yapılandırmacı yaklaşım temelinde hazırlanan bir ders kitabında ölçmenin hedefi öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini ne ölçüde kullanabildiğini belirlemektir. Bunun için yapılandırmacı anlayış temelli bir ders kitabında soru temelli ölçme yöntemlerinin yanı sıra, öğrencilerin bilimsel düşünüş ve problem çözme becerilerini ölçmeyi hedefleyen ölçme yöntemlerine yer verilmelidir.

### **2.3.5. Davranışçı ve Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımlarına Göre Hazırlanan Ders Kitaplarının Karşılaştırılması**

Yapılandırmacı öğrenme kuramının gereklerine uygun ders işlenen ortamlarda ders kitaplarının da bu kurama uygun olarak hazırlanması gerekmektedir. Geleneksel ortamlarda kullanılan ders kitapları ile yapılandırmacı ortamlarda kullanılan ders kitapları arasında farklar bulunmaktadır. Geleneksel öğretim ortamlarında ders kitaplarında nesnel olduğu kabul edilen bilimsel bilgi kitaplara yazılmış ve fen öğretiminin amacı bilimsel bilgiyi öğrencilere doğrudan aktarmak olmuştur (Sözbilir, 2006). Ayrıca geleneksel ders kitabı bilgiyi yapılandırmak yerine bilgiyi söyleyerek konu ile ilgili görüşleri sunan bir otorite olarak görülmüştür. Geleneksel öğretim ortamlarının aksine ders kitabının otorite olma fikri yapılandırmacı yaklaşım ile tutarlı değildir. Yapılandırmacı öğrenme ortamında, öğretim doğrudan ne ders kitapları ile ne de başka bir kaynakta yer alır. Bu kaynaklar öğretmen ve öğrencilerin anlamayı yapılandırmalarına yardımcı olan araçlardır (Köseoğlu vd., 2003).

Kabapınar'ın (2006), davranışçı ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşımları temelinde hazırlanan ders kitaplarının genel özelliklerini karşılaştırdığı aşağıdaki tablo konuyu özetlemektedir.

Tablo 1. Davranışçı ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşımlarına göre hazırlanan ders kitaplarının özelliklerinin karşılaştırılması

Davranışçı Öğrenme Anlayışına Göre Hazırlanan Ders Kitaplarının Genel Özellikleri	Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına Göre Hazırlanan Ders Kitaplarının Genel Özellikleri
Ders kitabı yazarı her şeyi belirleyen otoritedir.	Ders kitabı yazarı öğrenme ortamını hazırlayan eğitimidir.
Ders kitabında bilgi egemendir.	Ders kitabı bilgi ve beceri kazanımını hedefler.
Ezber egemendir.	Anlama ve kavramlandırma amaçlanır.
Tekil doğrular ve tanımlar vardır.	Çoklu bakış açılarına yer verilir.
Değer yargıları tektir.	Farklı değer yargıları sunulur.
Yazar öğrenci ile iletişim halinde değildir.	Yazar zaman zaman öğrenciye seslenir; yapması gerekenler konusunda açıklamalarda bulunur.
Konu alanının metodolojisi ve temel kavramlarına ilişkin sınırlı bilgi verilir.	Konu alanının metodolojisi ve temel kavramları her konuda ön plana çıkmaktadır.
Görsel öğeler genellikle dekoratif ya da metni açıklama amaçlı kullanılmaktadır.	Görsel öğeler yorum ve değerlendirme sürecinde kullanılan kaynaklardır.
Etkinlik ve değerlendirme soruları öğrencinin sunulan bilgiyi geri çağırmasını amaçlar.	Etkinlik ve değerlendirme soruları öğrencinin aktif anlam oluşturma sürecidir.
Ölçme ve değerlendirme sürecinde öğrencinin bilgi düzeyinin ölçülmesi hedeflenir.	Ölçme ve değerlendirme sürecinde alana ilişkin bilgi ve becerilerin ölçülmesi hedeflenir.
Ders kitabında sunulan bilgiler birbirine benzemektedir.	Ders kitaplarındaki kaynaklar ve etkinlikler yazarların yaratıcılıkları çerçevesinde farklılaşır.

### **3. YAPILAN ÇALIŞMALAR**

Bu bölümde araştırmada kullanılan yaklaşıma, yöntemle, evren ve örnekleme, araştırmanın nasıl yürütüldüğüne, araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının nasıl geliştirildiğine, verilerin nasıl toplandığına ve nasıl analiz edildiğine ilişkin bilgiler sunulmaktadır.

#### **3.1. Araştırmanın Yaklaşımı ve Yöntemi**

Bir araştırmanın yaklaşımı belirlenirken öncelikle göz önüne alınması gereken durum araştırmanın amacı ya da araştırma sorusudur. Araştırmacının bunları göz önüne aldıktan sonra yapması gereken şey araştırma sorusuna en uygun cevabı sağlayacak olan araştırma düzenini kurmak ve uygun veri toplama araçları ile verilerini toplamaktır.

Yapılandırmacı yaklaşım temelinde 2007–2008 eğitim öğretim yılında hazırlanan ve 2008–2009 eğitim öğretim yılında uygulanmaya başlanan Biyoloji Öğretim Programına göre yenilenen dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışmada, bu amaca uygun verileri elde etmemizi sağlayacak araştırma yaklaşımının seçilmesi gerekmektedir.

Nicel ve nitel araştırma yaklaşımları eğitimde kullanılan başlıca araştırma yaklaşımlarıdır (Ergün, 2009). Araştırmanın konusu ve doğasına göre değişiklik gösteren her iki yaklaşımında, insan düşünce ve davranışlarının karmaşıklığından dolayı eksik yönleri bulunmaktadır (Ekiz, 2004). Çeşitli özellikleri açısından farklılık gösteren, birbirlerine göre bazı avantaj ve dezavantajlara sahip olan ve birbirlerinin eksikliklerini gideren bu iki yaklaşım, birbirlerini tamamlayıcı özellikte olduklarından bütünleştirilerek bir arada kullanılabilirler. Hem nicel hem de nitel verilerin toplandığı bu çalışmada nicel ve nitel araştırma yaklaşımlarının birlikte kullanıldığı karma araştırma yaklaşımı takip edilmiştir.

Araştırmada öğrencilerin yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak yenilenen 9.sınıf biyoloji ders kitabına ilişkin görüşlerinin neler olduğunun belirlenmesinde nicel veriler elde etmemizi sağlayacak olan veri toplama araçlarından anket kullanılmıştır. Ders kitaplarının, öğrencilerin öğrenmelerini etkileyen en önemli ve en çok kullandıkları

materyal olması nedeniyle ders kitabına ilişkin oldukça çok sayıda öğrencinin görüşü alınmak istemiştir. Anket sayesinde çok sayıda öğrenciye ulaşılmış ve görüşleri alınmıştır. Biyoloji öğretmenlerinin, ders kitabının bizzat uygulayıcıları ve alanlarında uzman kişiler olması nedeniyle onların görüşlerinin detaylı olarak alınmasının önemli olduğu düşünülmüştür. Detaylı bilgiler edinmek için de nitel veriler elde etmemizi sağlayacak olan veri toplama araçlarından mülakat metodu kullanılmıştır. Mülakatların uygulanması ve analizi uzun zaman aldığından sınırlı sayıda öğretmene uygulanmıştır.

Bu araştırma, Tarama araştırma yöntemi esas alınarak tasarlanmıştır. Mevcut durumu tespit etmek için kullanılan bir araştırma türü olan tarama araştırma yöntemi ile daha çok araştırılmak istenilen konunun mevcut durumu nedir ve neredeyiz sorularına cevap aranmaktadır (Çepni, 2007). Tarama çalışmaları yapılandırılmış veya yarı yapılandırılmış mülakatlar, anketler, performans veya davranış testleri gibi farklı veri toplama tekniklerini içine almaktadır. Ayrıca araştırılmak istenilen konu ile ilgili kısa zamanda veri toplanmasına imkan verir (Cohen ve Manion, 2000).

Bu araştırma yöntemi, çalışmanın genel hatlarının ortaya çıkarılmasının istenmesi, farklı veri toplama tekniklerinin kullanılmasına imkân vermesi ve kısa sürede veri toplanmasına olanak sağlaması nedenlerinden dolayı tercih edilmiştir.

### 3.1.1. Uygulama

Öğrenci ve öğretmenlerin, yapılandırmacı yaklaşım temelinde yenilenen biyoloji öğretim programına göre hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitapları ile ilgili düşüncelerinin neler olduğunun belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada, öğretmenlerle mülakat öğrencilerle de anket çalışması yapılmıştır. Ders kitabının yeni olması, onunla ilgili görüşlerin daha netleşmesi ve daha iyi veriler elde etmek için kitabın büyük bir bölümünün işlenmesi beklenilmiştir. Bunun için de anket ve mülakat çalışmaları 2008–2009 eğitim öğretim yılının 2.döneminin sonlarına doğru yapılmıştır.

Araştırma Trabzon ili merkezde 7 ve Akçaabat ilçesinde 2 olmak üzere toplamda 9 lisede gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı her bir okula bizzat gitmiş ve bu okullarda rastgele üçer tane dokuzuncu sınıf seçerek bu sınıflarda okuyan öğrencilere anketi bizzat kendisi uygulamıştır. Anketi uygulamadan önce öğrencilere anket ile ilgili olarak kısaca bilgiler vermiştir. Anket çalışması ortalama 30 dakika sürmüştür. Mülakat çalışmasını yapmak için de bu okullarda görevli dokuzuncu sınıfların derslerine giren biyoloji öğretmenleri ile

görüŖülmüŖ ve gönüllü olan dokuz öğretmenle onların belirledikleri zaman ve mekânlarda mülakatlar gerekleŖtirilmiŖtir. Mülakat öncesinde öğretmenlere araŖtırmanın konusu ve amacı ile ilgili kısaca bilgi verilmiŖ ve öğretmenlerin izniyle mülakatlar ses kayıt cihazı ile kaydedilmiŖtir. Mülakat alıŖmaları 15–40 dakika arasında yapılmıŖtır.

### **3.2. Evren ve Örnekleme**

AraŖtırmanın evrenini 2008–2009 eğitim öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Trabzon ili merkezinde ve Akaabat ilçesinde bulunan Anadolu ve genel liselerde dokuzuncu sınıfta okuyan öğrenciler ve bu okullarda görev yapan biyoloji öğretmenleri oluŖturmaktadır.

AraŖtırmanın örneklemini Trabzon il merkezinde bulunan TGL1, TGL2, TGL3, TGL4, TAL1, TAL2, TAL3 ve Akaabat ilçesinde bulunan AGL1, AAL1 Lisesinde dokuzuncu sınıfta okuyan toplam 751 öğrenci ve bu okullarda görevli dokuz biyoloji öğretmeni oluŖturmaktadır. 5'i genel lise 4'ü Anadolu Lisesi olan bu okulların her birinden üçer sınıf seilmiŖtir. Toplamda 27 sınıfta yapılan alıŖmaya tüm öğrenciler katılmıŖtır. AraŖtırmanın örneklemini aŖađıdaki Tablo 2'de gösterilmiŖtir.

Tablo 2. Araştırmanın Örneklemi

Demografik Özellikler					
Okul Türü	Okul Adı	Şube sayısı	Öğretmen Sayısı	Öğrenci sayısı	
				N	F (%)
Genel Lise	TGL1	3	1	65	8,7
	TGL2	3	1	95	12,6
	TGL3	3	1	82	10,9
	AGL1	3	1	66	8,8
	TGL4	3	1	104	13,8
	Toplam	15	5	412	54,8
Anadolu Lisesi	TAL1	3	1	90	12,0
	AAL1	3	1	72	9,6
	TAL2	3	1	87	11,6
	TAL3	3	1	90	12,0
	Toplam	12	4	339	45,2
Genel Toplam		27	9	751	100
Cinsiyet	Kadın		5	419	55,8
	Erkek		4	332	44,2
Genel Toplam		27	9	751	100

T: Trabzon; A: Akçaabat; GL: Genel Lise; AL: Anadolu Lisesi

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada uygulanan araştırma yöntemine bağlı olarak hem nicel hem de nitel veriler toplamak amacıyla anket ve mülakat metotlarından faydalanılmıştır.

#### 3.3.1. Anket

Anket, önceden belirlenmiş bir örneklem grubunun çeşitli konulardaki tutumlarını, davranışlarını, duygularını, düşüncelerini, deneyimlerini ve tercihlerini anlamak amacıyla düzenlenen soru listesidir. Anket metodunda genel olarak açık-uçlu sorular, liste halinde hazırlanan sorular, kategori halinde hazırlanan sorular, sıralamak için hazırlanan sorular, derecelendirmek için hazırlanan sorular ve şebeke halinde sorulan sorular olmak üzere altı

tür soru çeşidinden yararlanılır (Çepni, 2007). Ders kitapları hakkında bilgi toplamak ve nicel bir ölçekle değerlendirmek istenildiğinde kullanılacak veri toplama araçlarında biri de Likert tipi tutum ölçekleridir (AAAS, 1999).

Bu araştırma da öğrencilerin dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabı ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla 5 dereceli (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, biraz katılıyorum, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum) Likert tipi tutum ölçeği ve açık uçlu sorulardan oluşan bir anket kullanılmıştır.

Anketin hazırlanması birkaç aşamadan meydana gelmektedir. İlk olarak anket maddelerinin hazırlanmasında ders kitapları ile ilgili yapılan çalışmalar, ders kitaplarının değerlendirilmesinde kullanılmış anketler, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ve ilkeleri, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre bir ders kitabında bulunması gereken özellikler ile ilgili yapılan literatür çalışması dikkate alınmıştır. Daha sonra ders kitabının içeriği, öğrenme öğretme etkinlikleri, ölçme değerlendirmesi ve tasarımına ilişkin dört bölümden oluşan madde havuzu oluşturulmuştur. Bu madde havuzundan oluşturulan 86 maddelik ölçek içerik geçerliliği açısından üniversitede görevli öğretim üyelerinin görüş ve düşüncelerine sunulmuştur. İncelenen ve gözden geçirilen 86 maddelik ölçek araştırmaya katılan öğrencilerin verilen maddelere ne kadar katılıp katılmadıklarını belirlemek için 5'li likert tipi derecelendirme ölçeği niteliğinde hazırlanmıştır. Ayrıca öğrencilerin ders kitaplarının beğendikleri ve beğenmedikleri özellikleri, geliştirilmesine ilişkin kendi görüş ve düşüncelerini belirlemek içinde dört tane açık-uçlu soru eklenmiştir.

Hazırlanan taslak ölçeğin üzerinde düzenlemeler yapıldıktan sonra pilot uygulaması Rize İkizdere Fazlıye Hüseyin Turanlı Lisesinde dokuzuncu sınıfta okuyan 76 öğrencinin katılımı ile yapılmıştır. Pilot çalışmadan elde edilen bulgular, iki öğretim üyesi ve iki biyoloji öğretmeniyle tekrar gözden geçirilerek ankete son şekli verilmiş ve dokuzuncu sınıflarda okuyan toplam 751 öğrenciye uygulanmıştır.

Araştırmada kullanılan anket A ve B olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Ayrıca B bölümü beş ayrı alt bölüme ayrılmıştır. Çalışmada 5 dereceli Likert ölçeği kullanılmıştır. Seçenekler "kesinlikle katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), biraz katılıyorum (3), katılıyorum (4), kesinlikle katılıyorum (5) şeklinde sunulmuştur.

Anketin A bölümünde öğrencilerin kişisel bilgilerini, B bölümünde ise öğrencilerin 9.sınıf biyoloji ders kitabı hakkındaki görüşlerini öğrenmek için maddeler bulunmaktadır.

Ders kitabı hakkındaki öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanan B bölümü B1, B2, B3, B4 ve B5 olmak üzere beş alt bölüme ayrılmıştır. B1 bölümünde ders kitabının



içeriğine ilişkin 26, B2 bölümünde ders kitabında yer alan öğrenme ve öğretme etkinlikleri ile ilgili 30, B3 bölümünde ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin 15, B4 bölümünde de ders kitabının tasarımına ilişkin 14 madde yer almaktadır. Anketin son bölümünde ise (B5) öğrencilerin dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabı ile ilgili kendi görüş ve düşüncelerini serbest bir şekilde ifade edebilmelerine fırsat vermek amacıyla dört açık uçlu soruya yer verilmiştir. Araştırmada kullanılan anket Ek-2 de sunulmaktadır.

### 3.3.2. Mülakat

Stewart ve Cash (1985) mülakatı, önceden belirlenmiş ve belli bir amaç doğrultusunda yapılan, soru sorma ve cevaplama tarzına dayalı karşılıklı ve etkileşimli bir iletişim süreci olarak tanımlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Yani mülakatı insanların bir konu hakkında neyi, neden düşündüklerini ve bakış açılarını anlamak için onlarla sözlü iletişime girmek olarak da ifade edebiliriz. Mülakatın asıl amacı, görüşülen kişinin konu hakkındaki deneyimlerinin, tutumlarının, duygularının, düşüncelerinin ve inançlarının neler olduğunu ortaya çıkarmaktır (Çepni, 2007). Bu sayede diğer metotlarla elde edilemeyen verilere mülakatlarla birlikte ulaşabiliriz.

Mülakatlar yapı bakımından “yapılandırılmış”, “yarı-yapılandırılmış” ve “yapılandırılmamış” olmak üzere üçe ayrılırlar. Yapılandırılmış mülakatta görüşmeyi yapan kişi ile görüşülecek kişi arasında uzun süreli bir iletişim yoktur. Araştırmacı görüşme sorularını önceden hazırlamıştır ve araştırma süreci üzerinde kontrole sahiptir. Yarı yapılandırılmış mülakatta ise kısmi bir esneklik vardır. Mülakat sorularının mülakatı yapan birey tarafından önceden hazırlanmasına rağmen mülakat sorularında süreç içerisinde bazı değişikliklerin yapılabildiği mülakat şeklidir. Soruların sırası değiştirilebilir, gerekirse ek sorularla mülakat yapılan bireyden daha fazla bilgi alınabilir. Özel bir konuda derinlemesine soru sorma, cevap eksik veya açık değil ise tekrar soru sorarak durumu daha açıklayıcı hale getirip cevapları tamamlama fırsatı sunar. Yapılandırılmamış mülakat da ise görüşme tamamen esnektir. Mülakatı yapan ile cevaplayıcı arasında belirli bir konu ile ilgili karşılıklı bir sohbet ile gerçekleştirilir (Ekiz, 2003).

Bu araştırmada yarı-yapılandırılmış mülakat metodu kullanılarak öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşım temelinde yenilenen ve bu doğrultuda hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitaplarına ilişkin görüşleri alınmaya çalışılmıştır. Her okuldan bir biyoloji öğretmeni olmak üzere toplam dokuz biyoloji öğretmeni ile yarı yapılandırılmış mülakatlar

yapılmıştır. Mülakata katılan öğretmenler dokuzuncu sınıfların derslerine giren gönüllü biyoloji öğretmenleri arasından seçilmiştir. Katılımcılara öncelikle araştırmanın amacı ve nerede kullanılacağı hakkında bilgiler verilmiştir.

Hazırlanan yarı-yapılandırılmış mülakatlarda öğretmenlere on bir tane soru yöneltilmiştir. Bu sorular ile öğretmenlerin demografik özellikleri, yapılandırmacı yaklaşım ile ilgili bilgi düzeyleri ve bu konu ile ilgili almış oldukları eğitimler, yeni ders kitabının yapılandırmacı yaklaşıma uygunluğu, uygulanabilirliği, yeterli ve yetersiz gördükleri yönleri ve bu konudaki önerileri hakkındaki düşünceleri öğrenilmeye çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan anket ile yarı yapılandırılmış mülakatlar arasında paralellik sağlanması amacıyla sorulan soruların bir kısmı anket sorularına benzer şekilde hazırlanmıştır. Mülakatta yer alan sorular Ek-3 de sunulmuştur.

Öğretmenlerin yeni ders kitabına ilişkin düşüncelerinin netleşmesi ve derinlemesine bilgiler almak amacıyla ders kitabının çoğunu işlemeleri beklenildiğinden mülakatlar bahar yarıyılıının sonuna doğru ve bitişinden sonra yapılmıştır. Öğrencilere anket uygulamak için gidilen okullarda dokuzuncu sınıfların derslerine giren biyoloji öğretmenleriyle görüşülerek, çalışmaya katılmak isteyen öğretmenlerden mülakatı yapmak için randevu alınmıştır. Öğretmenlerin istedikleri gün, saat ve yerde mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Mayıs ayının 3. Haftasında başlayan mülakatlar yaklaşık bir ay kadar sürdü. Öğretmenlerin izni alınarak görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Öğretmen görüşleri hiçbir değişikliğe uğratılmadan birebir yazıya dökülmüş ve analiz edilmiştir.

### **3.4. Veri Analizi**

#### **3.4.1. Nicel Verilerin Analizi**

Araştırmada öğrencilere uygulanan anketten elde edilen nicel veriler SPSS 13,0 paket programı kullanılarak analiz edilmiş ve yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Öğrencilerin 9.sınıf biyoloji ders kitabına ilişkin görüşlerinde cinsiyete ve okul türüne göre anlamlı bir farklılık olup olmadığı t testi ile belirlenmiştir.

### 3.4.2. Nitel Verilerin Analizi

Araştırmaya katılan 9.sınıf biyoloji öğretmenleri ile gerçekleştirilen mülakatlar, öğretmenlerin izniyle veri kaybetmemek için ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Öğretmenlerin görüşleri hiçbir değişikliğe uğratılmadan yazıya dökülmüştür.

Nitel veri analizinde betimsel ve yorumlayıcı analiz olmak üzere iki genel yaklaşım vardır. Betimsel analiz içerik analizine göre daha yüzeyseldir ve daha çok araştırmanın kavramsal yapısının daha önceden belirlendiği araştırmalarda kullanılır. Yorumlayıcı analiz ise toplanan verilerin derinlemesine analiz edilmesini gerektirir ve önceden belirgin olmayan temaların ve boyutların ortaya çıkarılmasına olanak tanır. Yorumlayıcı analizde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Bu çalışmada dokuzuncu sınıf biyoloji öğretmenlerinin mülakatlarından elde edilen verilerin derinlemesine analizi için yorumlayıcı analiz yaklaşımı seçilmiştir. Öğretmen mülakatlarının yazıya dökülmesinden sonra elde edilen nitel veriler; verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların ilişkilendirilmesi, verilerin sunumunun yapılması ve bulguların yorumlanması olmak üzere dört aşamada analiz edilmiştir. Mülakat verilerin bazılarının sunumunda matriks tablolar kullanılarak veriler görselleştirilmiştir. Verilerin görsel hale getirilmesi, hem ortaya çıkan kavramların ve temaların birbirleriyle olan ilişkilerinin belirgin hale getirilmesi, hem de ortaya çıkan kavram, tema ve ilişkiler aracılığıyla sonuçlara ulaşılması açısından oldukça önemlidir (Miles ve Huberman, 1994). Oluşturulan matriks tablosunun üst kısmına mülakata katılan öğretmenler sıralanmış, yan kısmına ise öğretmenlerden elde edilen veriler belli kavramlar halinde kodlanarak tabloya yerleştirilmiştir. Her bir kavramın altına o konuda görüşünü dile getiren öğretmen adayının düşüncesi yazılmıştır (Tablo 13, s.70).

Çalışmalarda mülakata katılan kişilerin direkt cümleleri alınarak ifadelerini olduğu gibi yansıtmakta yararlı olacaktır (Çepni, 2007). Bu nedenle bu çalışmada da gereken yerlerde öğretmenlerin kendi sözleri alıntılar şeklinde aynen yansıtılmıştır.

### 3.5. Güvenilirlik ve Geçerlilik

Pilot uygulama yapmak için 86 maddelik hazırlanan ölçek içerik geçerliliği açısından üniversitede görevli öğretim üyelerinin görüş ve düşüncelerine sunulmuştur. Daha sonra hazırlanan bu taslak ölçeğin üzerinde düzenlemeler yapıldıktan sonra pilot uygulaması Rize İkizdere Fazliye Hüseyin Turanlı Lisesinde dokuzuncu sınıfta okuyan 76 öğrencinin katılımıyla yapılmıştır. Pilot çalışmadan elde edilen bulgular, iki öğretim üyesi ve 2 biyoloji öğretmeninin görüşleriyle ankete son şekli verilmiştir. Hazırlanan bu anketin güvenilirliği için Cronbach alpha formülünden yararlanılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda öğrenci anketinin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,94 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre anketin güvenilir olduğu söylenebilir.

Ayrıca ankette yer alan dört açık uçlu sorudan elde edilen veriler içerik, öğrenme ve öğretme etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme, tasarım başlıkları altında gruplandırılarak yorumlanmış ve anketi desteklemek amacıyla kullanılmıştır.

### 3.6. Etik

Öğretmenlerle mülakatlar yapılmadan önce görüşülerek araştırmacı kendi tanıtmış ve yapacağı çalışmanın konusunu, amacını öğretmenlere açıklamıştır. Daha sonra araştırmaya katılmak isteyen öğretmenlerle kendilerinin seçtiği gün, saat ve mekânda mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Ayrıca yapılan görüşmelerdeki bilgilerin sadece bu çalışmada kullanılacağı, kişisel bilgilerin gizli tutulacağına dair öğretmenlere söz verilmiştir. Görüşmeleri kayıt etmek için de katılımcıların onayı alınarak görüşme ses kayıt cihazına kaydedilmiştir. Mülakata katılan öğretmenlerin isimleri ve hangisinin hangi okulda görev yaptığının gizli tutulacağı belirtildiğinden öğretmenlere Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8 ve Ö9 şeklinde kodlar verilmiştir. Ayrıca okulların isimleri de TGL1, TGL2, TGL3, TGL4, TAL1, TAL2, TAL3, AGL1 ve AAL1 şeklinde kodlanarak gizli tutulmuştur.

#### 4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmanın problemi doğrultusunda elde edilen bulgular incelenmiş ve tartışılmıştır. Öncelikle araştırmaya katılan öğrenci ve öğretmenlerin demografik özellikleri verilmiştir. Daha sonra yeni öğretim programına göre hazırlanmış dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının içeriği, öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçme-değerlendirmesi ve tasarımına ilişkin öğrenci ve öğretmenlerin genel görüşleri sunulmuştur. Bunun ardından öğretmenlerin ders kitaplarının uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri ile cinsiyet ve okul türüne göre öğrenci tutumlarında meydana gelen farklılıklara yer verilmiştir.

##### 4.1. Araştırmaya Katılan Öğrenci ve Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Araştırma 2008-2009 Eğitim Öğretim yılı bahar yarıyılı sonuna doğru 7'si Trabzon il merkezinde 2'si de Akçaabat ilçesinde bulunan dokuz lisede dokuzuncu sınıfta okuyan 751 öğrencinin ve dokuz biyoloji öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcı okullara ve öğrencilere ilişkin bilgiler Tablo 3'de sunulmaktadır.

Tablo 3. Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri (n=751)

Demografik Özellikler		N	F(%)	
Okul Türü	Genel Lise	Fatih Lisesi	65	8,7
		Yunus Emre Lisesi	95	12,6
		Cumhuriyet Lisesi	82	10,9
		Akçaabat Lisesi	66	8,8
		Affan Kitapçıoğlu Lisesi	104	13,8
		Toplam	412	54,8
	Anadolu Lisesi	Trabzon Lisesi	90	12,0
		Akçaabat Anadolu Lisesi	72	9,6
		Tevfik Serdar Anadolu Lisesi	87	11,6
		Kanuni Anadolu Lisesi	90	12,0
		Toplam	339	45,2
	Genel Toplam		751	100
	Cinsiyet	Kız	419	55,8
		Erkek	332	44,2
Genel Toplam		751	100	

Araştırmanın okul örnekleminde 4 Anadolu Lisesi ve 5 Genel lise bulunmaktadır. Bu katılıma göre öğrencilerin %54,8'i genel liselerden gelirken, %45'2'si Anadolu liselerinden çalışmaya katılmaktadırlar. Katılımcı öğrencilerin %55,8'i kız öğrencilerden (412) oluşurken, geri kalan %44,2'si erkek öğrencilerden(339) oluşmaktadır.

Araştırmaya bu okullarda dokuzuncu sınıfların derslerine giren dokuz biyoloji öğretmeni katılmıştır. Araştırmaya katılan biyoloji öğretmenlerine ilişkin bilgiler ise Tablo 4'de verilmektedir.

Tablo 4. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri (n=9)

Öğretmen Kodları	Cinsiyet	Mesleki Deneyim	Mezun Olunan Fakülte	Yüksek Lisans Eğitimi	Aldıkları Hizmet-içi Eğitimler
Ö-1	Kadın	14	Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü	Yok	Sağlık Semineri 1 ve 2 Bilgisayar Kullanımı Laboratuar Araçları Kullanımı
Ö-2	Erkek	8	Eğitim Fakültesi Biyoloji Öğretmenliği	Yok	Eğitsel Faaliyetler Rehberlik Yapılandırmacı Yaklaşım
Ö-3	Kadın	13	Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü	Yok	Okul Sağlığı Semineri Beslenme Bilgisayar Kullanımı 9.sınıf Müfredat Tanıtımı
Ö-4	Erkek	15	Eğitim Fakültesi Biyoloji Öğretmenliği	Yok	Bilgisayar Kullanımı Öğretim Etkinlikleri Ölçme-değerlendirme 9.sınıf Müfredat Tanıtımı Öğrenci Merkezli Eğitim Yapılandırmacı Yaklaşım
Ö-5	Kadın	15	Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü	Yok	Bilgisayar Öğretimi
Ö-6	Erkek	16	Eğitim Fakültesi Biyoloji Öğretmenliği	Yok	Bilgisayar Öğretim Yöntem ve Teknikleri Proje Hazırlama Laboratuar Hizmetleri Öğrenci Merkezli Eğitim
Ö-7	Kadın	15	Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü	Var	Bilgisayar Eğitim Laboratuar Eğitimi
Ö-8	Erkek	19	Eğitim Fakültesi Biyoloji Öğretmenliği	Yok	Bilgisayar Öğretimi Laboratuar Malzemelerinin Kullanımı
Ö-9	Kadın	16	Eğitim Fakültesi Biyoloji Öğretmenliği	Yok	Bilgisayar Öğretimi Ergen Gelişimi Yapılandırmacı Yaklaşım

Tabloya bakıldığında biyoloji öğretmenlerinin sadece birisinin 10 yılın altında (8 yıl) bir öğretmenlik deneyimine sahip olduğu görülürken, diğerlerinin 10 yılın üzerinde hatta 15 yılı aşkın bir öğretmenlik deneyimine sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin %44,4'ü (4 kişi) Fen-Edebiyat Fakültelerinin Biyoloji bölümlerinden mezunken, diğerleri %56, 6'sı (5 kişi) Eğitim Fakültelerinin Biyoloji öğretmenliği bölümlerinden mezun olmuşlardır. Öğretmenlerin 5'ini kadın, 4'ünü de erkek öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan dokuz biyoloji öğretmeninden sadece biri yüksek lisans eğitimi almıştır. Öğretmenlerin almış oldukları hizmet-içi eğitimlere bakıldığında ise genellikle bilgisayar eğitimi almış oldukları görülmektedir. 2008–2009 eğitim öğretim yılında uygulanmaya başlanan yeni dokuzuncu sınıf öğretim programına ilişkin iki öğretmenin dokuzuncu sınıf müfredat tanıtımı semineri, bu programın temelini oluşturan yapılandırmacı yaklaşım ve öğrenci merkezli eğitim ile ilgili de dört öğretmenin seminer aldıkları görülmektedir. Dört öğretmen ise ne yeni dokuzuncu sınıf müfredatı ne de yapılandırmacı yaklaşım ve öğrenci merkezli eğitim hakkında herhangi bir seminer almadıklarını ifade etmişlerdir.

## **4.2. Yeni Öğretim Programına Göre Hazırlanan Dokuzuncu Sınıf Biyoloji Ders Kitabına İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri**

Bu bölümde öğrenci anketinden ve öğretmen mülakatlarından elde edilen verilere dayanarak, öğrenci ve öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşım temelinde yenilenen dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının içeriği, öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçme-değerlendirmesi ve tasarımı hakkındaki genel görüşleriyle ilgili bilgiler sunulmuş ve tartışılmıştır.

### **4.2.1. İçeriğe İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri**

Bu bölümde öğrenci anketinde içerikle ilgili kapalı uçlu anket sorularıyla açık uçlu sorulara verilen cevaplardan elde edilen bulgular ile öğretmenlerle yapılan mülakatlardan elde edilen bulgular birlikte sunulacaktır. Dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının içeriğiyle ilgili öğrenci görüşlerini almak amacıyla öğrencilere, anketin ikinci kısmındaki B1 bölümünde bulunan 26 ifadeye ne derecede katılıp katılmadıkları sorulmuştur. Ayrıca, ankette yer alan açık uçlu sorulara verilen cevaplardan da öğrencilerin kitabın içeriğine

ilişkin fikirleri belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmen görüşlerini almak için ise mülakatlar yürütülmüş ve mülakatlardan elde edilen bulgularda birebir öğretmen görüşleri aktarılarak verilmiştir. Anketten elde edilen bulgular Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5. Yeni öğretim programına göre hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının içeriğine ilişkin öğrenci görüşleri (n=751)

1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Biraz Katılıyorum; 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum

Madde No	Maddeler		Puanlar					Toplam
			1	2	3	4	5	
B1.1	Kitapta yeri geldiğinde diğer derslerle (Fizik, Kimya gibi) bağlantılar da kurulmuştur.	N	61	79	274	243	94	751
		%	8,1	10,5	36,5	32,4	12,5	100
B1.2	Kitaptaki tablo, grafik veya şekiller bilgileri öğrenmemize ve yorumlamamıza yardımcı olmaktadır.	N	44	85	186	232	204	751
		%	5,9	11,3	24,7	30,9	27,2	100
B1.3	Konular ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.	N	96	134	236	191	94	751
		%	12,8	17,8	31,4	25,4	12,6	100
B1.4	Konular arasında bağlantılar yapılmıştır.	N	41	95	267	263	85	751
		%	5,5	12,6	35,6	35,0	11,3	100
B1.5	Konuların anlatımında az ve öz bilgiye yer verilmiştir.	N	114	139	243	185	70	751
		%	15,2	18,5	32,4	24,6	9,3	100
B1.6	Konu anlatımlarında güncel olaylardan örneklere yer verilmiştir.	N	75	114	219	206	137	751
		%	10,0	15,2	29,2	27,4	18,2	100
B1.7	Konular sınıf seviyemize uygun değildir.	N	291	230	117	57	56	751
		%	38,7	30,6	15,6	7,6	7,5	100
B1.8	Kitap biyoloji ile ilgili temel kavramları öğrenmemiz için yeterlidir.	N	99	134	249	186	83	751
		%	13,2	17,8	33,2	24,8	11,0	100
B1.9	Kavramların veya terimlerin tanımları ayrıntılı olarak yapılmıştır.	N	83	142	265	195	66	751
		%	11,0	18,9	35,3	26,0	8,8	100
B1.10	Kitapta önemli bilgiler ayrıca vurgulanmıştır.	N	77	168	247	184	75	751
		%	10,2	22,4	32,9	24,5	10,0	100
B1.11	Konular çok yüzeysel anlatıldığı için farklı kaynaklardan yararlanmak zorunda kalıyorum.	N	85	110	189	142	225	751
		%	11,3	14,6	25,2	18,9	30,0	100
B1.12	Öğrendiğim bilgileri günlük yaşamımda karşılaştığım biyoloji ile ilgili sorunların çözümünde kullanabiliyorum.	N	100	111	279	164	97	751
		%	13,3	14,8	37,2	21,8	12,9	100
B1.13	Biyoloji kitabında fazla miktarda bilgi yanlışlıklarına rastlıyorum.	N	238	264	145	54	50	751
		%	31,7	35,1	19,3	7,2	6,7	100



Tablo 5'in devamı

B1.14	Konular günlük hayattan verilen örneklerle zenginleştirilmiştir.	N	66	106	268	216	95	751
		%	8,8	14,1	35,7	28,8	12,6	100
B1.15	Biyolojik bilgilerin tarihsel değişimi hakkında bilgilere de yer verilmiştir.	N	105	140	250	182	74	751
		%	14,0	18,6	33,3	24,2	9,9	100
B1.16	İçerikte çok fazla tanıma yer verilmiştir.	N	100	202	265	117	67	751
		%	13,3	26,9	35,3	15,6	8,9	100
B1.17	Konularla ilgili yeterince örnek verilmiştir.	N	99	150	232	185	85	751
		%	13,2	20,0	30,9	24,6	11,3	100
B1.18	Konu sonlarında konu özetleri yer almaktadır.	N	316	202	146	57	30	751
		%	42,1	26,9	19,4	7,6	4,0	100
B1.19	Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tabloların altında açıklamalara yer verilmiştir.	N	39	83	220	242	167	751
		%	5,2	11,1	29,3	32,2	22,2	100
B1.20	Kitapta günlük hayatta kullanmayacağım çok fazla bilgiye yer verilmiştir.	N	107	171	254	130	89	751
		%	14,2	22,8	33,8	17,3	11,9	100
B1.21	Konu sonlarında daha ayrıntılı bilgi edinmemizi sağlayacak ilave kaynaklara yer verilmiştir.	N	193	222	207	90	39	751
		%	25,7	29,5	27,6	12,0	5,2	100
B1.22	Kitapta konular anlama seviyemize uygun bir şekilde anlatılmıştır.	N	66	85	226	250	124	751
		%	8,8	11,3	30,1	33,3	16,5	100
B1.23	Kitapta verilen bilgiler günceldir.	N	65	113	296	197	80	751
		%	8,7	15,0	39,4	26,2	10,7	100
B1.24	Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tablolar konularla uyumludur.	N	29	42	153	268	259	751
		%	3,8	5,6	20,4	35,7	34,5	100
B1.25	Konular birbirinin devamı olacak şekilde düzenlenmiştir.	N	65	84	232	224	146	751
		%	8,7	11,2	30,9	29,8	19,4	100
B1.26	Konu sonlarında, güncel olaylarla bağlantı kurulmasını kolaylaştırıcı okuma parçalarına yer verilmiştir.	N	142	110	224	162	113	751
		%	18,9	14,6	29,8	21,7	15,0	100

Ders kitabında resim, grafik, şekil, şema ve tabloların bulunması öğrencilerin ve öğretmenlerin çoğunluğu tarafından beğenilen bir özellik olmaktadır. Örneğin, ankette öğrencilerin %58,1'i "Kitaptaki tablo, grafik veya şekiller bilgileri öğrenmemize ve yorumlamamıza yardımcı olmaktadır" ifadesine katılırken, %54,4'ü "Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tabloların altında açıklamalara yer verilmiştir" ifadesine ve %70,2'si de "Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tablolar konularla uyumludur" ifadesine katılmaktadırlar (Tablo 6).

Tablo 6. Görsel öğelere ilişkin görüşler ve frekanslar

1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Biraz Katılıyorum; 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum

Madde No	Maddeler		Puanlar					Toplam
			1	2	3	4	5	
B1.2	Kitaptaki tablo, grafik veya şekiller bilgileri öğrenmemize ve yorumlamamıza yardımcı olmaktadır.	N	44	85	186	232	204	751
		%	5,9	11,3	24,7	30,9	27,2	100
B1.19	Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tabloların altında açıklamalara yer verilmiştir.	N	39	83	220	242	167	751
		%	5,2	11,1	29,3	32,2	22,2	100
B1.24	Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tablolar konularla uyumludur.	N	29	42	153	268	259	751
		%	3,8	5,6	20,4	35,7	34,5	100

Ayrıca öğrencilerin yaklaşık %91'i (681 kişi) de açık uçlu sorulara vermiş oldukları cevaplarda bu noktaya dikkat çekmiş, görsel materyaller açısından kitabı yeterli bulduklarını belirtmişlerdir. Örneğin öğrencilerden 48'i "Kitaplarda bol resimlerin bulunması çok güzel", 20'si "Kitapta her konuda konulara uygun resimlerin verilmesinden hoşlanıyorum", 260'ı da "Resim, grafik, şekil, şema ve tablolar kullanılarak konuların anlatılmasını beğeniyorum" şeklinde bu durumu ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin çoğunluğu (%55) ders kitabını resim, grafik, tablo gibi görseller açısından yeterli bulmuşlardır. Örneğin öğretmenlerden bazıları bunu şu şekilde ifade etmişlerdir;

Ö1- "Görselliğin ön plana çıkarılmış olması öğrencilerin dikkatini çekiyor, görsellik açısından çok güzel bir kitap olmuş".

Ö3- "Resimler oldukça güzel, öğrencilerin hoşlarına gidiyor ve ilgilerini çekiyor".

Ö9- "Görsel olması çok güzel, öğrenciler ders kitabındaki şekillerden, fotoğraflardan çok memnunlar".

Anket bulguları ve öğretmen mülakatlarından elde edilen bulgulardan biyoloji ders kitabının konuların çok ayrıntılı verildiğini, içeriğin çok yoğun bir şekilde hazırlandığını ve bu durumun da biyoloji öğretmenleri ve öğrencilerin büyük bir çoğunluğu tarafından beğenilmediği anlaşılmaktadır. İçerik ile ilgili olarak ankette yer alan konuların sunuluş şekline ilişkin ifadeler Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Konuların sunumuna ilişkin görüşler ve frekanslar

1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Biraz Katılıyorum; 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum

Madde No	Maddeler		Puanlar					Toplam
			1	2	3	4	5	
B1.3	Konular ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.	N	96	134	236	191	94	751
		%	12,8	17,8	31,4	25,4	12,6	100
B1.5	Konuların anlatımında az ve öz bilgiye yer verilmiştir.	N	114	139	243	185	70	751
		%	15,2	18,5	32,4	24,6	9,3	100
B1.9	Kavramların veya terimlerin tanımları ayrıntılı olarak yapılmıştır.	N	83	142	265	195	66	751
		%	11,0	18,9	35,3	26,0	8,8	100
B1.10	Kitapta önemli bilgiler ayrıca vurgulanmıştır.	N	77	168	247	184	75	751
		%	10,2	22,4	32,9	24,5	10,0	100
B1.20	Kitapta günlük hayatta kullanmayacağım çok fazla bilgiye yer verilmiştir.	N	107	171	254	130	89	751
		%	14,2	22,8	33,8	17,3	11,9	100

Tablo 7’de görüldüğü üzere öğrencilerin ifadelerine vermiş oldukları katılıyorum, biraz katılıyorum, katılmıyorum şeklindeki cevap sayıları birbirine oldukça yakındır. Bu konu hakkında öğrencilerin farklı fikirlere sahip olmalarında öğrencilerin bireysel farklılıklarının, her öğrencinin anlama seviyesinin farklı olmasının etkisi olduğu gibi okul türünün de bu farklılığın oluşmasına sebep olduğu düşünülebilir. Açık uçlu sorularda ise ders kitabının konu anlatımına ilişkin fikirler netlik kazanmıştır. Ankette yer alan açık uçlu sorulara cevap veren öğrencilerden yaklaşık %92’si (688 kişi) “Ders kitabının konu anlatımını beğenmiyoruz” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Öğrenciler özellikle konuların çok fazla ayrıntıya girilerek uzun anlatılmasından, konu anlatımı yapılırken aralarda sürekli sorular sorulmasından ve cümlelerin uzun, karışık olmasından memnun olmadıklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerden bazıları bu konuya ilişkin düşüncelerini “Kaynak kitaplarında iki sayfalık konu okul kitaplarında on sayfa”, “Konuyla alakalı bilgilerin arasında kullanılan alakasız cümlelerden dolayı konu anlatımı yarıda kalıyor”, “Cümleler çok uzun ve çok karmaşık şekilde verilmiş”, Öğrenci düşündürülecek diye kitap çok karmaşık hale getirilmiş” şeklindeki cümlelerle ifade etmişlerdir. Nitekim de açık uçlu sorulardan elde edilen verilerden bazı öğrencilerin ders kitabını kullanmadıkları, başka kaynaklara yöneldikleri hatta bazılarının sadece öğretmenin tutturduğu deftere çalıştıkları belirlenmiştir. Mülakata katılan öğretmenlerin de yaklaşık %90’ı, konu anlatımının çok ayrıntılı olduğunu ve gereğinden fazla bilgiye yer verildiğini

düşünmektedir.Öğretmenler konu anlatımında bu kadar çok ayrıntıya girmenin gereksiz olduğunu belirtmiş ayrıca bu durumun da öğrencileri sıktığını, yordüğünü ve başka kaynaklara yöneltebileceğini ifade etmişlerdir. Öğretmenler, ders kitabının konu anlatımına ilişkin görüşlerini aşağıdaki şekilde dile getirmişlerdir;

Ö1- “Fazla detaya girilmiş olduğunu görüyorum. Müfredatın daha geniş anlatıldığını görüyorum. Mesela hücre iskeletinde, arkelerde, ilkel kordalılarda çok detaylı bilgi verilmiş. Mikrotübülleri, mikroflamentleri biz hücre konusunda hiç bugüne kadar 9.sınıflarda bir kelime olarak konunun içinde geçiyordu. Açılmış ayrı birer başlık olarak. Biraz daha ayrıntıya girilmiş. Bu kadarı çocuğu yoruyor. İçeriğin çok yüklü olduğuna inanıyorum bunu gerekli görmüyorum”

Ö2- “İçerik çok yoğun, yani onun yetişmesi biraz zor. İçerik açısından çok yoğun bir programı var. Hücrede mikroflamentlere çok yer vermiş mesela. Hâlbuki bu kadar ayrıntılı anlatamayız biz, gereksizce ayrıntılara yer vermiş”

Ö3- “Çok fazla bilgi verilmiş. Gereksiz bilgi verilmiş bence. Konuları az ve öz anlatmak daha iyidir. İçerik açısından fena değil, ama hep böyle hikâye tarzında örnekler vererek anlatılmış. Konular çok uzun tutulmuş. Konular çok uzun olduğundan öğrenciler konulara bakmıyor. Konuların bu kadar uzun anlatılması öğrenciyi soğutuyor”

Ö4- “Konu olarak bazı konular uzun anlatılmış, mesela canlılarda bulunan inorganik bileşikler veya asitlerin anlatımına haddinden fazla yer vermiş. Gerek yok buna. Canlıların sınıflandırılması da çok uzun, öğrenciyi sıkıyor. Konuların içerik olarak anlatımı fazladır. Bunlar biraz daha kısılıp kitap biraz daha küçük olsa psikolojik olarak öğrenciyi görüntü olarak moral verebilir. Ya ne kadar bu kitap biter mi gibi demelerini önlemek gerekiyor”

Ö6- “Bilgi açısından yeterli, içerik açısından yeterli ama çok kalabalık bir yapıya sahip kitap. Bu kalabalıkta öğrenciyi yoruyor. Çok yoğun fazla bilgiye yer verilmiş. Bu kalabalık içerisinde öğrenci hedefini şaşırıyor. Mesela arkeler konusu, birinci sınıflarda arkelerin o kadar detaylı verilmesi de gerekmez”

Ö7- “Kitap o kadar detaylı ki bunları versen olmuyor vermesen olmuyor. Öğrenci merkezli eğitimi istiyorsak, buna uygun şekilde hem müfredatı yavaşlatacağız hem hafifleteceğiz hem de zamanı artıracacağız”

Ö8- “Konu anlatımı hakkında öğrencilerde memnuniyetsizlik var. Biraz geniş kapsamlı buda çocuğu sıkıyor. Sınıflandırma konusu çok uzun kalmış, biraz daha kısaltılarak daha da güncelleştirilerek müfredata daha uygun hale getirilmeli”.

Ö9- “Öğrenci merkezli bir yaklaşımda her bilgiyi kitaba koymak doğru değil. Yapılandırmacı sisteme uygun değil çok şey veriyor, bence öğrencinin araştırmasına engel olmuş oluyor. Temel bilgiler üzerinde daha yoğunlaşılması gerektiği düşüncesindeyim. Madem öğrencinin araştırıp bulmasını istiyorsun o zaman kitaba bu kadar bilginin kullanması doğru değildir. Şuan ki kitabımızda akademik bilgi var. Üniversitede gördüğüm bilgiler var. Şuan bizim tüm biyoloji öğretmenleri olarak oturup akademik bilgilerimizi tazelememiz gerekiyor. Çok ayrıntı koymuş, bu kadar ayrıntıya çocuğu boğmak ben zannetmiyorum başarı getirsin. Mesela öğrenciler şöyle diyor “hocam ne kadar ayrıntılı nasıl aklımda tutacağım ben bunları. Hücre iskeleti konusunda, sentrozom, omurgalı, omurgasız hayvanlar konusunda çok ayrıntıya girilmiş”.

Yapılandırmacı yaklaşımda ders kitapları görsel açıdan olduğu gibi içerik açısından da diğer ders kitaplarından farklılık gösterir. Bu ders kitaplarında konu ile ilgili bilgilerin doğrudan öğrenciye ayrıntılı bir şekilde aktarılması yapılandırmacı öğrenme kuramına uygun değildir. Aksine ders kitaplarının bilgiye dayalı olmaktan çıkarak, öğretmen ve öğrenciye rehber konumunda olması gerekir (Ünsal ve Güneş, 2003; Özmen, 2004; Kirişlioğlu, 2007; Küçüközer vd., 2008). Yukarıdaki öğrenci ve öğretmen ifadelerine bakıldığında ise dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının içerik açısından oldukça yoğun ve derinlemesine çok fazla bilgiye yer verdiği anlaşılmaktadır. Ders kitabının çok fazla bilgiye dayalı olması, konuları müfredatın da ilerisinde çok ayrıntıya girerek sunması öğrencilerin öğrenmelerini olumsuz yönde etkileyebilir. Yapılandırmacı kuramın savunduklarının aksine öğrenci bilgiyi araştırarak, sorgulayarak, sentezleyerek yapılandırmak yerine hazır bilgiye sahip olmuş olur ki bu da yeni biyoloji programının amaçlarıyla örtüşmemektedir. Ayrıca, konuların çok ayrıntılı ve uzun anlatılması öğrencilerin konuyu anlamalarını güçleştireceği için yukarıda öğretmenlerin de belirttiği gibi öğrenciler kitabı kullanmaktan uzaklaşabilirler, başka kaynaklara yönelebilirler. Öyle ki ankette yer alan “konular çok yüzeysel anlatıldığı için farklı kaynaklardan yararlanmak zorunda kalıyorum” ifadesine öğrencilerin neredeyse yarısının katıldıkları görülmektedir. Açık uçlu sorulardan elde edilen verilerde bunu destekler niteliktedir. 216 öğrenci ders kitabında gerekli bilgilerin yeterince verilmemesinden memnun olmadıklarını belirtirken 137 öğrencide ders kitabını yeterli görmediğimden başka kaynakları kullanıyorum demiştir. Bu özelliğiyle, ders kitabı yapılandırmacı öğrenme kuramıyla pek örtüşmemektedir.

Öğrencilerin ve öğretmenlerin ders kitabının içeriğini beğenmemelerinin bir sebebi üniversite giriş sınavları olabilir. Öğrenciler ve hatta öğretmenler genelde sınavlarda çıkacak sorulara ilişkin konuların kısa, öz, net bir şekilde verilmesini beklerler. Nitekim anketteki açık uçlu soruları cevaplayan öğrencilerin önemli bir kısmı ders kitabı yerine başka bir kitabı önermişlerdir. Önerilen kitap incelendiğinde konuların daha düzenli, kısa ve öz şekilde anlatıldığı, önemli yerlerin vurgulanarak maddelendirildiği, görsel öğelere, sorulara daha çok yer verildiği ve üniversite sınavına yönelik hazırlık kitabı niteliğinde olduğu görülmüştür.

Benzer durum öğretmenler tarafından da ifade edilmiştir:“Arkeler kavramını ilk kez bu yıl öğrencilere verdik. ÖSS hazırlık kitaplarında arkeler diye bir konu yok. Yani çocuk orda bir çelişki yaşıyor. Öğrenciler teste baktığında ya da başka kitaplara baktığında böyle bir grupla karşılaşmıyorlar ve bunun nerde yer aldığı konusunda biraz endişeleri var. Özellikle üniversiteye yönelik” (Ö1).

Bu görüş ve düşüncelerden öğretmenlerin ve öğrencilerin dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabını içerik yönünden beğenmemelerinin sebebinin sadece yapılandırmacı kurama uymaması kaygısıyla beğenmedikleri değil daha ziyade üniversite giriş sınavlarına hazırlanma yönünden yetersiz buldukları için beğenmedikleri anlaşılmaktadır. Bundan dolayı da ders kitabında gereksiz uzun ayrıntılara yer verilmesini istememektedirler. Öğrencilerden 452’si bu konu ile ilgili önerilerde bulunmuştur. Bu önerileri şu şekilde özetleyebiliriz; konular kısa ve öz anlatılmalı, konular daha açık ve anlaşılır bir şekilde anlatılmalı, konu anlatımı daha bilgi verici olmalı, öncelikle konular anlatılmalı sonrasında sorular ve etkinliklere yer verilmeli, konu anlatımı esnasında sorular olmamalı, konular maddeler halinde yazılmalı ve önemli yerler vurgulanmalıdır. Öyle ki öğrencilerin yaklaşık % 70’i konu sonlarında özetlerin olmamasını da bir eksiklik olarak değerlendirmişlerdir. “Konu sonlarında konu özetleri yer almaktadır” ifadesine öğrencilerin %70’i katılmadıklarını belirtmişlerdir.

Konuları çok yoğun ve ayrıntılı bulan öğrenciler diğer yandan konuların anlaşılır olduğunu da belirtmişlerdir. Yaklaşık % 70’i konuların sınıf seviyesine uygun olduğunu ve % 50’si de sınıf seviyesine uygun anlatıldığını belirtmişlerdir (Tablo 5). Bu durum öğrencilerin kitapta verilen içeriğin her ne kadar uzun ve ayrıntılı olsa da anlaşılır olduğunu belirttiklerini göstermektedir. Konuların anlaşılır olmasına konuların birbiriyle bağlantılı olduğu ve birbirlerinin devamı olarak düzenlenmeleri neden olmuş olabilir. Öyle ki, öğrencilerin % 46,3’ü “Konular arasında bağlantılar yapılmıştır” ifadesine, %49,2’side

“Konular birbirinin devamı olacak şekilde düzenlemiştir” ifadesine katıldıklarını belirtmişlerdir.

Ayrıca konularla ilgili güncel örneklerin verilmesi de konuların anlaşılabilirliğini artırmış olabilir. Öğrencilerin çoğunluğu kitabı bu yönden olumlu bulmuşlardır (B1.6 ve B1.14).Çalışmaya katılan biyoloji öğretmenleri de kitapta güncel örneklerin verilmesini beğendiklerini ifade etmişlerdir. Örneğin Ö1 kodlu öğretmen ders kitabının güzel güncel örneklerle süslediğini, Ö2 hayattan örnekler verildiğini bunun da öğrencilerin ilgisini çektiğini, Ö6 da Türkiye’deki endemik bitkilerin, türlerin ve nesli tükenmekte olan canlılarla ilgili güncel örnekler verilmesini beğendiğini ifade etmiştir.

Öğretmenlerle yapılan mülakatlarda, öğretmenlerin çok büyük bir çoğunluğu dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının içeriğine ilişkin olarak üzerinde durdukları bir diğer husus da ders kitabına eklenen ve çıkarılan bazı konular olduğu görülmüştür. Bu öğretmenler özellikle dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabından çıkarılan virüsler, bilimsel düşünme ve araştırma metotları, mitoz ve mayoz bölünme ile ders kitabına eklenen ve ayrıntılı bir şekilde anlatılan Arkeler konusuyla ilgili olarak görüş belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin % 78’sine göre güncel hayatın bu kadar içerisinde yer alan bir konu olan virüslerin, % 44’ü de bilimsel düşünme konusunun dokuzuncu sınıf müfredatından çıkarılmasını doğru bulmamaktadırlar. Diğer yandan öğretmenlerin % 44’ü hücre bölünmesi yani mayoz ve mitoz bölünmenin çıkarılmasını doğru bulmaktadır. Öğretmenlerden biri Mili Eğitimin hazırlamış olduğu kitaplarda Arkeler konusuna çok fazla değinildiğini belirtmiştir.

Yeniden hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabında virüs konusunun çıkarılmasına ilişkin öğretmenlerin % 78’i olumsuz görüş bildirirken iki öğretmen bu konu ile ilgili olarak herhangi bir görüş belirtmemiştir. Öğretmenlere göre güncel hayatımızın bu kadar içerisinde yer alan sürekli gündemde yer alan hastalıkların başrol oyuncularını olan virüslerin dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabında yer alması gerekmektedir. Hatta bazı öğretmenler müfredatta olmamasına rağmen konuyu anlattıklarını ancak sınavda sormadıklarını ifade etmişlerdir. Bu konu ile ilgili öğretmenler görüşlerini şu şekilde ifade etmişlerdir;

Ö1- “Virüsler çıkarıldı ama ben virüsleri anlattım. Virüsler önemli bir konu. Yani virüsler hele güncel yaşamımızda çok önemli. Virüsler bu kadar çok yaşamımızın bir parçası haline gelmişken virüsleri görmeyelim de biz yani Arkeleri niye görelim. Virüsler çok önemli. Yazılıda sormadım ama anlattım.”

Ö3- “Virüsler konusu olmalıydı. Arke bakteriler çok daha önemli mi ki o konuldu. Virüsler kesinlikle çıkarılmamalıydı.”

Ö4- “Ders kitabının olumsuz yanına gelince mesela lise-1 de virüsler konusu çıkarılmış, virüsler konusu yok. Çok büyük bir eksiklik. Mutlaka ve mutlaka lise 1. sınıfta verilmesi gerekir.”

Ö6- “Virüslerin çıkarılması doğru değil. Güncel hayatımızın 365 günü içerisinde yaşıyoruz virüslerle. Bir virüs olgusunun verilmesi gerekir diye düşünüyorum.”

Ö7- “Canlıların sınıflandırılmasında virüslerin verilmesi gerekirdi. Çünkü bütün kaynaklarda karşımıza çıkıyor, öğrenci soruyor, bu sefer istiyor. İsteyince detay olarak giriyorsun. Anlattım ama sormadım. Müfredatta olmadığı için.”

Ö8- “Virüsler konusunun canlıların sınıflandırılmasında verilmesi gerekir.”

Ö9- “Virüsleri çıkardılar. Virüsler niçin çıkarıldı, olacak mı, oda belli değil. Yani zaten müfredata konulacak mı diye çıkarıldı oda belirsiz bir şey. Ama olmalı.”

Öğretmenlerin üzerinde durdukları bir diğer konuda kitaptan çıkarılan bilimsel düşünme ve araştırma metotlarıdır. Öğretmenlerin % 55’i bu konunun 9.sınıf biyoloji kitabında yer alması gerektiğini düşünmektedir. Bu öğretmenlerden bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

Ö1- “Eğer biyoloji dersini birinci sınıfta veriyorsak biyolojinin konusunu, biyolojinin önemini, biyolojinin güncel yaşamımızla alakasını, alt bilim dallarını 9.sınıfta vermeliyiz. 9.sınıf müfredat programına bu konunun alınmasının uygun olduğunu düşünüyoruz”

Ö2- “Bilimsel düşünme, çalışma nasıl yapılır konusunun biz 1.sınıfta verilmesinin doğru olduğunu düşünüyoruz. Onun çıkarılması yanlış bir şey bence”

Ö7- “Bilimsel araştırma ve metotlarının çıkarılması bence doğru değil. O da 1.sınıfta olması gereken bir şeydir”

9.sınıf biyoloji ders kitabından çıkarılan diğer bir konu olan mitoz ve mayozun ders kitabından çıkarılmasını dört öğretmen doğru bulduğunu söylerken, bir öğretmen bunun yanlış olduğunu ifade etmektedir. Ö6’ya göre bu konu hücre konusu içerisinde verilmeli çünkü öğrenci sentrioller, kromozomu, sentrozomu burada görmektedir. Ö6 görüşünü “Mayoz ve mitoz bölünmenin hücre konusu içerisinde verilmesi en uygundur. Çünkü sentrozomu orada görüyor. Çocuk sentrioller orada görüyor. Kromozomu vs. orada görüyor. Bölünme bunların hepsinde bütünleşir ve verilirse çok daha verimli olur” şeklinde dile getirmiştir.



Öğretmenlerin ders kitabında yer alan konularla ilgili görüş belirttikleri diğer bir konuda canlıların sınıflandırılması konusudur. Dört öğretmen sınıflandırma konusunda yapılan değişiklikler hususunda tereddütleri olduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler kitapta yer alan canlıların sınıflandırılması ile kendi bildikleri arasında çelişkiye düştüklerini ifade etmişlerdir. Bu konu hakkındaki Ö1 ve Ö9'un ifadeleri aşağıda verilmiştir:

Ö1- “Canlıların sınıflandırılmasında Monera ve Protista da çelişkiler var. Kaynak ne bilmiyorum. Ben 14 yıllık öğretmenim Monera hep vardı. Bakteriler ve mavi yeşil alglerde hep Moneradaydı. Monera'dan hiç bahsedilmemiş, bakteriler ve Arkeler şeklinde konu geçmiş. Bu yıl mı bir şeyler değişti. Kitapla da çelişemiyorsunuz. Müfredata uygun vermek zorundasınız. Öğrenciler kitaba baktığında 6 Alem varmış zannediyor. Kitapta Alemde değil 6 grup var. Bu konuda gerçekten çelişkimiz var”

Ö9- “Bakterileri ayrı bir Alem olarak almış. Oysa daha önceden bakterileri biz Monera'a da aldık. Eskiden eğrelti otlarının kök hücreleri, kök ve gövde benzeri yapılarının olmadığını söylüyorduk şimdi var. Mesela su yosunlarını eskiden bir bitki formatında sunuyorduk biz şimdi bitkiler olarak sunmuyoruz. Su yosunları tamamen protista grubunun bir bölümü olarak alınıyor. Bitkinin bir bölümü değil. Çok değişiklikler oldu aslında. Acaba bunlar doğrumu ikileme düştük. Akademik olarak doğrulanması gerekir”

Ancak buna karşın, öğrencilerin yaklaşık %67'si ders kitabında konularda yanlışlıklara rastlamadıklarını (B1.13) belirtmişlerdir.

Ö1, Ö3, Ö6 ve Ö9, Arke bakterileri konusuna bu kadar ayrıntıya girerek değinilmesini gereksiz görmekte-dirler. Ö3, bu konu hakkındaki düşüncesini “Arkeler konusu gereksiz bir konuydu. Arke bakteriler niye eklenildi onu anlamış değilim. Öğrenciye de yalan söyleyemem geçiştirerek anlattım” şeklinde ifade etmiştir. Kısaca, öğretmenlerin konu alan bilgileriyle kitapta verilenler arasında zıtlıkların olduğu görülmektedir. Kitabın öğretmenlerin konu alan bilgilerinin biraz daha ileri gittiği, öğretmenleri de konu alan bilgilerini geliştirme yönünden zorladığı anlaşılmaktadır.

Özetle, öğrenci ve öğretmenlerin yenilenen 9.sınıf biyoloji ders kitabının içeriğine ilişkin bazı olumsuz düşüncelere sahip olsalar da genel olarak ders kitabının içeriğini beğendikleri söylenebilir. Ders kitabı tablo vb. görsel öğeler açısından yeterli, içerik konularının sunumu, sınav sistemine uyumu ve ayrıntılar gibi özellikler açısından ise yetersiz bulmuşlardır.

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre hazırlanan bir ders kitabında; öğrencilerin var olan düşünce biçimlerinin ortaya çıkarılmasına, kullanılmasına ve yeni bilgiyi yorumlama biçimlerinin belirlenmesine olanak tanıyacak görsel öğelere yer verilmelidir (Kabapınar, 2003). Ders kitaplarında yer alan bu görsel öğeler, öğrencilerin ilgisini çekecek şekilde hazırlanmalıdır. Çünkü öğrencilerin ilgilerini dikkate almak, onları öğrenmeye güdüleme bakımından oldukça önemlidir. Bunun için de kitabın görsel etkisinin yüksek olması, renkli resim ve fotoğraflarla desteklenmesi, resim, grafik vs. yer verilmesi gerekmektedir (Küçükahmet, 2004; Dervişoğlu, 2004; Kılıç, 2006; Kete ve Acar, 2007; Özay ve Hasenekoğlu, 2007). Öğrenci ve öğretmen ifadelerine bakıldığında dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının öğrencilerin ilgisini çektiği ve görsel öğelerin öğrencilerin bilgileri öğrenmelerine ve yorumlamalarına yardımcı olduğu anlaşılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında ders kitabındaki görsel öğelerin yapılandırmacı yaklaşıma uygun olduğunu ve öğrencilerin ilgisini çekmede başarı sağladığını söylemek mümkündür. Ayrıca öğrencilerin en çok beğendiği özelliğin görsel öğeler olduğunun belirlenmesi, öğrencilerin öğrenmeye teşvik edilmesinde ve öğrencilerin bilgileri öğrenmelerinde görsel öğelerin ne kadar önemli olduğunu bir kez daha göstermiştir.

#### **4.2.2. Öğrenme ve Öğretme Etkinliklerine İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri**

Bu bölümde biyoloji ders kitabında yer alan öğrenme ve öğretme etkinliklerine ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşlerine yer verilmiş ve tartışılmıştır. Öğrenci anketinden elde edilen bulgular Tablo 8’de sunulmuştur. Öğretmen mülakatlarından elde edilen veriler ise birebir öğretmen görüşleri yazılarak belirtilmiştir.

Tablo 8. Yeni öğretim programına göre hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının öğrenme-öğretme etkinliklerine ilişkin öğrenci görüşleri (n=751)

Madde No	Maddeler		Puanlar					Toplam
			1	2	3	4	5	
B2.1	Günlük hayatla ilgili problemlerin çözümüne yönelik etkinliklere yer verilmiştir.	N	137	164	281	115	54	751
		%	18,2	21,8	37,5	15,3	7,2	100
B2.2	Kitabımızdaki etkinlik ve sorular bizleri düşünmeye sevk etmektedir.	N	72	123	244	218	94	751
		%	9,6	16,4	32,5	29,0	12,5	100
B2.3	Etkinliklerde öğretmen rolü en aza indirgenmiştir.	N	142	143	212	150	104	751
		%	18,9	19,0	28,3	20,0	13,8	100
B2.4	Öğrencilerin aktif olarak katılacağı etkinliklere yer verilmiştir.	N	118	146	209	187	91	751
		%	15,7	19,5	27,8	24,9	12,1	100
B2.5	Etkinlikler öğrencilerin sorumluluk üstlenmelerini sağlamaktadır.	N	95	109	196	212	139	751
		%	12,6	14,5	26,1	28,3	18,5	100
B2.6	Etkinlikler bizlere farklı öğrenme ortamları sunmaktadır.	N	89	117	236	202	107	751
		%	11,9	15,6	31,4	26,9	14,2	100
B2.7	Kitapta yer alan laboratuvar etkinliklerini kolayca yapabiliyorum.	N	230	159	194	108	60	751
		%	30,6	21,2	25,8	14,4	8,0	100
B2.8	Etkinlikler öğrenci seviyesine uygundur.	N	72	93	255	215	116	751
		%	9,6	12,4	34,0	28,6	15,4	100
B2.9	Etkinlikler için ayrılan süre yeterli değildir.	N	128	143	197	147	136	751
		%	17,0	19,0	26,3	19,6	18,1	100
B2.10	Grup çalışmasına yönlendiren etkinlikler bulunmaktadır.	N	123	104	202	196	126	751
		%	16,4	13,8	26,9	26,1	16,8	100
B2.11	Üniteye başlamadan önce bilgilerimizi yoklayan hazırlık soruları ve etkinlikleri bulunmaktadır.	N	120	117	193	184	137	751
		%	16,0	15,6	25,7	24,5	18,2	100
B2.12	Etkinlikler bilgiye öğretmenin yardımı olmadan kendi kendimize ulaşmamızı sağlamaktadır.	N	154	166	230	146	55	751
		%	20,5	22,1	30,7	19,4	7,3	100
B2.13	Verilen deneyler konuyu doğru anlamamızı kolaylaştırmaktadır.	N	122	128	230	180	91	751
		%	16,2	17,0	30,7	24,0	12,1	100
B2.14	Öğrencilerin kendi kendilerine deney tasarımlarına imkân veren etkinlikler veya sorular bulunmaktadır.	N	173	164	222	133	59	751
		%	23,0	21,8	29,6	17,7	7,9	100
B2.15	Etkinlikler diğer öğrencilerin konular hakkındaki görüş ve düşüncelerini öğrenmemizi sağlıyor.	N	113	151	243	175	69	751
		%	15,0	20,1	32,4	23,3	9,2	100
B2.16	Etkinlikler bilgilerimizin pekişmesini sağlamaktadır.	N	92	101	222	210	126	751
		%	12,3	13,4	29,5	28,0	16,8	100

Tablo 8'in devamı

B2.17	Gezi, gözlem, inceleme ve araştırma etkinliklerine yer verilmiştir.	N	166	132	220	156	77	751
		%	22,1	17,6	29,3	20,8	10,2	100
B2.18	Etkinlikler ders konusu hakkında fikir ve düşüncelerimi ifade etmeme imkân veriyor.	N	120	136	251	180	64	751
		%	16,0	18,1	33,4	24,0	8,5	100
B2.19	Kitapta günlük hayatta karşılaştığım sorunların çözümünde farklı yönlerden düşünmemi sağlayan etkinliklere yer verilmiştir.	N	121	158	269	150	53	751
		%	16,1	21,0	35,8	20,0	7,1	100
B2.20	Ders kitabı edindiğimiz bilgi, beceri ve tecrübelerimizi nasıl kullanmamız gerektiği konusunda bizlere rehberlik etmektedir.	N	144	177	244	145	41	751
		%	19,2	23,6	32,5	19,2	5,5	100
B2.21	Kitaptaki sorular ve etkinlikler yorum yapmamızı ve düşünmemizi teşvik etmektedir.	N	94	106	254	205	92	751
		%	12,5	14,1	33,8	27,3	12,3	100
B2.22	Etkinlikler konuların sınıf içinde tartışılmasına imkân veriyor.	N	143	137	223	168	80	751
		%	19,0	18,2	29,7	22,4	10,7	100
B2.23	Etkinlikler günlük hayatta karşılaştığım sorunların çözümüne yöneliktir	N	142	185	259	113	52	751
		%	18,9	24,6	34,6	15,0	6,9	100
B2.24	Kitaptaki etkinlikleri mutlaka öğretmenin anlatması gerekiyor.	N	107	143	198	133	170	751
		%	14,2	19,0	26,5	17,7	22,6	100
B2.25	Etkinlikler konuların farklı kaynaklardan araştırarak öğrenmemizi teşvik ediyor.	N	104	126	251	174	96	751
		%	13,8	16,8	33,4	23,2	12,8	100
B2.26	Bilgi ve becerilerimizi farklı biçimlerde sunmamıza imkân veren değişik etkinliklere yer verilmiştir.	N	115	151	280	154	51	751
		%	15,3	20,1	37,3	20,5	6,8	100
B2.27	Deneylerin nasıl yapılacağı ayrıntılı olarak açıklanmıştır.	N	133	138	239	163	78	751
		%	17,7	18,4	31,8	21,7	10,4	100
B2.28	Kitapta yapılandırılmış grid veya anlam çözümleme tablosu gibi etkinlikler bulunmaktadır.	N	129	147	243	142	90	751
		%	17,2	19,6	32,3	18,9	12,0	100
B2.29	Konuların anlatımında kolaydan zora doğru bir sıralama izlenmiştir.	N	162	171	215	131	72	751
		%	21,6	22,8	28,6	17,4	9,6	100
B2.30	Konuların öğretiminde yapılacak etkinliklerle ilgili bilgi sunulmuştur.	N	133	128	257	159	74	751
		%	17,7	17,0	34,2	21,2	9,9	100

1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Biraz Katılıyorum; 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum

Tablo 8 incelendiğinde öğrencilerin ders kitabının öğrenme öğretme etkinliklerini beğendikleri söylenebilir. Öğrenci anketindeki “ders kitabınızın en beğendiğiniz özelliklerini yazınız” şeklindeki açık uçlu soruda ders kitabının en çok beğenilen özelliklerinden birinin de etkinliklere yer verilmesi olduğu görülmüştür. Öğretmenler de bu görüşü destekler nitelikte görüşler bildirmişlerdir. Mülakata katılan dokuz öğretmenden (Ö5 hariç) 8’i biyoloji ders kitabındaki öğrenme ve öğretme etkinliklerini beğendiklerini belirtirken öğrencilerin de bu etkinliklerden hoşlandıklarını söylemişlerdir. Ö3 bunu “Etkinlikler öğrencilerin hoşlarına gidiyor, bunları yapıyorlar.”, Ö2’i “Mesela bulmacalar hoşlarına gidiyor. Ders giriş çıkışlarında bunları çözüyorlar. İşte doğru yanlış, boşluk doldurma gibi farklı soruları görünce onların daha ilgisini çekiyor.”, Ö6 ise “Bulmaca gibi olan kısımlar gayet severek yapanlar var. Şekilli olan kısımlar yani daha çok eğlendirme ile öğretme yöntemleri çocuk için daha güzel, çocuğun dikkatini ve ilgisini çeken şeyler” şeklinde dile getirmişlerdir.

Öğretmenlerden altısının ders kitabında yer alan etkinlikleri beğendikleri fakat bu etkinliklerin gereğinden fazla olduğunu da düşündükleri anlaşılmıştır. Ayrıca bu öğretmenler etkinlikleri uygulamada sıkıntı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Zamanlarının bu etkinlikleri yapmak için yeterli olmadığından genellikle etkinlikleri yapmadan geçtiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerden bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

Ö1- “Çok fazla etkinliğe yer verilmiş. Bu kadar çok etkinliği, yapamayacağımız etkinliğin kitapta bulunmasına gerek yok bence, yapabileceğimiz etkinlikler olmalıdır.”

Ö6- “Çok fazla etkinlik var. Zaman yeterli olmadığı için öğretmen ne yapıyor, konunun sonundaki o etkinlikler es geçiyor, yaparsınız gibilerinden”

Ö8- “Etkinliklerin olması güzel ancak uygulama da zorluklarla karşılaşyoruz. Etkinlikler fazla olmasına rağmen uygulama saatleri ve zamanları hakkında pek bilgi yok. Bu etkinliklerin yapılabilmesi için laboratuvar derslerinin olması gerektiği düşüncesindeyim”

Buna ilaveten öğretmenlerden ikisi laboratuvar imkânlarının yetersiz olması nedeniyle uygulamaların çoğunu yapamadıklarını söylemişlerdir. Ö4 bu konu ile ilgili görüşünü “Faydalı etkinlikler var, ödevler var. Bunların hepsi çok etkili, eskiye göre gerçekten son derece olumlu diyebiliriz. Ancak uygulamada zorluklar var. Deney yapma konusu okullara bir külfettir. Ben 30 saat derse giriyorum. 2 saat oradan çıkıyorum, 2 saat oraya giriyorum. Bu ne zaman hazırlanacak, nasıl hazırlanacak, nerede hazırlanacak,

bunlar külfet onun için yapmıyorum. Araç gereç sağlansa bile sınıflar çok kalabalık, zaman yeterli değil. Zamanın yanında bazı deneyler var onları öğretmende yapamaz” şeklinde ifade etmiştir.

Ayrıca öğretmenlerden üçü öğrencilerin kendi başlarına yapamayacakları etkinliklere yer verildiği düşüncesindedirler. Ö1 kodlu öğretmen bunu “Etkinlikler öğrencilerin tek başına yapabileceği etkinlikler değil, işte asla öğretmenin denetimi olmaksızın ya da öğretmen liderliğinde önderliğinde olmadan yapabileceği etkinlik yok. Çünkü öyle bir alt yapısı yok çocuğun.”, Ö2“Etkinlikler bizim yardımımızla, daha çok yardımla yapılabilecek şeyler. Bizim yardımımız olmadan öğrenciler bu etkinlikleri zor yapar, yani yapamazlar.”, Ö3 ise “Yapılamayacak projeler var” şeklinde ifadelerle dile getirmişlerdir.

Tablo 9. Öğrenme-öğretme etkinliklerinin öğrenciler tarafından yapılabilirliğine ilişkin görüşler ve frekanslar

Madde No	Maddeler		Puanlar					Toplam
			1	2	3	4	5	
B2.3	Etkinliklerde öğretmen rolü en aza indirgenmiştir.	N	142	143	212	150	104	751
		%	18,9	19,0	28,3	20,0	13,8	100
B2.7	Kitapta yer alan laboratuvar etkinliklerini kolayca yapabiliyorum.	N	230	159	194	108	60	751
		%	30,6	21,2	25,8	14,4	8,0	100
B2.24	Kitaptaki etkinlikleri mutlaka öğretmenin anlatması gerekiyor.	N	107	143	198	133	170	751
		%	14,2	19,0	26,5	17,7	22,6	100

1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Biraz Katılıyorum; 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum

Öğrencilerin birbirini destekleyen B2.3, B2.7, B2.24 maddelerine verdikleri cevaplara bakıldığında öğretmenler gibi öğrencilerinde öğretmen yardımı olmadan yapılamayacak etkinliklere yer verildiğini düşündükleri görülmüştür. Öğrencilerin %37,9’u “Etkinliklerde öğretmenin rolü en aza indirgenmiştir.” görüşüne katılmadıklarını, %51,8’i “Kitapta yer alan laboratuvar etkinliklerini kolayca yapabiliyorum” görüşüne katılmadıklarını, %40,3’ü ise “Kitaptaki etkinlikleri mutlaka öğretmenin anlatması gerekiyor” görüşüne katıldıklarını belirtmişlerdir.

B2.12 maddesinde yer alan “etkinlikler bilgiye öğretmenin yardımı olmadan kendi kendimize ulaşmamızı sağlamaktadır” ifadesine öğrencilerin %42,6’sı katılmadıklarını belirtmişlerdir. Yapılan öğretmen mülakatlarında da bu fikri destekler nitelikte görüşler

belirtilmiştir. Dört öğretmen (Ö1, Ö3, Ö4, Ö6), öğrencilerin bilgiye kendi başlarına öğretmen olmadan ulaşamayacakları inancındadır. Bu konu ile ilgili olarak öğretmenler görüşlerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

Ö1- “Öğrenci biz olmadan bu kitapla bilgiye kendisi ulaşamaz.”

Ö3- “Öğrenci bilgiye tamamen kendi kendine ulaşamaz. Çünkü konuyu anlatma şekli çok yoğun şekilde yani çok fazla bilgi şeklinde anlatmış, özet şeklinde anlatmamış. Çocuklar özet şeklinde anlatımı tercih ediyorlar. Çalışırken de deftere çalışıyorlar.”

Ö4- “Öğrenci kendi başına bilgiye kitaptan ulaşamaz. Tam ulaşamayabilir. Mutlaka öğretmene ihtiyaç var.”

Ö6- “Öğrenci bilgiye kendi kendine ulaşamaz. Şu düzenlemeyle ulaşamaz. Çünkü kitabı sevmiyor çocuk, düzenini sevmiyor. Ben sevmiyorum.”

B2.2, B2.21 ve B2.25 maddelerinde (Tablo 8) görüldüğü gibi öğrencilere göre ders kitaplarında yer alan etkinlikler ve sorular onları düşünmeye ve araştırmaya sevk etmektedir. Ancak bu maddelere verilen cevaplara baktığımızda yüzdelerin birbirlerine yakın oldukları da görülmektedir. Ders kitabının ölçme ve değerlendirmesine ilişkin verilerin bulunduğu Tablo 11’de da benzer bir durum ortaya çıkmıştır. Ders kitabının öğrencileri bilimsel düşünmeye ve araştırmaya yöneltmesi hususunda beş öğretmen görüş bildirmiştir. Ö4 ve Ö8’e göre etkinlikler öğrencileri bilimsel düşünme ve araştırmaya teşvik etmekte, Ö1, Ö6 ve Ö9’a göre ise öğrencilerin üniversite sınavını ve alacakları notu önemsemesi, öğrencinin bilimsel düşünmenin ne olduğunu bilmemesi, bütün bilginin kitapta olması gibi sebeplerden dolayı biyoloji ders kitabı, öğrencileri bilimsel düşünmeye ve araştırmaya teşvik etmemektedir. Ö9 kodlu öğretmen bunu “Bilimsel düşünmeye ve araştırmaya teşvik ettiğini düşünmüyorum. Çünkü bütün bilgi içinde zaten. Ancak belki düşündürücü hani arkalardaki sorularda biraz. Çoğu bilgi kitapta olduğu için çok araştırmacı olmuyor.” şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 10. Etkinliklerin günlük hayatla ilişkisine yönelik görüşler ve frekanslar

Madde No	Maddeler		Puanlar					Toplam
			1	2	3	4	5	
B2.1	Günlük hayatla ilgili problemlerin çözümüne yönelik etkinliklere yer verilmiştir.	N	137	164	281	115	54	751
		%	18,2	21,8	37,5	15,3	7,2	100
B2.19	Kitapta günlük hayatta karşılaştığım sorunların çözümünde farklı yönlerden düşünmemi sağlayan etkinliklere yer verilmiştir.	N	121	158	269	150	53	751
		%	16,1	21,0	35,8	20,0	7,1	100
B2.20	Ders kitabı edindiğimiz bilgi, beceri ve tecrübelerimizi nasıl kullanmamız gerektiği konusunda bizlere rehberlik etmektedir.	N	144	177	244	145	41	751
		%	19,2	23,6	32,5	19,2	5,5	100
B2.23	Etkinlikler günlük hayatta karşılaştığım sorunların çözümüne yöneliktir	N	142	185	259	113	52	751
		%	18,9	24,6	34,6	15,0	6,9	100

1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Biraz Katılıyorum; 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum

Biyoloji ders kitabında yer alan öğrenme ve öğretme etkinliklerinin günlük hayatla ilişkisine yönelik olan B2.1, B2.19, B2.20 ve B2.23 maddeleri birbirlerini desteklemektedirler. Bu dört maddeden de anlaşıldığı gibi öğrenciler günlük hayatlarında karşılaştıkları sorunların çözümüne yönelik etkinliklere yer verilmediğini düşünmektedirler. Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenilen bilginin işlevsel olması ve yaşama aktarılması oldukça önemli olduğundan ders kitabında öğrencilerin öğreneceği bilgiyi günlük yaşamında nerelerde kullanacağı belirtilmeli ve seçilen örnekler günlük hayattaki bir probleme çözüm getirir nitelikte olmalıdır (Delil ve Güneş, 2007; Küçüközer vd., 2008). Bu açıdan bakıldığında ders kitabının, öğrencilerin günlük hayatla ilişki kurmalarını sağlamada yetersiz kaldığı söylenebilir.

Öğrencilerin %44,4'ü B2.29 maddesindeki “konuların anlatımında kolaydan zora doğru bir sıralama izlenmiştir” ifadesine katılmadıklarını belirtmişlerdir. Bu öğrencilere, ders kitabının ilk ünitesi olan hücre, organizma ve metabolizma konusunun başlangıç olarak zor geldiği düşünülebilir.

Öğrencilerin yaklaşık yarısı %47'si, B2.5 maddesindeki “Etkinlikler öğrencilerin sorumluluk üstlenmelerini sağlamaktadır.” ifadesine katılırken, %37'si de “Öğrencilerin aktif olarak katılacağı etkinliklere yer verilmiştir” ifadesine katıldıklarını belirtmişlerdir. Yapılandırmacı öğrenme kuramında, ezber yerine öğrencilerin anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirebilmeleri ve bilgiyi yapılandırabilmeleri için doğal koşullarda öğrenmeye aktif



olarak katılmaları ve sorumluluk almaları gerekmektedir (Özerbaş, 2007). Bunun içinde ders kitabında öğrencinin gerçek yaşam tecrübelerinden yararlanmasını, geçmiş bilgilerini kullanmasını, yorumlarını katarak yeni bilgileri oluşturmasını, öğrencileri aktif kılacak ve onlara çeşitli sorumluluklar yükleyerek araştırma yapmalarına, eleştirel ve yaratıcı düşüncelerine imkân sağlayacak etkinlik ve projelere yer verilmesi gerekmektedir (Kabapınar, 2003; Köseoğlu vd., 2003; Ünsal ve Güneş, 2004; Delice, 2006; Kabapınar, 2006; Kabapınar, 2006; Yaşar ve Gültekin, 2006; Özatalay, 2007; Kılıç ve Seven, 2008; Küçüközer vd., 2008). Yukarıdaki ifadelerden de anlaşıldığı gibi ders kitabında verilen etkinlikler öğrencileri aktif hale getirmekte ve onların sorumluluk almalarına imkân vermektedir. Bu özelliğiyle, ders kitabı yapılandırmacı öğrenme yaklaşımıyla örtüşmektedir.

Özetle; Tablo 8, açık uçlu sorular ve öğretmen mülakatları genel olarak incelendiğinde öğrenci ve öğretmenlerin biyoloji ders kitabının öğrenme ve öğretme etkinlikleri hakkında genel olarak olumlu görüşler sergiledikleri görülmektedir. Ancak öğrencilerin biyoloji ders kitaplarının özellikle öğrenme-öğretme etkinlikleri kategorisinde diğer kategorilere göre daha fazla olumsuz görüşlere sahip oldukları anlaşılmıştır. Bunda, özellikle zaman yetmediğinden etkinlikleri ve deneyleri yapmıyor olmalarının etkisi olduğu düşünülebilir. Ayrıca bazı öğrenci ve öğretmenlere göre etkinlikler öğrencilerin kendi başlarına yapabilecekleri etkinlikler değildir. Öğretmenin yardımı olmaksızın yapılamayacak etkinlikler olduğundan öğrenciler de etkinliklerin çoğunu yapmamaktadırlar. Bu nedenle, öğrenci ve öğretmenler ders kitabındaki etkinlik ve deneyleri fazla bulmaktadırlar.

#### **4.2.3. Ölçme-Değerlendirme Etkinliklerine İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri**

Bu bölümde öğrenci ve öğretmenlerin biyoloji ders kitabının ölçme-değerlendirme etkinliklerine ilişkin görüşleri sunulmuş ve tartışılmıştır. Öğrenci anketinden elde edilen veriler Tablo 11'de gösterilmiştir. Öğretmen mülakatlarından elde edilen veriler ise öğretmen görüşleri birebir aktarılarak verilmiştir.

Tablo 11. Yeni öğretim programına göre hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin öğrenci görüşleri (n=751)

Madde No	Maddeler		Puanlar					Toplam
			1	2	3	4	5	
B3.1	Konularla ilgili hazırlık çalışmalarını beni düşünmeye ve araştırmaya yöneltmektedir.	N	119	114	249	172	97	751
		%	15,8	15,2	33,2	22,9	12,9	100
B3.2	Konuların başında ön bilgilerimizi ortaya çıkaracak soru veya etkinliklere yer verilmiştir.	N	110	150	237	183	71	751
		%	14,6	20,0	31,5	24,4	9,5	100
B3.3	Konularla ilgili sorular konuyu pekiştirmemiz için yeterli değildir.	N	90	175	225	140	121	751
		%	12,0	23,3	30,0	18,6	16,1	100
B3.4	Düşünmeye ve yorum yapmaya yönlendiren sorulara yer verilmiştir.	N	82	116	244	202	107	751
		%	10,9	15,4	32,6	26,9	14,2	100
B3.5	Her ünite veya bölümün sonunda değerlendirme sorularına yer verilmiştir.	N	42	48	123	206	332	751
		%	5,6	6,4	16,4	27,4	44,2	100
B3.6	Konu sonunda yer alan sorular konuyu anlayıp anlamadığımı ölçmek için yeterli değildir.	N	123	166	191	139	132	751
		%	16,4	22,1	25,4	18,5	17,6	100
B3.7	Kendi fikirlerimizi ve deneyimlerimizi açıklamaya teşvik eden sorular yer almaktadır.	N	97	142	272	175	65	751
		%	12,9	18,9	36,2	23,3	8,7	100
B3.8	Kitaptaki performans ödevleri ve görevleri ilgimi çekmektedir.	N	211	165	185	111	79	751
		%	28,1	22,0	24,6	14,8	10,5	100
B3.9	Ünite ya da konu başlarında bulunan hazırlık çalışmalarını konuyu öğrenmemiz için ilgi uyandırmaktadır..	N	137	147	230	165	72	751
		%	18,2	19,6	30,6	22,0	9,6	100
B3.10	Kendi öğrenmemizi değerlendirmemizi sağlayacak etkinlikler bulunmaktadır.	N	122	151	246	179	53	751
		%	16,2	20,1	32,8	23,8	7,1	100
B3.11	Konuları anlayıp anlamadığımı ölçen farklı tipte sorular bulunmaktadır.	N	107	131	238	205	70	751
		%	14,2	17,5	31,7	27,3	9,3	100
B3.12	Ürün dosyamıza yerleştirebileceğimiz performans görevlerine yer verilmiştir.	N	154	164	219	139	75	751
		%	20,5	21,8	29,2	18,5	10,0	100
B3.13	Araştırma ve inceleme yapmaya yönelik soru, ödev vb. çalışmalar yer almaktadır.	N	96	110	229	218	98	751
		%	12,8	14,7	30,5	29,0	13,0	100
B3.14	Konu aralarında verilen tablo, grafik veya resimleri yorumlamamızı isteyen sorular bulunmaktadır.	N	96	128	246	188	93	751
		%	12,8	17,0	32,8	25,0	12,4	100
B3.15	Kitapta yer alan soruları cevaplandırmakta çoğunlukla güçlük çekiyorum.	N	149	217	233	93	59	751
		%	19,8	28,9	31,0	12,4	7,9	100

1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Biraz Katılmıyorum; 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum

Ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin öğrenci görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin bazı olumsuz düşüncelere sahip olsalar da hem Tablo 11’de yer alan ifadelerle hem de açık uçlu sorulara vermiş oldukları cevaplar dikkate alındığında genel olarak bu konu hakkında olumlu düşüncelere sahip oldukları söylenebilir. Öğretmen mülakatları incelendiğinde ise altı öğretmenin bu konu ile görüş bildirdiği, üç öğretmeninde herhangi bir görüş belirtmediği görülmüştür. Düşüncelerini belirten öğretmenlerden beşi (Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö9) ders kitabının ölçme-değerlendirmesini beğendiklerini ifade ederken, bir öğretmen (Ö6) beğenmediğini ifade etmiştir.

Öğretmenlerin yaklaşık % 55’i (5 kişi) ders kitabında yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri oldukça güzel bulmaktadır. Öğretmenler ölçme-değerlendirme de farklı yöntem ve tekniklere yer verildiğini söylerken, özellikle öğrencilerin zevkle yapabileceği eğlenceli, farklı ve kısa soruları beğendiklerini vurgulamışlardır. Öğretmenler bu konu ile ilgili olarak görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

Ö1- “Ölçme-değerlendirme etkinlikleri güzel. Öğrencilerin zevkle yapabileceği, daha eğlenceli, işte şekillerle, kavram haritaları, dallandırma, eşleştirme şeklinde. Daha hoş daha zevkli.”

Ö2- “Güzel. Biraz daha renklendirilmiş, bulmaca gibi, test gibi sorular var. Üniversitede çıkmış sorular konulmuş. Biraz daha iyileştirilmiş. Boşluk doldurmalar, doğru yanlışlar konulmuş.”

Ö3- “Boşluk doldurma, doğru yanlış şeklinde güzel, kısa şekline değerlendirme soruları güzel. Daha kısa olduğu için güzel.”

Ö9- “Çıkış yollu sorular, dallanmış ağaç bunların hepsini yapıyoruz. Farklı düşünmeyi sağlıyorlar. Değişik açıdan bakmayı, ufuklarını daha çok zenginleştirmeyi sağlıyor.”

Ö6 ders kitabında bireysel farklılıklara yeterince dikkat edilmediğinden ölçme-değerlendirme kısmını yeterli bulmadığını belirtmiştir. Bu öğretmen görüşünü “Ölçme-değerlendirme kısımlarını yeterli bulmuyorum. Çünkü öğrencilerin seviye grupları da çok önemlidir. Buradaki, her okuldaki farklı sınıftaki öğrencilerin seviyeleri bile birbirinden çok farklı. Aynı etkinlikler, aynı ölçme-değerlendirme değişik öğrenci grupları üzerinde çok farklı sonuçlar ortaya çıkarır. Bireysel farklılıklar yeterince dikkate alınmamış.” şeklinde ifade etmiştir.

Ders kitabının öğrencileri düşünmeye, araştırmaya ve yorum yapmaya yönlendirip yönlendirmediğini öğrenmek için öğrencilere B3.1, B3.4 ve B3.13 maddeleri sorulmuştur.

Öğrencilerin yaklaşık % 36'sı “Konularla ilgili hazırlık çalışmaları beni düşünmeye ve araştırmaya yöneltmektedir”, % 41'i “Düşünmeye ve yorum yapmaya yönlendiren sorulara yer verilmiştir”, %42'si de“Araştırma ve inceleme yapmaya yönelik soru, ödev vb. çalışmalar yer almaktadır.” ifadelerine katıldıklarını belirtmişlerdir. Görüldüğü gibi öğrenciler, ders kitaplarının onları düşünmeye, araştırmaya ve yorum yapmaya yönlendirdiklerini düşünmektedir. Ancak B3.1, B3.4 ve B3.13 maddelerinin (Tablo 11) frekanslarına bakıldığında katılmıyorum, biraz katılıyorum ve katılıyorum şeklindeki ifadeler verilen cevapların yüzdelерinin birbirlerine yakın olması göz ardı edilmemelidir. Bunu dikkate aldığımızda, öğrencileri düşünmeye ve araştırmaya yönlendirme de ders kitabının yeterince etkili olamadığı söylenebilir.

Öğrenciler, konuları anlayıp anlamadıklarını ölçecek farklı tipte sorulara yer verildiğini ve bu soruların yeterli olduğunu düşünseler de B3.3, B3.6, B3.11 ve B3.14 maddelerinde görüldüğü gibi frekanslar birbirine oldukça yakındır. Ankette yer alan açık uçlu sorularda ders kitabının en çok beğenilen özelliklerinden birinin de kitapta yer alan sorular olduğu belirlenmiştir. Bu dikkate alınırsa frekansların birbirlerine yakın olmasının nedeninin öğrencilerin sorular açısından daha fazla bir beklenti içerisinde oldukları söylenebilir. Örneğin, ders kitabının geliştirilmesine ilişkin önerileriniz nelerdir şeklindeki açık uçlu soruda 114 öğrencinin “Farklı tipte soru sayısının artırılması”, 16 öğrencinin “Deneylerin yerine test konularak ünite sonu test sayıları artırılmalı”, 3 öğrencinin “Sadece yoruma dayalı değil, bilgiye yönelik soruların olması gerekir”, 2 öğrencinin “Her bölümün sonunda 50'şer soruluk çıkmış ÖSS sorularına yer verilmeli”, 1 öğrencinin de “Kitabın sonunda tüm konuyu kapsayacak deneme sınavı tarzında sorular olsun” şeklinde görüş belirtmesi bu düşünceyi destekler niteliktedir. Ayrıca Ö2 ve Ö9 da genellikle soru kısımlarının yapıldığını ifade etmişlerdir.

Ankete katılan öğrencilerin %71,6'sı “Her ünite veya bölümün sonunda değerlendirme sorularına yer verilmiştir.” ifadesine katıldıklarını belirtmişlerdir. Ankette yer alan açık uçlu sorularda, öğrencilerin ünitelerin sonlarında yer alan soruları sevdiikleri fakat içerik kısmında da değinildiği gibi (s.49), konu anlatımı sırasında sorulan soruları sevmedikleri görülmüştür. Ayrıca eski kitaplara göre ünite sonu değerlendirme sorularının sayılarının arttığı da belirlenmiştir. Bu bulgu, Çalışkan ve Yıldız'ın (2008) yapmış olduğu çalışmadaki, yeni programa göre hazırlanan ders kitapları eski programa göre hazırlanan ders kitaplarına göre soru sayısı bakımından fazladır bulgusuyla paralellik göstermektedir.

Öğrencilerin %50,1'i "Kitaptaki performans ödevleri ve görevleri ilgimi çekmektedir." görüşüne katılmamışlardır. Bu da bize kitapta öğrencilerin yeterince ilgisini çekebilecek performans ödevlerine yer verilmediğini düşündürebilir. Ancak şu da unutulmamalıdır ki böyle düşüncelerinde bu tarz ödevlerin sınavlarda sorulmamasının, ders notlarını etkilememesinin ve bu gibi görevleri külfet olarak görmelerinin de etkisi olabilir. Öyle ki, Ö1 kodlu öğretmenin "Öğrenciden bir araştırma yapmasını istediğimizde öğretmenim sözlü notu verecek misiniz? Eğer sözlü notu verecekseniz o zaman biraz kıpırdanma görebiliyorsunuz" düşüncesi bu görüşü destekler niteliktedir.

Öğrencilerin %48,7'si yani neredeyse yarısı B3.15 maddesindeki "Kitapta yer alan soruları cevaplandırmakta çoğunlukla güçlük çekiyorum" ifadesine katılmadıklarını belirtmişlerdir. Buradan kitapta yer alan ölçme-değerlendirme sorularının öğrencilerin seviyelerine uygun olduğu söylenebilir.

Özetle, öğrenci ve öğretmenlerin ders kitabında yer verilen ölçme-değerlendirme etkinliklerini genel olarak beğendikleri söylenebilir.

#### **4.2.4. Tasarıma İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri**

Bu bölümde dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının tasarımına ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri sunulmuş ve tartışılmıştır. Ankete katılan öğrencilerin görüşlerine ait frekans ve yüzdeler Tablo 12'de verilmiştir. Öğretmen mülakatından elde edilen bulgular ise öğretmen görüşleri birebir yazılarak belirtilmiştir.

Tablo 12. Yeni öğretim programına göre hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının tasarımına ilişkin öğrenci görüşleri (n=751)

Madde No	Maddeler		Puanlar					Toplam
			1	2	3	4	5	
B4.1	Kitaptaki yazımın baskısı; açık, net ve anlaşılardır.	N	74	43	110	218	306	751
		%	9,9	5,7	14,7	29,0	40,7	100
B4.2	Kitabın büyüklüğü ve ağırlığı bizim taşıma ve kullanımımıza uygundur.	N	93	86	178	223	171	751
		%	12,4	11,4	23,7	29,7	22,8	100
B4.3	Kitabın cildi kaliteli ve dayanıklıdır.	N	172	115	206	164	94	751
		%	22,9	15,3	27,5	21,8	12,5	100
B4.4	Kitapta dikkat çekici, motive edici canlı renkler yeterince kullanılmıştır.	N	129	128	177	179	138	751
		%	17,2	17,0	23,6	23,8	18,4	100
B4.5	Ders kitabının akıcı ve anlaşılır bir dili vardır.	N	125	105	233	194	94	751
		%	16,6	13,9	31,0	26,0	12,5	100
B4.6	Ders kitabı kaliteli bir kâğıda basılmıştır.	N	123	108	201	219	100	751
		%	16,4	14,3	26,8	29,2	13,3	100
B4.7	Kitaptaki resim, grafik, şema, tablo gibi görsel öğeler sayfalara uygun şekilde yerleştirilmiştir.	N	52	72	212	242	173	751
		%	7,0	9,6	28,2	32,2	23,0	100
B4.8	Kitabın dili kolay anlaşılmalıdır.	N	90	89	196	241	135	751
		%	12,0	11,9	26,0	32,1	18,0	100
B4.9	Konu anlatımında noktalama ve yazım kurallarına uyulmuştur.	N	53	69	181	277	171	751
		%	7,0	9,2	24,1	36,9	22,8	100
B4.10	Kitapta fazla miktarda baskı hataları dikkatimi çekmektedir.	N	207	242	172	75	55	751
		%	27,6	32,2	22,9	10,0	7,3	100
B4.11	Kitapta fotoğraf, resim, tablo vb. görsel öğelerin renkleri ilgimi çekmektedir	N	108	116	203	192	132	751
		%	14,4	15,4	27,0	25,6	17,6	100
B4.12	Kitapta anlayamadığım çok fazla yabancı kelime kullanılmış.	N	140	183	229	98	101	751
		%	18,6	24,4	30,5	13,0	13,5	100
B4.13	Kitaptaki resim, grafik, şekil veya tablolar öğrenme seviyemize uygundur.	N	58	84	242	226	141	751
		%	7,7	11,2	32,2	30,1	18,8	100
B4.14	Kitapta bilgilerin sunumunda uzun cümleler kullanılmıştır.	N	75	112	262	132	170	751
		%	10,0	14,9	34,9	17,6	22,6	100

1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Biraz Katılmıyorum; 4: Katılmıyorum 5: Kesinlikle katılmıyorum

Öğrencilerin ders kitabının tasarımına ilişkin görüşlerinin yer aldığı Tablo 12'deki maddelerden (B4.4, B4.7, B4.11, B4.13) yararlanılarak ders kitabında yer alan görsel öğelerin (resim, tablo, şekil, şema, grafik vb.) ve renklerin öğrencilerin dikkatini ders kitabına yönlendirdiği ve hoşlarına gittikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin % 55'i resimler gibi görsel öğelerin güzel olduğunu belirtirken bunların öğrencilerin ilgisini, dikkatini çektiğini ve hoşlarına gittiğini de belirtmişlerdir. Ö1 bu konu ile ilgili görüşünü "Görsellik

ön plana çıkarılmış, o açıdan öğrencinin dikkatini çekiyor, güzel” şeklinde, Ö3 “Resimler güzel, öğrencilerin resimler falan hoşlarına gidiyor, ilgilerini çekiyor” şeklinde, Ö4 “Güzel resimler var” şeklinde, Ö6 “Güzel güncel resimler var” şeklinde, Ö9 ise “Tasarımı gayet güzel, şekli güzel, renklendirmesi güzel. Öğrenciler ders kitabındaki şekillerden fotoğraflardan çok memnunar. Görsel olması çok güzel” şeklinde ifade etmiştir.

Bazı öğretmenler ders kitabının tasarımında bazı eksiklikler olduğunu düşünmektedirler. Ö6 ve Ö9 ders kitabında yer alan görselleri beğenmelerine rağmen, Ö6 ders kitabındaki resimlerin boyutları ve yerleştirme yerlerinin yanlış olduğunu, Ö9 da görsellerin yeterince dikkat çekici olmadığını düşündüğü belirlenmiştir. Ö6 ve Ö9 bu konu hakkındaki görüşlerini şöyle dile getirmişlerdir:

Ö6- “Güzel güncel resimler var, alınmış ancak resimlerin boyutları ve yerleştirme yerleri çok yanlış. Yani konuların yan tarafındaki resimlerin altında ve üzerinde yazı geldiği zaman konunun bütünlüğünü kaybettiriyor. Okuma zorluğu çıkartıyor, takip zorluğu çıkartıyor. Resimler konuların arasında olmalı, yanında değil”

Ö9- “şekillendirmeler biraz daha dikkat çekici hala getirilebilir. Çok fazla şekilden çok, dikkat çekecek şeyler olabilir. Sistematikte diyelim bütün hayvanlar bir gruptan beş on tane türün o şeklini yapana kadar, daha çok öğrencinin ilgisini çekebilecek veya güncel hayatında da duyduğu tanıdığı şekillerin olması daha ilgisini çekiyor”

Öğretmenlerden üçünün (Ö1, Ö2, Ö3) ders kitabındaki renkleri beğendikleri, Ö6’nın ise renklendirmeyi beğenmediği belirlenmiştir. Ö6’ya göre renkler tamamıyla öğrenciye soyut gelmekte ve öğrencinin dikkatini yeterince çekmemektedir. Öğretmen görüşünü “Renklerin içerisindeki yazılar renklerden daha silik. “Düşünelim!” şeklindeki yazıyı hem yazı karakteri hem de renginden dolayı ben dahi zor okuyorum, organellerin arka fon renkleri güzel değil, bu nedenle de organeller tam olarak algılanamamaktadır.” şeklinde ifade etmiştir.

Öğrencilerin yaklaşık % 39’u “Ders kitabının akıcı ve anlaşılır bir dili vardır”, % 50’si “Kitabın dili kolay anlaşılmalıdır”, % 60’ı da “Konu anlatımında noktalama ve yazım kurallarına uyulmuştur” ifadelerine katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeler dikkate alındığında kitapta kullanılan dilin öğrenciler tarafından kolay anlaşılır, sade ve akıcı olduğu söylenebilir.

Tablo 12’de ki B4.1 ve B4.10 maddeleri ders kitabının baskı kalitesine ilişkin ifadeler olup birbirlerini desteklemektedirler. Nitekim öğrencilerin yaklaşık %70’i “Kitaptaki yazının baskısı; açık, net ve anlaşılırdır” ifadesine katılırken, %60’ı “Kitapta

fazla miktarda baskı hataları dikkatimi çekmektedir” ifadesine katılmadıklarını belirtmişlerdir. Açık uçlu sorularda da öğrenciler, “Kitabın baskı kalitesi güzel” (34 kişi), “yazılar oldukça net, büyük ve anlaşılır” (56 kişi) şeklindeki ifadelerle ders kitabının baskı kalitesini beğendiklerini belirtmişlerdir.

“Kitabın büyüklüğü ve ağırlığı bizim taşıma ve kullanımımıza uygundur” ifadesine öğrencilerin %52,5’ inin katıldığını görmekteyiz. Ancak bazı öğrencilerin ankette yer alan açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde, öğrencilerin ders kitaplarının fazla kalın olmasından ve taşınmasının kolay olmamasından memnun olmadıkları anlaşılmıştır. Örneğin öğrencilerden 101 kişi, “Ders kitabım çok büyük ve ağır, bu yüzden taşımakta sıkıntı yaşıyorum” şeklinde görüşlerini dile getirmişlerdir. Ayrıca 42 öğrencide ders kitabına ilişkin önerileriniz nelerdir şeklinde ki açık uçlu soruya “kitap daha ince ve hafif olmalı” şeklinde öneri getirmiştir. Yapılan öğretmen mülakatlarında da bu öğrencilerin fikirlerini destekleyen görüşler ifade edilmiştir. Öğretmenlerden 4’ü (Ö1, Ö3, Ö4, Ö6) ders kitabının çok kalın olduğunu ve bunda öğrenciyi olumsuz etkilediğini düşünmektedir. Bu öğretmenlerden bazıları görüşlerini şöyle dile getirmişlerdir:

Ö3- “Kitap çok kalın, biraz daha özet şeklinde olabilir. En başta kitaba bağlı iki saatlik bir ders kitabı o kadar kalın olmaz.”

Ö4- “Kitap çok kalın, öğrenci baktığı zaman ürperiyor. Bu olumsuz bir şey. Bunun değişmesi lazım. Kitaplar daha ince ve kısa olabilirdi.”

Kitapların bu denli kalın olmasının sebebini ise öğretmenler etkinliklerin konuların içerisine dağıtılmış olmasına ve çok fazla etkinliklere yer verilmesine bağlamaktadırlar. Ö6’ya göre ders kitabında gereksiz olan sayfalar var. Böyle düşünmesinde daha öncelerde de belirtildiği gibi etkinlik ve deneylerin çoğu yapılmadığından bunlara yer verilmesinin gereksiz olduğunu düşünmesinin etkisi olabilir. Ö6 bunu “Kalınlığı fazla öğrenci hemen ne yapıyor, soğuyor. Öğrenci psikolojisini olumsuz etkiliyor Etkinliklerden dolayı iki konu arasındaki mesafe çok fazla oldu. Mesela 111.sayfada ünite bitiyor. Bakılırsa on sayfalık bir ara var diğer konuya kadar. Şimdi bu on sayfalık burada hepsi gereksiz değil, çok gerekli olanları var ama gereksiz olan sayfalar da var. Kitabın daha kalın olmasına neden oluyor” şeklinde ifade etmiştir.

Özetle, ders kitabının tasarımına ilişkin görüşler incelendiğinde, öğrenci ve öğretmenlerin biyoloji ders kitabının tasarımına ilişkin bazı konularda olumsuz düşüncelere sahip olsalar da genel olarak ders kitabının tasarımını beğendikleri söylenebilir.



### 4.3. Yenilen Biyoloji Öğretim Programı ve Dokuzuncu Sınıf Biyoloji Ders Kitabının Uygulanabilirliğine İlişkin Görüşler

Araştırmanın bu bölümünde, yapılandırmacı yaklaşım ve öğrenci merkezli eğitim doğrultusunda yenilenen öğretim programı ve buna uygun hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen görüşlerine yer verilmiş ve tartışılmıştır.

Öğretmen mülakatları incelendiğinde uygulanmaya başlanan bu yeni biyoloji öğretim programı ve eğitim anlayışına ilişkin sekiz öğretmenin (Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9) yapılandırmacı yaklaşım ve öğrenci merkezli eğitimi destekledikleri, bir öğretmenin (Ö5) ise buna tamamen karşı olduğu ve öğretmenin merkezinin yıkılmaması gerektiğini düşündüğü görülmüştür.

Yenilenen dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabına ilişkin görüşler incelendiğinde ise, öğretmenlerin ders kitabının bazı eksik ve olumsuz yönleri olduğunu düşünmelerine karşın, bütün öğretmenlerin biyoloji ders kitabını beğendikleri ve eski kitaplara göre iyi yönde gelişme olduğunu düşündükleri görülmüştür. 15 yıl deneyimli bir erkek öğretmen bu konu hakkındaki görüşünü “Kitap öğrenci merkezli yaklaşımı destekliyor ve bu çok güzel. Şöyle güzel benim en zayıf öğrencimin bile dikkatini çekiyor. Sınıfın en vasat öğrencisi bakıyorsun grid sistemini yaptığın zaman o da bir şeyler yazıyor. Yanlış veya doğru. Bilmiyor çocuk mitokondriyi bilmiyor ama orada gördüğü zaman hatırlayabiliyor. Ve böyle baktığın zaman bu sistem gerçekten öğrenciye daha çok şey öğretebilir. Öğrencide daha çok merak uyandırıyor ve daha kolay öğretebiliyorsun” şeklinde dile getirmiştir.

Özay ve Hasenekoğlu'nun (2006), biyoloji ders kitapları üzerine yapılan çalışmalar adlı yapmış olukları çalışmada biyoloji ve fen bilgisi ders kitaplarının birçok eksik tarafları olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu araştırmadaki biyoloji öğretmenlerinin yeni biyoloji ders kitaplarını eski kitaplara göre daha iyi olduğunu düşünmeleri ders kitaplarını daha güzel bulması, ders kitaplarını daha kaliteli hale getirmek için yapılan çalışmaların başarılı olduğunun göstergesi olabilir. Bu nedenle hazırlanan yeni kitabında eksik yönlerinin belirlenerek daha kaliteli ve iyi kitapların hazırlanacağı söylenebilir.

Her ne kadar yenilenen dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabı öğretmenler tarafından genelde beğenilse de sınıf içerisinde kitabın kullanılması ve etkinliklerinin takip edilmesinde bazı zorlukların olduğu öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Bu zorluklar Tablo 13 de özetlenmiştir.

Tablo 13. Dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri

Ders Kitabının Uygulanabilirliğine İlişkin Görüşler	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Ö9	n	f
Zaman	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9	100
Müfredatı yetiştirme kaygısı	+	+	+	-	+	+	+	+	+	8	89
Yeni sistem ve uygulaması ile ilgili bilgi eksikliği	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9	100
Üniversite giriş sınavı	+	-	-	+	+	+	-	+	+	6	67
Öğrenci tutumları	-	-	+	+	+	+	+	+	-	6	67
Öğretmen inançları	+	-	+	+	+	+	-	-	+	6	67
Öğrencinin hazırlıksız olması	+	-	+	-	-	+	-	-	-	3	33
Sınıfların kalabalık olması	-	-	-	+	+	-	+	-	-	3	33
Okul faaliyetleri	-	+	+	-	-	-	+	-	-	3	33
Konuların fazla olması	-	-	-	-	-	-	+	+	+	3	33
Laboratuvar imkânları, eğitim sistemi ve alt yapı eksiklikleri	-	+	-	-	-	+	+	+	-	4	44

(+): görüş bildirmiştir, (-): görüş bildirmemiştir

Tablo 13'e göre öğretmenlerin ders kitabını uygulamada sorun yaşamalarında ki birinci zorluğun biyoloji dersine ayrılan zamanın olduğu görülmektedir. Mülakata katılan dokuz öğretmen de iki saatlik biyoloji dersinin yetersiz olduğunu düşünmektedir. Etkinlik ve deneylerin çoğunu yapamamaları, öğrencilere yeterince sorumluluk ve söz hakkı verememeleri gibi nedenlerden dolayı yetersiz olduğunu bildirmişlerdir. Öğretmenler bu konu ile ilgili olarak görüşlerini şöyle dile getirmişlerdir:

Ö1- "Etkinlikler güzel. Ancak etkinlikleri ne derece gerçekleştireceksiniz, süremiz buna yeterli değil, 2 ders saati. Bunların uygulanabilirliğinde problemler yaşıyoruz. Çünkü etkinliklerin hepsini yapıyor muyuz? Hayır. Hepsini yapmıyoruz, yapamıyoruz. Buna zaman yeterli değil. Örneğin iki tane teşhis anahtarı vardı. Bunlardan birini yapmaya çalıştık. Öğrenciler içinde dikkat çekici oldu Bu açıdan güzel ama buna her zaman vaktimiz yeterli olmuyor."

Ö3- "Öğrencilere araştırma konusu verdim. Araştırıp geldiler. Derste sunmalarını da söyledim. Ama ders saatimiz 2 saat olduğu için yetmiyor. En aşağı ders saatimizin 3 saat olması çok iyi olurdu. 2 saatte o kadar etkinliği vermek, proje ödevlerini vermek, bunları biliyor muydunuz onların hepsini yetiştirmek 2 saatte değil, 3 saatte bile olmaz. Konuları

bitiremedim. Çevre konusuna hiç geçemedim. Anlatmadıktan sonra oraya konu, deney koymamıza gerek yok. Çünkü yapılmıyor, yapamıyoruz. Çünkü ders saati uymuyor.”

Ö6- “Uygulanabilirliği son derece düşük. Her zamanki gibi zaman ve hem öğrencinin hem öğretmenin hazırlıksız olmasıdır. Yani konuyu mu vereceksin, konuyla birlikte öğrencinin algılayacağı diğer bilgilere de mi yer vereceksin. Ya bu kültürel bilgiler, magazin resimler veya görsel resimler önemli ama zaman hem bilgiye hem onlara yetmiyor. Şimdi biz bilgiye mi doğrudan hedeflenip öğrenciye vereceğiz, yoksa bunları da içine alarak bilgiyle aktarmaya çalışacağız. Bu durumda zaman çok yetersiz oluyor. Zaman yeterli olmadığı için öğretmen ne yapıyor konunun sonundaki etkinlikleri es geçiyor.”

Ö7- “Güzel bir kitap verdiler. Gerçekten güzel. Ben yedek bir kaynak kullanmadım. Eksikliklerimiz şu, kullanılabilirliği biraz zor. Üzerinde etkinlikler var ama bize o etkinlikleri uygulayacak zaman yok. 2 saatlik biyoloji dersinin ancak 1 saatini laboratuvar için kullanabiliyorum. Onda da bazen yazılıya denk geliyor, bazen okuma saatine denk geliyor, bazen başka bir şeye denk geliyor.”

Ö9- “Öğrenci merkezli bir eğitime geçtiğiniz sırada çocuklara söz hakkı verebilmelisiniz. 2 saatte bunu vermeniz mümkün değil. Çocuğun detaylı bir şekilde araştırdığı bir konuyu sınıfta sunması mümkün değil. Çünkü vakit yeterli değil. 2 saatte bu müfredat programının işlenmesi mümkün değil.”

Mülayim ve Soran'ın (2002), lise 1 biyoloji ders kitapları ve haftalık ders saatleri hakkında öğrenci, öğretmen ve okul yöneticilerinin görüş ve önerileri adlı çalışmasında biyoloji ders saatlerinin yetersiz olduğu ve bu nedenle de yine deneylerin yapılmadığı belirlenmiştir. Eski eğitim sistemine göre ders işlenen dönemlerde yetersiz olan biyoloji ders saatlerinin, geleneksel modele göre daha zaman alıcı olan yapılandırmacı öğrenme kuramına (Salman, 2006) uygun işlenecek dersler için ise oldukça yetersiz olacağı söylenebilir.

Biyoloji ders saatinin yetersiz olmasının öğretmenlerde konuları, müfredatı yetiştirme kaygısı yarattığı bu nedenle de geleneksel öğretim anlayışını yani öğretmenin merkezinde, öğretmenin bilgiyi sunduğu öğrencinin de verilen bilgiyi doğrudan aldığı geleneksel öğretim anlayışını devam ettirmek zorunda kaldıkları anlaşılmaktadır. Zamanın yetersiz olması dolayısıyla öğretmenlerin müfredatı yetiştirmek için öğrencileri düşünmeye ve araştırmaya itecek, sorumluluk almalarını ve eğlenerek öğrenmelerini sağlayacak etkinlik ve deneyleri yapmadıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerden 8'inin müfredatı

yetiştirme kaygısı içerisinde oldukları anlaşılmıştır. Bu öğretmenlerden bazıları görüşlerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

Ö1- “2 ders saatinde sadece çok özel olan canlıların özelliklerini anlatmaya kalksanız ya da onların sorularına cevap vermeye kalksanız ders saati size yetmiyor ki, müfredatı nasıl bitireceksiniz”

Ö3- “Konuları bitiremedim. Omurgalıları bile bitiremedim. Çevre konusuna hiç geçemedim. Hem deney yapıp, hem öğrenciye konuyu anlatırsam hem kendim özetlersem saat kesinlikle yetmez. O zamanda şundaki hayvanlar Alemin de değil sınıflandırma konusunun başına bile gelemezdik”

Ö9- “Müfredatı yetiştirmek zorundasınız. Konuları bitirmek durumundayım. Mesela etkinlik yapın diyor ama 2 saatte ben etkinlik mi yapayım, öğrenciye söz hakkımı vereyim, konumu işleyeyim, ayrıntıya mı gireyim. Konuyu da bitirmek zorundayım”

Biyoloji ders kitabının sağlıklı bir şekilde uygulanamamasında sadece zamanın veya müfredatı yetiştirme kaygısının olumsuz etkisinin yanı sıra öğretmenlerin büyük çoğunluğuna göre mevcut üniversiteye giriş sınav sisteminin de önemli bir etkisinin olduğu anlaşılmıştır. Hem öğrencilerin hem öğretmenlerin hem de okulların başarısının, üniversite giriş sınavında elde edilen başarı tarafından belirleniyor olması verilen ve alınan bilgilerin üniversite sınavına yönelik olmasına neden olmaktadır. Bir anlamda öğrenci, öğretmen ve okullar kendi öğretim programlarını veya müfredatlarını oluşturmaktadırlar. Böyle olunca da ders kitaplarının işlenişi bu “gizli” programla örtüşmediğinden dolayı ders kitapları pek kullanılmamakta veya kullanılmak istenmemektedir. Hayatımızda önemli bir yere sahip olan üniversite sınavında yeni sistemle paralel olarak değişiklikler yapılmadığı takdir de iyi yönde yapılan çalışmaların yine teoride kalacağı düşünülmektedir. Ders kitabının uygulanabilirliğini artırmak için üniversite giriş sınavının yapılma şekli ve içeriğiyle paralel olması büyük bir zorunluluk olmaktadır. Bu konu ile ilgili olarak bazı öğretmenler görüşlerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

Ö1- “Teftiş geçirdik biz, bize ifade edilen şeydi: Çocuklara çok bilgi vermeyi değil, verilen bilgileri kullanmayı öğretin. İşte çocuk verilen bilgileri güncel yaşamında nerede nasıl nerede karşısına çıkar. Çocuklara canlıların detaylarını vermeyin Ama kitabın içeriğine baktığımızda içerikte detaya kaçılmış olduğunu görüyorsunuz. Bu bir çelişki yani çok mu anlatmalıyım, az şey mi anlatmalıyım. Üniversite sınavını düşündüğümüzde çok şey anlatmamız gerektiğini çünkü testlerde çocuğun karşısına çıkabiliyor ayrıntılar. O

yüzden hepsini, kitapta var olan bilginin hepsini vermeye çalışıyorsunuz, buda öğrenciyi sıkıyor.”

Ö4- “Üniversite sınav sistemine bu sistemin yansması şarttır. O orada durduğu sürece burada yapacağımız çalışmalar yeterli olmayabilir.”

Ö5- “Yeni biyoloji öğretim programının amaçları ve hedeflerinin yerine gelmeyeceğini biliyorlar belki de. Kâğıt üzerinde, bizdeki mantık o, çünkü nasıl görüldüğü önemli, içeriğin nasıl olduğu önemli değil. Sınav sistemini ne yapacaklar. Anadolu lisesindeki çocuk sınava hazırlanmak için geliyor liseye. Dolayısıyla aldığı bilgiyi sınava yönelik alıyor. Çok öyle hikâyeye ihtiyaç duymuyor.”

Ö8- “Her şey gelip üniversite sınavına dayandığı için, öğrenciler bu korkuyla yaşadıkları için uygulamaya çok fazla önem göstermiyorlar. Sınav sistemi değişirse öğrencide o zaman neyin niçin olduğunu kavramak isteyecek o yöne yönelecek.”

Ö9- “Öğrenci merkezli anlayışı güzel. Ancak eğer bu sınav sistemi bu şekilde devam ederse öğrenci merkezli anlatıma girmenin hiçbir mantığı yok. Öğrenci ÖSS’yi baz alıyor, bunun için hepimizin hayatında önem kazanıyor. Bilimsel düşünmek umurlarında olmuyor, fazla bilgiye ne gerek var diyorlar.”

Öztürk ve Demircioğlu’nun (2010), lise biyoloji öğretim programı uygulamasında öğretmen rolü adlı çalışmasında; öğretim programı içeriğinin yüklü oluşu ve uygulama için zamanın yeterli olmayışı nedeniyle laboratuvar ve uygulama çalışmaları yapamadıklarını belirten öğretmenlerin geleneksel öğretim metotlarını kullandıkları, programda hedeflenen öğrenci merkezli öğretim etkinliklerini nadiren yaptıkları belirlenmiştir. Çimer’in (2004) de etkili biyoloji eğitimine ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri adlı çalışmasında benzer sonuçlar alınmıştır. Ayrıca programın uygulanmasını etkileyen bir diğer faktör de üniversite sınavının olumsuz etkileridir. Burada ki bulguların yukarıda belirtilen bulgularla paralellik gösterdiği belirlenmiştir.

Mülakata katılan altı öğretmene (Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8) göre uygulamada sorun yaşanmasındaki diğer bir etken öğrencilerin tutumlarıdır. Öğretmenlerin ifadeleri incelendiğinde öğrencilerin düşünmek, araştırma yapmak yerine sınava yönelik verilen bilgiyi özet bir şekilde hazır olarak almak istedikleri belirlenmiştir. Ayrıca Ö6’ya göre genel liselere gelen öğrencilerin çoğu sınavla bir yerlere girememiş, yeterli alt yapısı olmayan çocuklardır. Öğretmene göre bu öğrencilerin% 80’ini sözel bölümü seçecektir. Buda öğrencilerin alanları olmadığından biyoloji dersine ve biyoloji kitabına karşı ilgisiz olmalarına neden olmaktadır. Ö6 ve Ö7’ye göre öğrencilerin hazıra alışmaları ve

sorumluluk almak istememeleri, amaçsız olmaları gibi öğrenci tutumları da uygulamada sorun yaşanmasına yol açmaktadır. Bu konu ile ilgili öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir;

Ö3- “Öğrenciler sadece verileni almak istiyorlar. Soru sormuyorlar ki. Yok, herhangi bir şekilde şunu da merak edipte şunu soralım falan, özet olduğu için çalışırken de deftere çalışıyorlar, kitaba çalışmıyorlar deftere not tutuyorlar. Benim yazdırdıklarıma çalışıyorlar”

Ö4- “Öğrenci laboratuara gitmek için gidiyor, bir süre sonra oda sıkılıyor”

Ö5- “Anadolu lisesindeki çocuk sınava hazırlanmak için geliyor liseye. Dolayısıyla aldığı bilgiyi sınava yönelik alıyor. Çok öyle hikâyeye ihtiyaç duymuyor”

Ö6- “Düz liseye gelen öğrenciler seçile seçile geldikleri için belki %10-15’lik kısmı fen bölümünü düşünürler. Fen bölümünü düşünmeyen %80’lik bir öğrenci dilimini varsayarsak bu kitaba ne kadar bir ilgi gösterebilir. Öğrenciye işte bir proje var bir etkinlik var diyelim. Kim buna hazırlanmak ister diyelim. 23’te 1 çıkıyor ortaya. Bunun nedeni öğrencilerin sorumluluk bilincinden uzak olmasıdır. Bir de benim tespit ettiğim bir şey var. Öğrencinin gelecekte ne olacağını henüz kafasında oturtmaması var, geleceğini görememesi, amaçsız olması var.”

Ö7- “İlköğretimden yeni çıkmış lise 1’e gelmiş bir öğrenci. İlköğretimde 1.sınıftan itibaren bunlara yazı yazmayı değil, duygularını ifade etmeyi değil, bir kompozisyon yazmayı değil de a,b,c şıklarını işaretlemeyi öğretiyorlar. Liseye geliyor, aynı şekilde uygulama olmasını bekliyor bu şekilde. Test üzerine bağlı bir eğitim. Lise 1’e geldiği zaman işte bize bilgiyi verin gerisi yeter bizi uğraştırmayın. Ha öğrencinin söylediği bu. Çünkü hayatı boyunca buna alışmış. Diyorum ya öğrenci hazır alışmış”

Ö8- “Öğrencilerin üniversite sınavlarına test usulü hazırlanma istekleri dersleri anlatma ve hazırlıklı gelmelerini bir ölçüde etkilemektedir. Test sınavlarını istemeleri nedeniyle derslere katılımlarını istenilen düzeyde sağlayamamaktayız. Etkinlik içerikli derslerin işlenmesini çok fazla istemiyorlar. Etkinliklere katılmaları onlara zaman kaybı olarak gelmekte, bu süre içinde test çözmelerinin kendileri için daha faydalı olacağını düşünmektedir. Uygulamaları öğrenciler angarya görüyor. Çünkü deneylerle ilgili üniversite sınavında soru gelmiyor. Bu bizim için zaman kaybı diyorlar”

Öğretmenlerin % 67’sinin görüşlerine göre de ders kitabının derslerde etkili bir şekilde kullanılmaması veya içerisindeki etkinliklerin yapılamamasının sebebinin öğretmenlerin inançları ve tutumları olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin öğrenci yeterliliklerine ilişkin görüşleri, öğrencilerden beklentilerinin düşük olması, sınava ilişkin

düşünceleri ve kendi öğretim amaçlarının farklı olması, teknolojiye yönelik tutumları ve kendi etkili öğretim anlayışları gibi konularda sahip oldukları inançların uygulama da sorun yarattığı belirlenmiştir. Ö3 ve Ö6 düz lisedeki öğrencilerin potansiyelinin düşük olduğunu düşünmekte bu nedenle de uygulamada sorun yaşadıklarını ifade etmektedir. Öğretmenlerin bu sistemin sadece iyi öğrencilerle uygulanabileceğini düşünmelerinin tartışılması gereken bir konu olduğu düşünülmektedir. Ö1 ve Ö9 ise üniversite sınavının öneminden dolayı sınava yönelik ders işlediklerini, öyle çok da öğrenciyi bilimsel düşünmeye araştırmaya yönlendirme gibi bir amaçlarının olmadığını belirtmişlerdir. Ö3 ve Ö5'in ifadelerine bakıldığında ise öğretmenlerin hala eski öğretim yöntemlerini kullanmayı tercih ettikleri, bunun doğru olduğuna inandıkları görülmüştür. Bu konu hakkındaki öğretmen görüşleri şu şekildedir;

Ö1- “Anadolu lisesinin amaçlarından biri üniversiteye öğrenci yerleştirmek, ötekide İngilizce eğitim vermek. Bu durumda çok fazla çocukları bilimsel düşünmeye ve araştırma yapamaya teşvik etme gibi bir amacımız yok”

Ö3- “Öğrenci merkezli eğitimin düz liselerde yapıldığına inanmıyorum. Bize gelen öğrenciler belli. Yani öğrenciler bir yerlere giriyorlar sınavla ondan sonra elde kalan kişilerle biz de bir şeyler yapmaya çalışıyoruz. Yani iyi öğrenciler var bunlarla bir şeyler yapmaya çalışıyoruz. Ben defter tutturuyorum defter tutturmanın yararlı olduğuna inanıyorum”

Ö4- “Deney yapma konusu okullara bir külfettir. Onun için yapmıyorum. Angarya görüyorum”

Ö5- “Tepegöz anlatımını bile hiç kullanmadım, sevmem. Yazıp, çizip tahtaya anlatmayı tercih ettim. Ve en iyi kalıcı yazarak çizerek çocuklara bunları maddeleyerek, şemalarla anlatım olduğuna inanıyorum. Sunuş yoluyla anlatım çok da etkilidir bence. Yani istediğimiz kadar CD izletelim. Film izliyor gidiyor çocuk onu ciddiye almayabiliyor. Yeni teknolojik bilmem neleri anlatıma sokalım ya da öğretim tekniklerini uygulayalım vs. gibi hayır ben hiç birine inanmıyorum”

Ö6- “Uygulanabilirliği son derece düşük. Düz lisede o bilinçte, o yetenekte öğrenciyi bulmak çok az. Çünkü henüz o bilinçte o olgunlukta değil çocuk. Malzememiz bu kadar, biz bu malzemeyle, bu öğrenci potansiyeli ile bu kitabı uygulamamız çok zor”

Ö9- “Kim ne derse desin okulların başarısı ÖSS de gösterdiği başarısıdır. Sonuçta üniversiteye yerleştirdiğiniz öğrenci sayısı ile siz orantılısınız, başarılısınız. Bu sitem olduğu sürece bilimsellikten bilim uzaklaşır. Yani bir yarış atı gibi çocukları bir yere

hazırlama mantığı olduğu sürece ki var bir maraton içindeler o zaman bilimsel olmaktan çıkar bu konu. Sadece test sorularını çözmekten öteye gitmez”

Ünsal’ın (2004) yapmış olduğu “Türkiye’de son yıllardaki fen müfredatı geliştirme çabaları: 1992 ve 2000 fen müfredatlarının genel görünümü” adlı çalışmasında bu araştırmada ki öğrenci tutumları ve öğretmen inançlarının uygulamada sorun yaşanmasına neden olduğunu destekleyen bulgular ortaya çıkmıştır. Ünsal’a göre öğrencilerin ve öğretmenlerin tutumları yapılandırmacı bir programın uygulanmasında oldukça önemlidir.

Öğretmenlerin % 44’üne göre uygulamada sorun yaşanmasının sebeplerinden biri de öğrencilerin hazırlıksız olmasıdır. Öğrencilerin eski öğretim yöntemlerine alışkın olması ve öğrenci merkezli eğitime alışkın olmamaların buna sebep olduğu söylenebilir. Ö1 ve Ö6’ya göre öğrencilerin hazırlıksız olmasında ilköğretimde halen öğretmen merkezli eğitimin yapıyor olmasının etkisi vardır. Bu konu ile ilgili Ö1 görüşünü “Öğrencide buna hazırlıklı değil. Öyle bir alt yapısı yok çocuğun. İlköğretimden alt yapı ile gelmemelerinden kaynaklanıyor. Öğrenci ilköğretimden geliyor. Proje ödevini kim yapıyor. Anne baba işte. Çocuğun hiçbir yerden haberi yok” şeklinde ifade ederken, Ö6 da “Bizim eğitim sistemimiz, alt yapımız öğrenci merkezli eğitime uygun değil henüz. Öğretmenlerimizde hazır değil. Öğretmenler hazır olmadığı gibi öğrencilerde hazır değil. Çünkü halen ilköğretimlerde öğretmen merkezli eğitim yapılıyor” şeklinde ifade etmiştir. Ayrıca Ö1 ve Ö7’e göre öğrencilerin hazırlıksız olmasında ve alt yapı edinmemelerinde velilerin tutumlarının da etkisi vardır. Ö1’e göre ilköğretimde verilen proje veya performans ödevlerinin veliler tarafından yapılması, Ö7’ e göre de velilerin çocuklarını hazıra alıştırmalarından dolayı öğrenciler düşünmek, araştırma yapmak gibi bir gereksinim içerisinde olmamakta, bu nedenle de alt yapı oluşturamadan liseye gelmektedirler.

Öğretmenlerin hepsi yeni sistemle ilgili bilgi eksikliklerinin olması nedeniyle ders kitabını etkili bir şekilde kullanamadıklarını, tam olarak ne yapacaklarını bilemediklerinden kendi öğretim yöntemlerini tercih ettikleri anlaşılmıştır. Ö1, Ö4, Ö8 ve Ö9’un ifadelerine bakıldığında öğretmenlerin, yeni sistem ve uygulaması ile ilgili yeterince bilgi sahibi olmamaları nedeniyle dersin işlenişine ilişkin çelişki yaşadıkları görülmüştür. Ö1 ve Ö8’inde belirttiği gibi öğretmenler uygulamanın ne şekilde ve nasıl olacağını bilemediklerinden kendi algıladıkları doğrultuda uygulama yapmaktadırlar. Öğretim programlarının yapılandırmacı anlayışı yansıtabilmesinde en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Bu sebeple, öğretmenlerin yapılandırıcı yaklaşım hakkında bilgi sahibi olmaları oldukça önemlidir (Akpınar ve Ergin, 2005; Yapıcı, 2007).). Buna ilişkin Ö1



görüşünü “Öğrencilerle neler yapabileceğimizle ilgili hiçbir bilgilendirme yapılmadı. Buna bağlı olarak da bazı problemler yaşıyoruz. Yani kendi işte algıladığımız doğrultuda müfredatı götürmeye çalışıyoruz” şeklinde, Ö8’de görüşünü “Bu uygulamaya geçmeden önce ilden branşları belli miktarda öğretmenlerin alınıp işte zaman zaman bilgilendirilse, uygulamada ne şekilde nasıl olacağı şeklinde bilgi verilmiş olsaydı çok daha faydalı olurdu. En azından başlangıç aşamasında çok fazla ne olacak, nasıl uygulanacak gibi sorunlar olmazdı. Sadece kendi bilgilerimizle ve duyduklarımızla veya internetten sağdan soldan uygulamaya çalışıyoruz” şeklinde ifade etmiştir.

Ders kitabının içeriğiyle ilgili bölümde öğrenci ve öğretmenlerin konuların anlatımında çok fazla ayrıntıya girildiğini düşündükleri belirlenmiştir. Ders kitabında konuların bu kadar ayrıntılı anlatılmasının öğretmenlerin dersi de ayrıntılı işlemelerine neden olduğu anlaşılmıştır. Örneğin Ö9 dersi çok ayrıntılı işlemek zorunda kaldığını çünkü üniversite sınavında bu ayrıntıların istenip istenmeyeceği hususunda endişe taşıdığı görülmüştür. Buradan ve yukarıdaki ifadelerden anlaşıldığı üzere öğretmen dersini nasıl işleyeceğini ve ders kitabını nasıl kullanacağını bilememektedir. Bu da öğretmenleri geleneksel öğretim anlayışına uygun öğretim yapmaya sürüklemektedir (Akpınar ve Ergin, 2005). Dolayısıyla, ders kitabındaki öğrencileri aktif kılacak, sorumluluk üstlenmelerini sağlayacak etkinlikleri yapmak yerine öğretmen merkezli bir eğitimin devam ettiği anlaşılmıştır. Ö9 görüşünü “ÖSYM kendi mantığını buna göre belirlerse belki iyi bir şeydir. Bu kadar ayrıntıya girmiş olması bu kadar ayrıntılı soru soracağı anlamındaysa iyi bir şeydir belki. Bize soru tarzları hakkında bilgi verilseydi belki çok ayrıntıya girmeyeceğiz” şeklinde dile getirmiştir. Ö4’de öğrencileri değerlendirirken neyi dikkate alacakları konusunda tereddüt yaşamaktadır. Bunu “Yapılandırmacı sistem kitaplarda var ama bu sistemin ölçümü yok. Nasıl ölçülecek çocuk yapmış diyelim 7 tane 8 tane bunu puana nasıl yazacağız kitaplarda yok şuanda. Yapılandırmacı sistemin ölçümü nasıl olacak?” şeklindeki cümlelerle belirtmiştir.

Üç öğretmen (Ö4, Ö5, Ö7) sınıflar kalabalık olduğundan uygulanabilirliğin çok mümkün olduğunu düşünmemektedir. Ö7 bunu “Öğrenci merkezli eğitim diyecek olursak bu sefer o zaman sınıf sayısının düşürülmesi lazım. Yani sınıflarda 30 kişi ile beraber öğrenci merkezli eğitimi düşünmek yanlış olur” şeklinde ifade etmiştir. Ders kitabındaki öğrenme etkinliklerinin kalabalık sınıflarda uygulanmasının zor olacağını söylemek mümkündür.

Yapılan mülakatlarda Ö2, Ö3 ve Ö7'nin sosyal, kültürel, sportif etkinlikler, ortak sınavlar, tatiller gibi okul faaliyetlerinin, ders kitabının sağlıklı bir şekilde uygulanmasını engelleyeceğini düşündükleri görülmüştür.

Uygulamada sorun yaşanmasına sebep olan bir diğer faktör Ö7, Ö8 ve Ö9'a göre ders kitabında yer alan konuların gereğinden fazla olmasıdır (Tablo 13) . Ö8, dokuzuncu sınıf konularının çok fazla olması sebebiyle konuları yetiştiremediklerini ayrıca, zaman ve öğrencinin ilgisi bakımından da zorluklarla karşılaştıklarını belirtmiştir. Ö9 ise çocuğun araştırdığı bir konuyu sınıfta sunmasının, çok fazla konu olması ve bu konuları bitirmek zorunda olmaları sebebiyle mümkün olamayacağını belirtmiştir.

Öğretmenlerden dördü (Ö2, Ö6, Ö7, Ö8), eğitim sistemimizin ve alt yapımızın bu yeni sistemi uygulamak için uygun olmadığını düşünmektedir (Tablo 13). Ayrıca Ö8, laboratuvar imkânları ve yeterli malzemeleri olmadığından uygulamaların çoğunu yapamadıklarını ifade etmiştir. Oysaki öğrencilerin yaparak-yaşayarak öğrenecekleri fen eğitiminde laboratuvar etkinlikleri gereklidir ve bu etkinlikler sayesinde öğrenci fen'in doğasını kolaylıkla anlayabilir (Koray, Bahadır ve Geçkin, 2006).

Özetle, yapılandırmacı yaklaşım anlayışı temelinde yenilenen dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabını bütün öğretmenlerin genel olarak beğendikleri ve eski kitaplara göre iyi yönde gelişme olduğunu düşündükleri belirlenmiştir. Ancak öğretmenler, kitabı beğenseler bile bu kitabın uygulanabilirliğinin çok düşük olduğunu düşünmektedirler. Öğretmenlerin zaman, müfredatı yetiştirme kaygısı, sınav sistemi, öğrenci tutumları, öğretmen inançları, öğrencilerin hazırlıksız olması, sınıfların kalabalık olması, konuların fazla olması, yeni sistem ve uygulanmasına ilişkin bilgi eksikliği, laboratuvar imkânlarının, eğitim sisteminin ve alt yapının eksik olması gibi nedenlerden dolayı uygulamada sıkıntı yaşadıkları ve öğrencilere yeterince söz hakkı vermedikleri, öğrencilerin öğrenmelerine ve aktif olmalarına katkı sağlayacak ders kitabında ki etkinlik ve deneylerin çoğunu yapmadıkları, genellikle ölçme değerlendirme etkinliklerini yaptıkları anlaşılmaktadır.

#### **4.4. Biyoloji Ders Kitabına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Öğrenci Cinsiyetlerine Göre Karşılaştırılması**

Bu bölümde öğrencilerin yenilenen dokuzuncu sınıf biyoloji kitabı hakkındaki görüşlerinin öğrencilerin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması yapılacaktır. Öğrencilerin ders kitaplarının içerik, öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme ile

tasarımına ilişkin görüşleri arasında meydana gelen farklılıklar ayrı ayrı sunulacaktır. Bu farklılıklara ilişkin bulgular Tablo 14-17’de sunulmuştur.

Tablo 14. Cinsiyete göre biyoloji ders kitabının içeriğine ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri

Madde No	Maddeler	Cinsiyet	N		S.s	t	p
B1.1	Kitapta yeri geldiğinde diğer derslerle (Fizik, Kimya gibi) bağlantılar da kurulmuştur.	Kız	419	3,37	1,01	2,02	.043
		Erkek	332	3,21	1,14	1,99	.046
B1.2	Kitaptaki tablo, grafik veya şekiller bilgileri öğrenmemize ve yorumlamamıza yardımcı olmaktadırlar.	Kız	419	3,71	1,16	2,56	.011
		Erkek	332	3,50	1,15	2,56	.011
B1.3	Konular ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.	Kız	419	3,18	1,21	2,91	.004
		Erkek	332	2,92	1,17	2,92	.004
B1.4	Konular arasında bağlantılar yapılmıştır.	Kız	419	3,41	0,99	2,33	.020
		Erkek	332	3,24	1,03	2,32	.020
B1.6	Konu anlatımlarında güncel olaylardan örneklere yer verilmiştir.	Kız	419	3,40	1,19	3,07	.002
		Erkek	332	3,13	1,12	3,06	.002
B1.9	Kavramların veya terimlerin tanımları ayrıntılı olarak yapılmıştır.	Kız	419	3,10	1,12	2,14	.033
		Erkek	332	2,92	1,09	2,14	.032
B1.12	Öğrendiğim bilgileri günlük yaşamımda karşılaştığım biyoloji ile ilgili sorunların çözümünde kullanabiliyorum.	Kız	419	3,25	1,16	5,13	.000
		Erkek	332	2,81	1,17	5,13	.000
B1.13	Biyoloji kitabında fazla miktarda bilgi yanlışlıklarına rastlıyorum.	Kız	419	2,14	1,13	2,09	.037
		Erkek	332	2,31	1,19	2,08	.038
B1.14	Konular günlük hayattan verilen örneklerle zenginleştirilmiştir.	Kız	419	3,30	1,10	2,33	.020
		Erkek	332	3,11	1,11	2,33	.020
B1.20	Kitapta günlük hayatta kullanmayacağım çok fazla bilgiye yer verilmiştir.	Kız	419	2,80	1,17	2,33	.020
		Erkek	332	3,01	1,21	2,33	.020
B1.22	Kitapta konular anlama seviyemize uygun bir şekilde anlatılmıştır.	Kız	419	3,47	1,14	2,71	.007
		Erkek	332	3,24	1,14	2,71	.007
B1.24	Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tablolar konularla uyumludur.	Kız	419	4,05	0,98	4,17	.000
		Erkek	332	3,73	1,11	4,11	.000
B1.25	Konular birbirinin devamı olacak şekilde düzenlenmiştir.	Kız	419	3,58	1,10	4,99	.000
		Erkek	332	3,16	1,21	4,94	.000

“Kitapta yeri geldiğinde diğer derslerle (Fizik, Kimya gibi) bağlantılar da kurulmuştur.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,027, p<.05]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,37), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,21) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta diğer derslerle bağlantılar kurulması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitaptaki tablo, grafik veya şekiller bilgileri öğrenmemize ve yorumlamamıza yardımcı olmaktadır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,560, p<.01]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,71), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,50) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki tablo, grafik veya şekillerin bilgileri öğrenmeye ve yorumlamaya yardımcı olması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konular ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,917, p<.01]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,18), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,92) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta konuların ayrıntılı olarak açıklanması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konular arasında bağlantılar yapılmıştır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,333, p<.05]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar (ya da bakış açıları) ( =3,41), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,24) göre daha olumludur. Bu bulgu konular arasında bağlantı kurulması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konu anlatımlarında güncel olaylardan örneklere yer verilmiştir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=3,072, p<.01]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,40), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,13) göre daha olumludur. Bu bulgu konu anlatımlarında güncel olaylardan örneklere yer verilmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kavramların veya terimlerin tanımları ayrıntılı olarak yapılmıştır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,140, p<.05].

Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $\bar{x}=3,10$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $\bar{x}=2,92$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kavramların ya da terimlerin tanımlarının ayrıntılı olarak yapılması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Öğrendiğim bilgileri günlük yaşamımda karşılaştığım biyoloji ile ilgili sorunların çözümünde kullanabiliyorum.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=5,139$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $\bar{x}=3,25$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $\bar{x}=2,81$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu öğrenilen bilgilerin günlük yaşamda karşılaşılan biyoloji ile ilgili sorunların çözümünde kullanılabilmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Biyoloji kitabında fazla miktarda bilgi yanlışlıklarına rastlıyorum.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,095$ ,  $p<.05$ ]. Bu madde için erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $\bar{x}=2,14$ ), kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $\bar{x}=2,31$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu biyoloji kitabında fazla miktarda bilgi yanlışlıklarına rastlanması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konular günlük hayattan verilen örneklerle zenginleştirilmiştir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,336$ ,  $p<.05$ ]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $\bar{x}=3,30$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $\bar{x}=3,11$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu konuların günlük hayattan verilen örneklerle zenginleştirilmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitapta günlük hayatta kullanmayacağım çok fazla bilgiye yer verilmiştir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,339$ ,  $p<.05$ ]. Bu madde için erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $\bar{x}=3,01$ ), kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $\bar{x}=2,80$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta günlük hayata kullanılmayan çok fazla bilgiye yer verilmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitapta konular anlama seviyemize uygun bir şekilde anlatılmıştır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,712$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $\bar{x}=3,47$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $\bar{x}=3,24$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta yer alan

konuların öğrencilerin seviyelerine uygun bir şekilde anlatılması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tablolar konularla uyumludur.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=4,112$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=4,05$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,73$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki resim, grafik, şekil ve tabloların konularla uyumu noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konular birbirinin devamı olacak şekilde düzenlenmiştir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=4,999$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,58$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,16$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu konuların birbirinin devamı olacak şekilde düzenlenmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

Özetle, dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının içeriğine ilişkin cinsiyete göre öğrenci görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testin de, ders kitabının içeriğine ilişkin 13 maddede anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu maddelere verilen cevaplar incelendiğinde, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre ders kitabının içeriğine ilişkin daha olumlu bir tutum içerisinde oldukları görülmüştür.

Tablo 15. Cinsiyete göre biyoloji ders kitabının öğrenme ve öğretme etkinliklerine ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri

Madde No	Maddeler	Cinsiyet	N		S.s	t	p
B2.1	Günlük hayatla ilgili problemlerin çözümüne yönelik etkinliklere yer verilmiştir.	Kız	419	2,78	1,15	1,99	.047
		Erkek	332	2,62	1,12	1,99	.046
B2.2	Kitabımızdaki etkinlik ve sorular bizleri düşünmeye sevk etmektedir.	Kız	419	3,28	1,12	2,80	.005
		Erkek	332	3,05	1,14	2,80	.005
B2.5	Etkinlikler öğrencilerin sorumluluk üstlenmelerini sağlamaktadır.	Kız	419	3,32	1,28	1,70	.088
		Erkek	332	3,16	1,24	1,71	.087
B2.11	Üniteye başlamadan önce bilgilerimizi yoklayan hazırlık soruları ve etkinlikleri bulunmaktadır.	Kız	419	3,22	1,35	2,09	.037
		Erkek	332	3,02	1,28	2,10	.036
B2.13	Verilen deneyler konuyu doğru anlamamızı kolaylaştırmaktadır.	Kız	419	3,07	1,25	2,16	.031
		Erkek	332	2,87	1,21	2,17	.030
B2.16	Etkinlikler bilgilerimizin pekişmesini sağlamaktadır.	Kız	419	3,35	1,24	2,94	.003
		Erkek	332	3,08	1,20	2,95	.003
B2.18	Etkinlikler ders konusu hakkında fikir ve düşüncelerimi ifade etmeme imkân	Kız	419	3,01	1,18	2,74	.006
		Erkek	332	2,77	1,15	2,75	.006
B2.20	Ders kitabı edindiğimiz bilgi, beceri ve tecrübelerimizi nasıl kullanmamız gerektiği konusunda bizlere rehberlik etmektedir.	Kız	419	2,75	1,15	2,04	.042
		Erkek	332	2,58	1,12	2,04	.041
B2.21	Kitaptaki sorular ve etkinlikler yorum yapmamızı ve düşünmemizi teşvik etmektedir.	Kız	419	3,25	1,19	3,26	.001
		Erkek	332	2,96	1,14	3,27	.001
B2.22	Etkinlikler konuların sınıf içinde tartışılmasına imkân veriyor.	Kız	419	2,96	1,28	2,16	.030
		Erkek	332	2,76	1,21	2,18	.030
B2.23	Etkinlikler günlük hayatta karşılaştığım sorunların çözümüne yöneliktir	Kız	419	2,73	1,12	2,02	.043
		Erkek	332	2,56	1,16	2,01	.044
B2.25	Etkinlikler konuları farklı kaynaklardan araştırarak öğrenmemizi teşvik ediyor.	Kız	419	3,15	1,20	2,75	.006
		Erkek	332	2,90	1,20	2,75	.006

“Günlük hayatla ilgili problemlerin çözümüne yönelik etkinliklere yer verilmiştir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=1,992, p<.05]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $\bar{x}=2,78$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $\bar{x}=2,62$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu günlük hayatla ilgili problemlerin çözümüne yönelik etkinliklere yer verilmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitabımızdaki etkinlik ve sorular bizleri düşünmeye sevk etmektedir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,807, p<.01]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,28), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,05) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki etkinlik ve soruların öğrencileri düşünmeye sevk etmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler öğrencilerin sorumluluk üstlenmelerini sağlamaktadır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=1,706, p<.05]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,32), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,16) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin öğrencilere sorumluluk yüklemeyi sağlaması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Üniteye başlamadan önce bilgilerimizi yoklayan hazırlık soruları ve etkinlikleri bulunmaktadır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,094, p<.05]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,22), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,02) göre daha olumludur. Bu bulgu ünite öncesinde ön bilgileri yoklayan hazırlık soruları ve etkinliklerin bulunması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Verilen deneyler konuyu doğru anlamamızı kolaylaştırmaktadır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,167, p<.05]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,07), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,87) göre daha olumludur. Bu bulgu verilen deneylerin konuyu doğru anlamayı kolaylaştırması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler bilgilerimizin pekişmesini sağlamaktadır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,948, p<.01]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,35), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,08) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin bilgileri pekiştirmeye yönelik olması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler ders konusu hakkında fikir ve düşüncelerimi ifade etmeme imkân sağlamaktadır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık



göstermektedir [t(749)=2,746, p<.01]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,01), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,77) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin ders konusu hakkında fikir ve düşünceleri ifade etmeye olanak sağlaması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Ders kitabı edindiğimiz bilgi, beceri ve tecrübelerimizi nasıl kullanmamız gerektiği konusunda bizlere rehberlik etmektedir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,041, p<.05]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =2,75), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,58) göre daha olumludur. Bu bulgu ders kitabının edinilen bilgi, beceri ve tecrübelerin kullanılmasında öğrencilere rehberlik etmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitaptaki sorular ve etkinlikler yorum yapmamızı ve düşünmemizi teşvik etmektedir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=3,261, p<.01]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,25), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,96) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki sorular ve etkinliklerin yorum yapmaya ve düşünmeye teşvik etmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler konuların sınıf içinde tartışılmasına imkân veriyor.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,168, p<.05]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =2,96), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,76) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin konuların sınıf içerisinde tartışılmasına imkân vermesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler günlük hayatta karşılaştığım sorunların çözümüne yöneliktir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,025, p<.05]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =2,73), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,56) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin günlük hayatta karşılaşılan problemlerin çözümüne yönelik olması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler konuları farklı kaynaklardan araştırarak öğrenmemizi teşvik ediyor.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,753, p<.01]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,15),

erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,90$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin konuların başka kaynaklardan araştırılarak öğrenilmesini teşvik etmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

Özetle, dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının öğrenme-öğretme etkinliklerine ilişkin, cinsiyete göre öğrenci görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testin de, ders kitabının öğrenme-öğretme etkinliklerine ilişkin 12 maddede anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu maddelere verilen cevaplar incelendiğinde, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre ders kitabının öğrenme-öğretme etkinliklerine ilişkin daha olumlu bir tutum içerisinde oldukları görülmüştür.

Tablo 16. Cinsiyete göre biyoloji ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri

Madde No	Maddeler	Cinsiyet	N		S.s	t	p
B3.1	Konularla ilgili hazırlık çalışmalarını düşünmeye ve araştırmaya yönlendirmektedir.	Kız	419	3,10	1,26	2,27	.023
		Erkek	332	2,90	1,20	2,28	.023
B3.4	Düşünmeye ve yorum yapmaya yönlendiren sorulara yer verilmiştir.	Kız	419	3,28	1,19	2,81	.005
		Erkek	332	3,04	1,15	2,82	.005
B3.5	Her ünite veya bölümün sonunda değerlendirme sorularına yer verilmiştir.	Kız	419	4,15	1,05	4,66	.000
		Erkek	332	3,76	1,26	4,57	.000
B3.13	Araştırma ve inceleme yapmaya yönelik soru, ödev vb. çalışmalar yer almaktadır.	Kız	419	3,27	1,19	3,22	.001
		Erkek	332	2,99	1,19	3,22	.001
B3.14	Konu aralarında verilen tablo, grafik veya resimleri yorumlamamızı isteyen sorular bulunmaktadır.	Kız	419	3,17	1,19	2,77	.006
		Erkek	332	2,93	1,17	2,78	.006

“Konularla ilgili hazırlık çalışmalarını düşünmeye ve araştırmaya yönlendirmektedir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,273$ ,  $p<.05$ ]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,10$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,90$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu konularla ilgili hazırlık çalışmalarının öğrenciyi düşünmeye ve araştırmaya yönlendirmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Düşünmeye ve yorum yapmaya yönlendiren sorulara yer verilmiştir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,816, p<.01]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,28), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,04) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta düşünmeye ve yorum yapmaya yönlendiren sorulara yer verilmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Her ünite veya bölümün sonunda değerlendirme sorularına yer verilmiştir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=4,668, p<.01]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =4,15), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,76) göre daha olumludur. Bu bulgu her ünite veya bölüm sonunda değerlendirme sorularına yer verilmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Araştırma ve inceleme yapmaya yönelik soru, ödev vb. çalışmalar yer almaktadır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=3,225, p<.01]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,27), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,99) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta araştırma ve inceleme yapmaya yönelik soru, ödev vb. çalışmaların yer alması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konu aralarında verilen tablo, grafik veya resimleri yorumlamamızı isteyen sorular bulunmaktadır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,775, p<.01]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,17), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,93) göre daha olumludur. Bu bulgu konu aralarında verilen tablo, grafik veya resimleri yorumlamayı gerektiren soruların bulunması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

Özetle, dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin, cinsiyete göre öğrenci görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testin de, ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin 5 maddede anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu maddelere verilen cevaplar incelendiğinde, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin daha olumlu bir tutum içerisinde oldukları görülmüştür.

Tablo 17. Cinsiyete Göre Biyoloji Ders Kitabının Tasarımına İlişkin Farklılık Gösteren Öğrenci Görüşleri

Madde No	Maddeler	Cinsiyet	N		S.s	t	p
B4.6	Ders kitabı kaliteli bir kâğıda basılmıştır.	Kız	419	3,19	1,23	2,59	.010
		Erkek	332	2,95	1,30	2,57	.010
B4.7	Kitaptaki resim, grafik, şema, tablo gibi görsel öğeler sayfalara uygun şekilde yerleştirilmiştir.	Kız	419	3,67	1,06	3,29	.001
		Erkek	332	3,39	1,23	3,24	.001
B4.8	Kitabın dili kolay anlaşılmalıdır.	Kız	419	3,42	1,22	2,61	.009
		Erkek	332	3,18	1,24	2,61	.009
B4.9	Konu anlatımında noktalama ve yazım kurallarına uyulmuştur.	Kız	419	3,68	1,06	2,53	.011
		Erkek	332	3,47	1,22	2,49	.013
B4.10	Kitapta fazla miktarda baskı hataları dikkatimi çekmektedir.	Kız	419	2,29	1,13	2,04	.041
		Erkek	332	2,47	1,25	2,02	.043
B4.13	Kitaptaki resim, grafik, şekil veya tablolar öğrenme seviyemize uygundur.	Kız	419	3,53	1,08	3,50	.000
		Erkek	332	3,24	1,19	3,46	.001

“Ders kitabı kaliteli bir kâğıda basılmıştır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,594$ ,  $p<.05$ ]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,19$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,95$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu ders kitabının kaliteli kâğıda basılmış olması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitaptaki resim, grafik, şema, tablo gibi görsel öğeler sayfalara uygun şekilde yerleştirilmiştir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=3,295$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,67$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,39$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki resim, grafik, şema, tablo gibi görsel öğelerin sayfaya uygun şekilde yerleştirilmesi noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitabın dili kolay anlaşılmalıdır.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,618$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,42$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,18$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki dilin kolay anlaşılması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konu anlatımında noktalama ve yazım kurallarına uyulmuştur.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,535$ ,  $p<.05$ ]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,68$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,47$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu konu anlatımında noktalama ve yazım kurallarına uyulması noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitapta fazla miktarda baskı hataları dikkatimi çekmektedir.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,048$ ,  $p<.05$ ]. Bu madde için erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=2,47$ ), kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,29$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta yer alan baskı hatalarının dikkat çekiciliği noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitaptaki resim, grafik, şekil veya tablolar öğrenme seviyemize uygundur.” maddesine verilen cevaplar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=3,508$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için kız öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,53$ ), erkek öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,24$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta yer alan resim, grafik, şekil ve tabloların öğrenme seviyesine uygunluğu noktasında verilen cevaplarla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

Özetle, dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının tasarımına ilişkin, cinsiyete göre öğrenci görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testin de, ders kitabının tasarımına ilişkin 6 maddede anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu maddelere verilen cevaplar incelendiğinde, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre ders kitabının tasarımına ilişkin daha olumlu bir tutum içerisinde oldukları görülmüştür.

#### **4.5. Biyoloji Ders Kitabına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Öğrencilerin Okul Türüne Göre Karşılaştırılması**

Bu bölümde okul türleri temel alınarak, yenilenen biyoloji öğretim programına göre hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının içeriği, öğrenme öğretme etkinlikleri, ölçme-değerlendirmesi ve tasarımına ilişkin öğrenci görüşlerinde meydana gelen farklılıklara yer verilmiştir. Bu farklılıklara ilişkin bulgular sırasıyla Tablo 18-21’de sunulmuştur.

Tablo 18. Okul türüne göre biyoloji ders kitabının içeriğine ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri

Madde No	Maddeler	Okul Türü	N		S.s	T	p
B1.2	Kitaptaki tablo, grafik veya şekiller bilgileri öğrenmemize ve yorumlamamıza yardımcı olmaktadırlar.	G.L	412	3,78	1,15	4,25	.000
		A.L	339	3,42	1,15	4,25	.000
B1.12	Öğrendiğim bilgileri günlük yaşamımda karşılaştığım biyoloji ile ilgili sorunların çözümünde kullanabiliyorum.	G.L	412	3,23	1,18	4,51	.000
		A.L	339	2,84	1,16	4,52	.000
B1.16	İçerikte çok fazla tanıma yer verilmiştir.	G.L	412	2,87	1,19	2,07	.039
		A.L	339	2,70	1,04	2,09	.036
B1.17	Konularla ilgili yeterince örnek verilmiştir.	G.L	412	3,10	1,21	2,47	.014
		A.L	339	2,89	1,16	2,48	.013
B1.19	Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tabloların altında açıklamalara yer verilmiştir.	G.L	412	3,67	1,10	3,89	.000
		A.L	339	3,38	1,08	3,90	.000
B1.24	Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tablolar konularla uyumludur.	G.L	412	4,06	0,95	4,33	.000
		A.L	339	3,73	1,14	4,26	.000
B1.25	Konular birbirinin devamı olacak şekilde düzenlenmiştir.	G.L	412	3,54	1,15	3,61	.000
		A.L	339	3,23	1,17	3,60	.000

“Kitaptaki tablo, grafik veya şekiller bilgileri öğrenmemize ve yorumlamamıza yardımcı olmaktadırlar.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=4,251$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,78$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,42$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki tablo, grafik veya şekillerin öğrencilerin öğrenmelerine ve yorum yapmalarına yardımcı olmaktadır noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Öğrendiğim bilgileri günlük yaşamımda karşılaştığım biyoloji ile ilgili sorunların çözümünde kullanabiliyorum.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=4,511$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,23$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören

öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $t=2,84$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu öğrenilen bilgilerin günlük yaşamda karşılaşılan biyoloji ile ilgili sorunların çözümünde öğrenciler tarafından kullanılması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“İçerikte çok fazla tanıma yer verilmiştir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,072$ ,  $p<.05$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $t=2,87$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $t=2,70$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitabın içeriğinde çok fazla tanıma yer verilmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konularla ilgili yeterince örnek verilmiştir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,473$ ,  $p<.05$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $t=3,10$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $t=2,89$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu konularla ilgili yeterince örnek verilmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tabloların altında açıklamalara yer verilmiştir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=3,899$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $t=3,67$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $t=3,38$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki resim, grafik, şekil ve tabloların altında açıklamalara yer verilmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tablolar konularla uyumludur.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=4,335$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $t=4,06$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $t=3,73$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki resim, grafik, şekil ve tabloların konularla uyumlu olması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konular birbirinin devamı olacak şekilde düzenlenmiştir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=3,615$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $t=3,54$ ),

Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $t=3,23$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu konuların birbirinin devamı olacak şekilde düzenlenmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

Özetle, dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının içeriğine ilişkin, okul türüne göre öğrenci görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testin de, ders kitabının içeriğine ilişkin 7 maddede anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu maddelere verilen cevaplar incelendiğinde, genel lise öğrencilerinin Anadolu lisesi öğrencilerine göre ders kitabının içeriğine ilişkin daha olumlu bir tutum içerisinde oldukları görülmüştür.



Tablo 19. Okul türüne göre biyoloji ders kitabının öğrenme-öğretme etkinliklerine ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri

Madde No	Maddeler	Okul Türü	N		S.s	t	p
B2.2	Kitabımızdaki etkinlik ve sorular bizleri düşünmeye sevk etmektedir.	G.L	412	3,36	1,07	4,73	.000
		A.L	339	2,97	1,19	4,68	.000
B2.6	Etkinlikler bizlere farklı öğrenme ortamları sunmaktadır.	G.L	412	3,24	1,21	2,17	.030
		A.L	339	3,05	1,18	2,18	.029
B2.7	Kitapta yer alan laboratuvar etkinliklerini kolayca yapabiliyorum.	G.L	412	2,28	1,22	4,68	.000
		A.L	339	2,71	1,30	4,65	.000
B2.10	Grup çalışmasına yönlendiren etkinlikler bulunmaktadır.	G.L	412	2,90	1,32	5,41	.000
		A.L	339	3,41	1,23	5,44	.000
B2.11	Üniteye başlamadan önce bilgilerimizi yoklayan hazırlık soruları ve etkinlikleri bulunmaktadır.	G.L	412	3,26	1,35	2,98	.003
		A.L	339	2,97	1,27	3,00	.003
B2.15	Etkinlikler diğer öğrencilerin konular hakkındaki görüş ve düşüncelerini	G.L	412	3,03	1,18	3,00	.003
		A.L	339	2,77	1,16	3,00	.003
B2.16	Etkinlikler bilgilerimizin pekişmesini sağlamaktadır.	G.L	412	3,36	1,25	3,22	.001
		A.L	339	3,07	1,19	3,23	.001
B2.18	Etkinlikler ders konusu hakkında fikir ve düşüncelerimi ifade etmeme imkân veriyor.	G.L	412	3,06	1,20	4,03	.000
		A.L	339	2,71	1,12	4,06	.000
B2.20	Ders kitabı edindiğimiz bilgi, beceri ve tecrübelerimizi nasıl kullanmamız gerektiği konusunda bizlere rehberlik etmektedir.	G.L	412	2,79	1,15	2,92	.004
		A.L	339	2,54	1,12	2,93	.003
B2.21	Kitaptaki sorular ve etkinlikler yorum yapmamızı ve düşünmemizi teşvik etmektedir.	G.L	412	3,25	1,18	3,31	.001
		A.L	339	2,97	1,15	3,31	.001
B2.22	Etkinlikler konuların sınıf içinde tartışılmasına imkân veriyor.	G.L	412	3,00	1,28	3,05	.002
		A.L	339	2,71	1,20	3,07	.002
B2.23	Etkinlikler günlük hayatta karşılaştığım sorunların çözümüne yöneliktir	G.L	412	2,78	1,18	3,09	.002
		A.L	339	2,52	1,09	3,12	.002
B2.25	Etkinlikler konuları farklı kaynaklardan araştırarak öğrenmemizi teşvik ediyor.	G.L	412	3,26	1,23	5,78	.000
		A.L	339	2,76	1,12	5,83	.000
B2.29	Konuların anlatımında kolaydan zora doğru bir sıralama izlenmiştir.	G.L	412	2,83	1,28	3,16	.002
		A.L	339	2,54	1,19	3,18	.001

“Kitabımızdaki etkinlik ve sorular bizleri düşünmeye sevk etmektedir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=4,734, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,36), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,97) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki etkinlik ve soruların öğrencileri düşünmeye sevk etmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler bizlere farklı öğrenme ortamları sunmaktadır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,178, p<.05]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,24), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,05) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin öğrencilere farklı öğrenme ortamları sunması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitapta yer alan laboratuvar etkinliklerini kolayca yapabiliyorum.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,178, p<.01]. Bu madde için Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =2,71), genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,28) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta yer alan laboratuvar etkinliklerinin öğrenciler tarafından kolayca yapılabilmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Grup çalışmasına yönlendiren etkinlikler bulunmaktadır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=5,412, p<.01]. Bu madde için Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,41), genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,90) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta grup çalışmasına yönlendiren etkinliklerin bulunması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Üniteye başlamadan önce bilgilerimizi yoklayan hazırlık soruları ve etkinlikleri bulunmaktadır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,983, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,26), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,97) göre daha olumludur. Bu bulgu üniteye

başlamadan önce öğrencilerin bilgilerini yoklayan hazırlık soruları ve etkinliklerinin bulunması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler diğer öğrencilerin konular hakkındaki görüş ve düşüncelerini ortaya çıkarmaktadır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=3,000$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,03$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,77$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin diğer öğrencilerin görüş ve düşüncelerini ortaya çıkarması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler bilgilerimizin pekişmesini sağlamaktadır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=3,224$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,36$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,07$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin öğrencilerin bilgilerini pekiştirmeyi sağlama noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler ders konusu hakkında fikir ve düşüncelerimi ifade etmeme imkân veriyor.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=4,034$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,06$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,71$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin öğrencilerin ders konusu hakkında fikir ve düşüncelerini ifade etmeye imkân vermesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Ders kitabı edindiğimiz bilgi, beceri ve tecrübelerimizi nasıl kullanmamız gerektiği konusunda bizlere rehberlik etmektedir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,928$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=2,79$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,54$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu ders kitabının edinilen bilgi, beceri ve tecrübelerin nasıl kullanılacağı hakkında rehberlik etmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitaptaki sorular ve etkinlikler yorum yapmamızı ve düşünmemizi teşvik etmektedir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=3,310, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,25), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,97) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki sorular ve etkinliklerin öğrencileri yorum yapma ve düşünmeye teşvik etmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler konuların sınıf içinde tartışılmasına imkân veriyor.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=3,057, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,00), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,71) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin konuların sınıf içerisinde tartışılmasına imkân vermesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler günlük hayatta karşılaştığım sorunların çözümüne yöneliktir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=3,098, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =2,78), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,53) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları problemleri çözmelerine yönelik olması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Etkinlikler konuları farklı kaynaklardan araştırarak öğrenmemizi teşvik ediyor.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=5,783, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,26), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,76) göre daha olumludur. Bu bulgu etkinliklerin öğrencilerin konuları farklı kaynaklardan araştırarak öğrenmelerine teşvik etmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konuların anlatımında kolaydan zora doğru bir sıralama izlenmiştir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=3,166, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =2,83), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara

( =2,54) göre daha olumludur. Bu bulgu konuların anlatımında kolaydan zora doğru bir sıra izlenmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

Özetle, dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının öğrenme-öğretme etkinliklerine ilişkin, okul türüne göre öğrenci görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testin de, ders kitabının öğrenme-öğretme etkinliklerine ilişkin 14 maddede anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu maddelere verilen cevaplar incelendiğinde, B2.7 ve B2.10 maddeleri hariç genel lise öğrencilerinin Anadolu lisesi öğrencilerine göre ders kitabının öğrenme-öğretme etkinliklerine ilişkin daha olumlu bir tutum içerisinde oldukları görülmüştür.

Tablo 20. Okul türüne göre biyoloji ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri

Madde No	Maddeler	Okul Türü	N		S.s	t	p
B3.1	Konularla ilgili hazırlık çalışmaları beni düşünmeye ve araştırmaya yöneltmektedir.	G.L	412	3,24	1,23	5,51	.000
		A.L	339	3,74	1,18	5,53	.000
B3.2	Konuların başında ön bilgilerimizi ortaya çıkaracak soru veya etkinliklere yer verilmiştir.	G.L	412	3,04	1,20	2,77	.006
		A.L	339	2,80	1,14	2,79	.005
B3.3	Konularla ilgili sorular konuyu pekiştirmemiz için yeterli değildir.	G.L	412	2,91	1,26	2,89	.004
		A.L	339	3,17	1,20	2,90	.004
B3.4	Düşünmeye ve yorum yapmaya yönlendiren sorulara yer verilmiştir.	G.L	412	3,28	1,19	2,70	.007
		A.L	339	3,05	1,15	2,70	.007
B3.5	Her ünite veya bölümün sonunda değerlendirme sorularına yer verilmiştir.	G.L	412	4,23	0,99	6,58	.000
		A.L	339	3,68	1,28	6,42	.000
B3.6	Konu sonunda yer alan sorular konuyu anlayıp anlamadığımı ölçmek için yeterli değildir.	G.L	412	2,84	1,37	3,16	.002
		A.L	339	3,15	1,25	3,19	.001
B3.8	Kendi fikirlerimizi ve deneyimlerimizi açıklamaya teşvik eden sorular yer almaktadır.	G.L	412	2,66	1,35	2,03	.042
		A.L	339	2,46	1,25	2,04	.041
B3.9	Ünite ya da konu başlarında bulunan hazırlık çalışmaları konuyu öğrenmemiz için ilgi uyandırmaktadır..	G.L	412	2,97	1,22	3,15	.002
		A.L	339	2,69	1,21	3,15	.002
B3.11	Konuları anlayıp anlamadığımızı ölçen farklı tipte sorular bulunmaktadır.	G.L	412	3,14	1,20	3,63	.000
		A.L	339	2,82	1,12	3,65	.000
B3.13	Araştırma ve inceleme yapmaya yönelik soru, ödev vb. çalışmalar yer almaktadır.	G.L	412	3,23	1,22	2,10	.035
		A.L	339	3,04	1,17	2,11	.035
B3.14	Konu aralarında verilen tablo, grafik veya resimleri yorumlamamızı isteyen sorular bulunmaktadır.	G.L	412	3,18	1,18	2,80	.005
		A.L	339	2,93	1,18	2,80	.005
B3.15	Kitapta yer alan soruları cevaplandırmakta çoğunlukla güçlük çekiyorum.	G.L	412	2,68	1,17	2,38	.017
		A.L	339	2,48	1,14	2,39	.017

“Konularla ilgili hazırlık çalışmaları beni düşünmeye ve araştırmaya yöneltmektedir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=5,513$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $X=3,74$ ), genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $X=3,24$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu konularla ilgili

hazırlık çalışmalarının öğrencileri düşünmeye ve araştırmaya yöneltmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konuların başında ön bilgilerimizi ortaya çıkaracak soru veya etkinliklere yer verilmiştir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,776$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,04$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,80$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu konuların başında ön bilgilerin ortaya çıkarılacağı soru ve etkinliklere yer verilmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konularla ilgili sorular konuyu pekiştirmemiz için yeterli değildir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,895$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar (ya da bakış açıları) ( $=3,17$ ), genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,91$ ) göre daha olumsuzdur. Bu bulgu konularla ilgili soruların öğrencilerin konuyu pekiştirmesi için yeterli olmadığı noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Düşünmeye ve yorum yapmaya yönlendiren sorulara yer verilmiştir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,701$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,28$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,05$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu öğrencileri düşünmeye ve yorum yapmaya yönlendiren sorulara yer verilmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Her ünite veya bölümün sonunda değerlendirme sorularına yer verilmiştir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=6,585$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=4,23$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,68$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu her ünite veya bölümün sonunda değerlendirme sorularına yer verilmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konu sonunda yer alan sorular konuyu anlayıp anlamadığımı ölçmek için yeterli değildir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=3,167, p<.01]. Bu madde için Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,15), genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,84) göre daha olumsuzdur. Bu bulgu konu sonunda yer alan soruların öğrencinin konuyu anlayıp anlamadığını ölçmek için yeterliliği noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kendi fikirlerimizi ve deneyimlerimizi açıklamaya teşvik eden sorular yer almaktadır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,034, p<.05]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =2,66), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,46) göre daha olumludur. Bu bulgu öğrencilerin kendi fikir ve deneyimlerini açıklamaya teşvik eden soruların yer alması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Ünite ya da konu başlarında bulunan hazırlık çalışmaları konuyu öğrenmemiz için ilgi uyandırmaktadır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=3,150, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =2,97), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,69) göre daha olumludur. Bu bulgu ünite ya da konu başlarında bulunan hazırlık sorularının öğrencilerin konuyu öğrenmeleri için ilgi uyandırması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konuları anlayıp anlamadığımızı ölçen farklı tipte sorular bulunmaktadır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=3,634, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,14), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,82) göre daha olumludur. Bu bulgu öğrencilerin konuyu anlayıp anlamadığını ölçen farklı tipte soruların bulunması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Araştırma ve inceleme yapmaya yönelik soru, ödev vb. çalışmalar yer almaktadır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir



[ $t(749)=2,109$ ,  $p<.05$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,23$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,04$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu araştırma ve inceleme yapmaya yönelik soru, ödev vb. çalışmaların yer alması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konu aralarında verilen tablo, grafik veya resimleri yorumlamamızı isteyen sorular bulunmaktadır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=1,187$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,18$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,93$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu konu aralarında verilen tablo, grafik veya resimlerin öğrenciler tarafından yorumlanmasını isteyen soruların bulunması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitapta yer alan soruları cevaplandırmakta çoğunlukla güçlük çekiyorum.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,384$ ,  $p<.05$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=2,68$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,48$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu öğrencilerin kitapta yer alan soruları cevaplandırmakta çoğunlukla güçlük çekmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

Özetle, dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin, okul türüne göre öğrenci görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testin de, ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin 12 maddede anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu maddelere verilen cevaplar incelendiğinde, genel lise öğrencilerinin Anadolu lisesi öğrencilerine göre ders kitabının ölçme-değerlendirmesine ilişkin daha olumlu bir tutum içerisinde oldukları görülmüştür.

Tablo 21. Okul türüne göre biyoloji ders kitabının tasarımına ilişkin farklılık gösteren öğrenci görüşleri

Madde No	Maddeler	Okul Türü	N		S.s	T	p
B4.1	Kitaptaki yazının baskısı; açık, net ve anlaşılırdır.	G.L	412	3,99	1,27	3,41	.001
		A.L	339	3,67	1,28	3,41	.001
B4.2	Kitabın büyüklüğü ve ağırlığı bizim taşıma ve kullanımımıza uygundur.	G.L	412	3,54	1,33	3,62	.000
		A.L	339	3,20	1,21	3,65	.000
B4.3	Kitabın cildi kaliteli ve dayanıklıdır.	G.L	412	3,01	1,35	3,59	.000
		A.L	339	2,66	1,27	3,61	.000
B4.4	Kitapta dikkat çekici, motive edici canlı renkler yeterince kullanılmıştır.	G.L	412	3,22	1,36	2,95	.003
		A.L	339	2,93	1,31	2,96	.003
B4.5	Ders kitabının akıcı ve anlaşılır bir dili vardır.	G.L	412	3,14	1,26	2,65	.008
		A.L	339	2,90	1,22	2,66	.008
B4.6	Ders kitabı kaliteli bir kâğıda basılmıştır.	G.L	412	3,28	1,25	4,69	.000
		A.L	339	2,84	1,25	4,69	.000
B4.7	Kitaptaki resim, grafik, şema, tablo gibi görsel öğeler sayfalara uygun şekilde yerleştirilmiştir.	G.L	412	3,75	1,10	5,40	.000
		A.L	339	3,30	1,15	5,37	.000
B4.8	Kitabın dili kolay anlaşılmaktadır.	G.L	412	3,43	1,27	2,68	.007
		A.L	339	3,18	1,18	2,70	.007
B4.9	Konu anlatımında noktalama ve yazım kurallarına uyulmuştur.	G.L	412	3,75	1,08	4,31	.000
		A.L	339	3,39	1,17	4,27	.000
B4.11	Kitapta fotoğraf, resim, tablo vb. görsel öğelerin renkleri ilgimi çekmektedir	G.L	412	3,34	1,30	4,37	.000
		A.L	339	2,94	1,23	4,39	.000
B4.13	Kitaptaki resim, grafik, şekil veya tablolar öğrenme seviyemize uygundur.	G.L	412	3,51	1,12	2,70	.007
		A.L	339	3,28	1,15	2,70	.007
B4.14	Kitapta bilgilerin sunumunda uzun cümleler kullanılmıştır.	G.L	412	3,41	1,22	3,42	.001
		A.L	339	3,10	1,25	3,41	.001

“Kitaptaki yazının baskısı; açık, net ve anlaşılırdır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=3,418$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,99$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,67$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki yazının baskısının açık, net ve anlaşılır olması noktasında

verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitabın büyüklüğü ve ağırlığı bizim taşıma ve kullanımımıza uygundur.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=3,621$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,54$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,20$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitabın büyüklüğü ve ağırlığının öğrencilerin taşıma ve kullanmasına uygunluğu noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitabın cildi kaliteli ve dayanıklıdır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=3,594$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,01$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,66$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitabın cildinin kaliteli ve dayanıklı olması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitapta dikkat çekici, motive edici canlı renkler yeterince kullanılmıştır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,954$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,22$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,93$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta dikkat çekici, motive edici canlı renklerin yeterince kullanılması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Ders kitabının akıcı ve anlaşılır bir dili vardır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=2,659$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,14$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,90$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu ders kitabının akıcı ve anlaşılır bir dili olması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Ders kitabı kaliteli bir kâğıda basılmıştır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=4,696$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,28$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=2,84$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu

ders kitabının kaliteli bir kâğıda basılması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitaptaki resim, grafik, şema, tablo gibi görsel öğeler sayfalara uygun şekilde yerleştirilmiştir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=5,400, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,75), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,30) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki resim, grafik, şema, tablo gibi görsel öğelerin sayfalara uygun şekilde yerleştirilmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitabın dili kolay anlaşılmalıdır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,688, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,43), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,18) göre daha olumludur. Bu bulgu kitabın dilinin kolay anlaşılması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Konu anlatımında noktalama ve yazım kurallarına uyulmuştur.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=4,312, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,75), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =3,39) göre daha olumludur. Bu bulgu konu anlatımında noktalama ve yazım kurallarına uyulması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitapta fotoğraf, resim, tablo vb. görsel öğelerin renkleri ilgimi çekmektedir.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=4,371, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( =3,34), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( =2,94) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta fotoğraf, resim tablo vb. görsel öğelerin öğrencinin ilgisini çekmesi noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitaptaki resim, grafik, şekil veya tablolar öğrenme seviyemize uygundur.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(749)=2,708, p<.01]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş

oldukları cevaplar ( $=3,51$ ), Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,28$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitaptaki resim, grafik, şekil veya tabloların öğrencinin öğrenme seviyesine uygunluğu noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

“Kitapta bilgilerin sunumunda uzun cümleler kullanılmıştır.” maddesine verilen cevaplar okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t(749)=3,424$ ,  $p<.01$ ]. Bu madde için genel lisede öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar ( $=3,41$ ), Anadolu Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin vermiş oldukları cevaplara ( $=3,10$ ) göre daha olumludur. Bu bulgu kitapta bilgilerin sunumunda uzun cümlelerin kullanılması noktasında verilen cevaplarla okul türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

Özetle, dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının tasarımına ilişkin, okul türüne göre öğrenci görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testin de, ders kitabının tasarımına ilişkin 12 maddede anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu maddelere verilen cevaplar incelendiğinde, genel lise öğrencilerinin Anadolu lisesi öğrencilerine göre ders kitabının tasarımına ilişkin daha olumlu bir tutum içerisinde oldukları görülmüştür.

Dolayısıyla, yukarıdaki ifadelere bakıldığında genel lisede okuyan öğrencilerin Anadolu lisesinde okuyan öğrencilere göre biyoloji ders kitabını daha çok beğendiklerini söyleyebiliriz. Buradan, Anadolu Lisesi öğrencilerinin ders kitabıyla ilgili beklentilerinin tam olarak karşılanmadığı anlaşılmaktadır. Bunda ders kitabında yer alan etkinlik, deney ve soruların Anadolu lisesinde okuyan öğrencilerin seviyesinin altında olmasının, üniversite sınavına odaklandıklarından sadece sınava yönelik bilgi almak istediklerinden üniversite hazırlık kitaplarına yönelmelerinin etkisi olduğu düşünülmektedir.

## 5. SONUÇLAR

Lise biyoloji öğretmenleri ve öğrencilerinin yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı olarak geliştirilen dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabına (içerik, öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme etkinlikleri, fiziksel tasarım ve uygulanabilirlik) ilişkin görüşlerinin araştırıldığı bu çalışma Trabzon il merkezi ve Akçaabat ilçesinde bulunan dokuz lisede (5 Genel lise ve 4 Anadolu lisesi), dokuz biyoloji öğretmeni (5 Kadın ve 4 Erkek) ve 751 dokuzuncu sınıf öğrencisinin (419 Kız ve 332 Erkek) katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Karma tarama araştırma yaklaşımının kullanıldığı bu çalışmada anket ve mülakat teknikleri veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Toplanan verilerin hem nicel hem de nitel analizinde elde edilen bulguların mevcut literatürün ışığında yorumlanması ve tartışılması sonucu genel olarak dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının hem öğretmenler hem de öğrenciler tarafından beğenilen daha fazla olumlu özelliğinin bulunduğu, buna karşın bazı özelliklerinin her iki grup tarafından da beğenilmediği; öğrencilerin cinsiyet ve geldikleri okullara göre yapılan karşılaştırmada ise kız öğrencilerin erkek öğrencilere, genel lise öğrencilerinin de Anadolu lisesi öğrencilerine göre kitabı daha çok beğendikleri sonucuna varılmıştır.

Öğrenci ve öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabında yer alan görsel öğelere ilişkin olumlu görüşlere sahip oldukları ve bu görsel öğelerin öğrencilerin ilgisini çektiği, bilgileri öğrenmelerine ve yorumlamalarına yardımcı olduğu anlaşılmıştır. Nitekim de yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre hazırlanan bir ders kitabı öğrencilerin ilgisini çekecek, onları öğrenmeye teşvik edecek, bilgileri öğrenmelerine ve yorumlamalarına yardımcı olacak görsel öğelere yer vermelidir. Bu açıdan bakıldığında ders kitabının görsel öğeler yönünden yapılandırmacı öğrenme yaklaşımıyla örtüştüğü söylenebilir.

Ders kitabındaki konuların sunumuyla ilgili bulgular sonucunda hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bu özellik açısından ders kitabını beğenmedikleri anlaşılmıştır. Her iki grupta ders kitabındaki konuların çok fazla ayrıntıya girilerek uzun anlatılmasını, hoşlanmadıkları, bu kadar ayrıntıyı gereksiz gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Konu anlatımının uzun olmasının ve çok ayrıntıya yer verilmesinin öğrencileri sıktığı, yorduğu ve başka kaynaklara yönelttiği görülmüştür. Oysaki konu ile ilgili bilgilerin doğrudan

öğrenciye ayrıntılı bir şekilde aktarılması yapılandırmacı öğrenme kuramına uygun değildir. Aksine ders kitaplarının bilgiye dayalı olmaktan çıkarak, öğretmen ve öğrenciye rehber konumunda olması gerekir (Ünsal ve Güneş, 2003; Özmen, 2004; Kirişlioğlu, 2007; Küçüközer vd., 2008). Bu özelliğiyle ders kitabı yapılandırmacı öğrenme yaklaşımıyla örtüşmemektedir.

Bazı konuların (örneğin Arkeler) ders kitabında yer alırken üniversite sınavına hazırlık kitaplarında yer almamasının hem öğretmenleri hem de öğrencileri çelişkiye düşürdüğü anlaşılmıştır.

Genel olarak bakıldığında, dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının etkili bir şekilde kullanılmasının mevcut üniversite giriş sınavı ile ilgili olduğu anlaşılmaktadır. Öğrenciler ve hatta öğretmenler bir yandan üniversite giriş sınavında başarılı olabilmek daha fazla soru cevaplayabilmek adına daha çok bilgiye sahip olmak isterken; diğer yandan bu bilgiye zahmet çekmeden doğrudan ulaşmak istemektedirler. Diğer ifadeyle, öğrenciler onlara gerekli olacak bilgi ve becerilerin hazır bir şekilde öğretmenler tarafından onlara sunulmasını istemektedirler. Kitap üzerinden çalışarak öğrenmek istememektedirler. Bu nedenle, çok fazla bilgilere sahip olmak istedikleri halde ayrıntılı bilgiye değişik metinlerle, öğrenme etkinlikleriyle sunarak öğrencilerin bizzat kendilerinin bulmalarını gerektiren biyoloji ders kitabını beğenmemektedirler. Bu bağlamda, mevcut üniversite giriş sınav sisteminin uygulanan öğretim programlarına paralel gerçekleştirilmediği sürece yenilenen ders kitabının sınıflarda etkili bir şekilde kullanılmayacağı düşünülmektedir.

Öğrencilerin neredeyse yarısı, konular arasında bağlantılar yapıldığını ve konuların birbirinin devamı olacak şekilde düzenlendiğini düşünmektedir.

Ders kitabında günlük hayatla ilişkili örneklere yer verildiği hususunda öğrenci ve öğretmenlerin hem fikir oldukları belirlenmiştir.

Öğretmenlerin içerikle ilgili özellikle üzerinde durdukları diğer bir konunun ders kitabına eklenen ve çıkarılan konular olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin çoğunluğu daha önceki ders kitaplarında bulunan virüsler ile bilimsel düşünme ve araştırma konusunun yenilenen dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabından çıkarılmasını yanlış bulurken Mitoz ve Mayoz bölünmenin çıkarılmasını doğru bulmaktadırlar.

Öğrenci ve öğretmenlerin ders kitaplarında yer alan öğrenme-öğretme etkinliklerini beğenmelerine rağmen ders kitaplarında yer alan etkinlikleri gereğinden fazla buldukları anlaşılmıştır. Bunda etkinlik ve deneylerin genellikle yapılmamasının etkisi olduğu düşünülmektedir.

Öğretmenlerin, zaman ve laboratuvar imkânlarının yetersiz olması nedeniyle etkinlikleri yapmadıklarını belirlenmiştir.

Öğretmen ve öğrencilere göre ders kitabında yer alan etkinlikler genellikle öğrencilerin tek başlarına yapamayacakları etkinliklerdir.

Ders kitabının öğrencileri bilimsel düşünme ve araştırmaya yönlendirmesi hususunda öğrencilerin ve öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde, yenilenen dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabının öğrencileri bilimsel düşünme ve araştırma yapmaya yönlendirme bakımından yeterince etkili olamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ders kitabının hem öğretmenler hem de öğrenciler tarafından en çok beğenilen özelliklerinden birinin de ders kitabında yer alan ölçme-değerlendirme soruları olduğu görülmüştür. Genellikle soru kısımlarının yapıldığı ve öğrencilerin de daha fazla sorulara yer verilmesini istedikleri belirlenmiştir.

Öğrencilerin ünitenin sonunda yer alan soruları sevdiği fakat içerik ile ilgili görüşlerin yer aldığı bölümde belirtildiği gibi konuların arasında soruların sorulmasından hoşnut olmadıkları görülmüştür.

Öğrencilerin yarısına göre kitaptaki performans ödevleri ve görevleri öğrencilerin ilgisini çekmemektedir. Buradan kitapta öğrencilerin yeterince ilgisini çekebilecek performans ödevlerine yer verilmediğini söylenebilir.

Öğretmenlerin, özellikle öğrencilerin zevkle yapabileceği, eğlenceli, farklı ve kısa sorulara yer verilmesini beğendikleri belirlenmiştir.

Biyoloji ders kitabının tasarımına ilişkin bulgular neticesinde öğrenci ve öğretmenlerin genellikle ders kitabının tasarımını beğendikleri anlaşılmıştır. Özellikle ders kitabının renklerinin, baskı kalitesinin ve dilinin anlaşılır olmasının beğenildiği belirlenmiştir.

Öğrencilerin yarısının, ders kitabının büyüklüğünün ve ağırlığının taşıma ve kullanıma uygun olduğunu düşündükleri görülmüştür. Ancak bazı öğrenci ve öğretmenlerin ders kitabının kalın olmasından şikâyet ettikleri ve ders kitabının bu kadar kalın olmasının bazı öğrencileri olumsuz etkilediğini düşündükleri anlaşılmıştır.

Öğretmen mülakatları incelendiğinde uygulanmaya başlanan bu yeni biyoloji öğretim programı ve eğitim anlayışına ilişkin sekiz öğretmenin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını ve öğrenci merkezli eğitimi destekledikleri, görülmüştür.

Öğretmenlerin hepsinin yenilenen ders kitabını genelde beğendikleri anlaşılmıştır. Her ne kadar yenilenen dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabı öğretmenler tarafından genelde



beğenilse de sınıf içerisinde kitabın kullanılması ve etkinliklerinin takip edilmesinde bazı zorlukların olduğu öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Öğretmenlerin haftalık ders saati, müfredatı yetiştirme kaygısı, mevcut üniversite giriş sınavı, öğrenci tutumları, öğretmen inançları, öğrencilerin hazırlıksız olması, sınıfların kalabalık olması, oku faaliyetleri, konuların fazla olması, yeni sistem ve uygulamasına ilişkin bilgi eksikliği, laboratuvar imkânlarının yetersizliği ve alt yapı eksiklikleri sebebiyle ders kitabının uygulanmasının zor olduğunu düşündükleri belirlenmiştir.

Öğretmenlerin zaman açısından sorun yaşadıkları ve müfredatı yetiştirme kaygısı içerisinde olduklarından öğrencileri aktif kılacak, sorumluluk almalarını ve eğlenerek öğrenmelerini sağlayacak, onları düşünmeye ve araştırma yapmaya itecek etkinlik ve deneylerin çoğunu yapmadıkları, öğrencilere yeterince söz hakkı vermedikleri belirlenmiştir.

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, geleneksel modele göre daha zaman alıcıdır (Salman, 2006). Geleneksel modelde yetmeyen biyoloji ders saatinin (Mülayim ve Soran, 2002) daha zaman alıcı olan yeni eğitim anlayışında da yetmeyeceği düşünülmektedir.

Öğrencilerin tutumlarının da uygulamada sıkıntı yaşanmasına neden olduğu anlaşılmıştır. Öğrencilerin üniversite giriş sınavına yönelik hazır bilgi almak istemeleri, genel liselere gelen öğrencilerin yeterli alt yapısının olmaması, bu öğrencilerin çoğunun sözel bölümü seçecek olmaları, öğrencilerin sorumluluk almak istememeleri, amaçsız olmaları, hazıra alışmaları gibi sorunlar uygulamada sıkıntı yaşanmasına neden olmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin de bu sistemin iyi öğrencilerle uygulanabileceğine dair bir inanca sahip oldukları belirlenmiştir.

Öğrencilerin ilköğretimden hazırlıksız gelmeleri, halen ilköğretimde öğretmen merkezli eğitimin yapıyor olması, öğrencilerin proje ve performans ödevlerini velilerin yapması ve velilerin öğrencileri hazıra alıştırmaları gibi nedenlerden dolayı öğrencilerin hazırlıksız olması uygulamada sorun yaşanmasına neden olduğu anlaşılmıştır.

Öğretmenlerin yeni sistem ve uygulanmasıyla ilgili yeterince bilgi sahibi olmadıkları, bu nedenle de kendi algıladıkları şekilde dersleri yürütmeye çalıştıkları görülmüştür.

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre, bütün kategorilerde kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre biyoloji ders kitabı hakkında daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmüştür.

Öğrencilerin okul türüne göre, bütün kategorilerde düz lise öğrencilerinin Anadolu Lisesi öğrencilerine göre biyoloji ders kitabı hakkında daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmüştür.

## 6. ÖNERİLER

Lise biyoloji öğretmen ve öğrencilerinin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre hazırlanan dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabına ilişkin görüşlerin araştırıldığı bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, kitabın derslerde daha etkili ve verimli kullanılabilmesi, öğrencilerde anlamlı öğrenmeyi sağlaması ve yapılandırmacı öğrenme anlayışına göre yenilenen biyoloji öğretim programının derslerde etkili bir şekilde uygulanabilmesi için yapılan öneriler aşağıda sunulmuştur.

Yapılandırmacı yaklaşıma uygun bir ders kitabı, öğrenci ve öğretmenlere rehber konumunda olmalı ve içerik açısından çok yoğun olmamalıdır. Oysaki yenilenen ders kitabının içerik açısından çok yoğun olduğu ve konuların fazla ayrıntıya girerek uzun anlatıldığı ve bu durumun öğrencileri ders kitabından uzaklaştırdığı anlaşılmıştır. Bu nedenle ders kitabının konuları anlatım tarzının yeniden gözden geçirilerek, içeriğin hafifletilmesi gerekmektedir.

Öğrencilerin dokuzuncu sınıftan sonra hangi alanı seçecek olmalarına bakılmaksızın dokuzuncu sınıflarda verilen biyoloji eğitimi ile öğrencilere temel bir biyoloji bilgisi kazandırmak istiyorsak, bilimsel düşünme ve araştırma konusu ile hayatımızda her an yüz yüze geldiğimiz ve güncel olarak oldukça popüler olan virüsler konusunun dokuzuncu sınıf biyoloji ders kitabında yer almasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun hazırlanan öğretim programlarının ve ders kitaplarının etkili bir şekilde uygulanabilmesi için ders saatlerinin artırılması gerekmektedir.

Taşıma kolaylığı, öğrencilerin ilgisini çekmesi açısından biyoloji ders kitabının inceltilmesi gerekmektedir. Bunun için ders kitabı I.dönem ve II. dönem de okutulmak üzere iki kitaba ayrılabilir. Bunun yanı sıra etkinliklerin, soruların yer aldığı öğrenci çalışma kitabı hazırlanabilir.

Öğretmenlerin yeni eğitim sistemine ilişkin yeterli bilgiye sahip olmadıklarından uygulamada sorun yaşadıkları belirlenmiştir. Bu nedenle, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı temelinde yenilenen öğretim programlarının ve ders kitaplarının başarılı şekilde uygulanabilmesi sistemin asıl uygulayıcıları olan öğretmenlere yapılandırmacı eğitim sistemiyle ilgili kapsamlı ve iyi organize edilmiş bir hizmet içi eğitim verilmesi gerekmektedir.

## 7. KAYNAKLAR

- Adıbelli, S., 2007. Yeni Programa Göre Hazırlanan Lise 1 Fizik Ders Kitabının Eğitsel, Görsel, Dil ve Anlatım Yönünden İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi, Konya.
- Akdağ, M., 2010. web.inonu.edu.tr/n makdağ/ders%20kitabı.Ppt.. Ders Kitapları Power Point Sunusu, 22 Nisan 2010.
- Akpınar, E. ve Ergin, Ö., 2004. Yapılandırmacı Kuram ve Fen Öğretimi, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 15, 108–113.
- Akpınar, E. ve Ergin, Ö., 2005. Yapılandırmacı Kuramda Fen Öğretmeninin Rolü, İlköğretim-Online, 4(2), 55–64. <http://ilkogretim-online.org.tr>. 19 Nisan 2009.
- Akpınar, E. ve Ergin, Ö., 2005. Yapılandırmacı Kurama Dayalı Fen Öğretimine Yönelik Bir Uygulama, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 29, 9–17.
- Arslan, M., 2007. Constructivist Approaches in Education, Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences, Vol, 40, 1, 41 -61.
- Atıcı, T., Samancı, N.K. ve Özel, Ç.A., 2007. İlköğretim Fen Bilgisi Ders Kitaplarının Biyoloji Konuları Yönünden Eleştirel Olarak İncelenmesi ve Öğretmen Görüşleri, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 5(1), 115–131.
- Ayar, R., 2006. İlköğretim Sosyal Bilimler Dersinde Hepimizin Dünyası Ünitesi İçin Yapılandırmacı Yaklaşımına Göre Öğretim Etkinliklerinin Geliştirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Barbara, J., 1993. Constructivism and Teaching-The Sociocultural Context. <http://www.grout.deman.co.uk/Barbara/chreods.htm> 15 Nisan 2009.
- Bayrakçı, M., 2005. Ders Kitapları Konusu ve İlköğretimde Ücretsiz Ders Kitabı Dağıtım Projesi, Milli Eğitim Dergisi, 165, 54–58.
- Beydoğan, Ö., 2002. Öğretim Stratejilerindeki Değişmeler ve Öğretmenlerin Değişen Rollerini, Çağdaş Eğitim Dergisi, Nisan, 287, 34–39.
- Ceyhan, E. ve Yiğit, B., 2005. Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi, Anı Yayıncılık, 3. Baskı, Ankara.
- Cohen, L. ve Manion, L., 2000. Research Methods in Education, Routledge Publication, Fourt Edition, London and New York.

- Çakır, İ., 2009. İlköğretim 5. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı, Adana.
- Çakmak Ö. ve Hevedanlı, M., 2004. Biyoloji Eğitiminde Kavram Haritalarının Önemi ve Diğer Yöntemlerden Farkı, XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6–9 Temmuz 2004. İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Çalışkan, H. ve Yıldız, M., 2008. 1998 ve 2004 Programlarına Göre Hazırlanan İlköğretim 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarındaki Ünite Değerlendirme Sorularının Analizi, TSA / Yıl:12, s: 1 Nisan 2008.
- Çelebi, C., 2006. Yapılandırmacılık Yaklaşımına Dayalı İşbirlikli Öğrenmenin İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Öğrencilerin Erişi ve Tutumlarına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Çepni, S., Gökdere, M. ve Taş, E., 2001. Mevcut Fen Bilgisi Kitaplarının Bazı Okunabilirlik Formülleri ile Değerlendirilmesi, Yeni Binyılın Başında Fen Bilimleri Eğitim Sempozyumu, 7–8 Eylül, Maltepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İstanbul.
- Çepni, S., Ayvacı, H.F., Keleş, E., 2001. Fizik Ders Kitaplarını Değerlendirme Ölçeği Geliştirmek için Örnek Bir Çalışma, Milli Eğitim Dergisi, 152, 27–33.
- Çepni, S., 2007. Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş, Genişletilmiş, III. Baskı, Celepler Matbaacılık, Trabzon.
- Çetin, G. ve Çağlar, A., 2006. Yapısalcı Öğrenme Kuramı ve Çoklu Zeka Öğrenme Kuramına Dayalı Bilgisayar Destekli Fen Etkinlikleri, Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi E-Dergisi, 2, 1.
- Çınar, O., Teyfur, E. ve Teyfur, M., 2006. İlköğretim Okulu Öğretmen ve Yöneticilerinin Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımı ve Programı Hakkındaki Görüşleri, Eğitim Fakültesi Dergisi, 7, 11, 47–64.
- Çimer, A., 2004. A Study of Turkish Biology Teacher's and Student's Views of Effective Teaching for Improving Teaching in Schools and Teacher Education, Unpublished EdD Thesis, University of Nathingham, School of Education, United Kingdom.
- Çimer, S.O., 2004. An Investigation Into Biology Teachers' Perceptions of Classroom Assessment in Secondary Schools in Turkey, Unpublished EdD Thesis, The University of Nathingham, School of Education, United Kingdom.
- Çoban, A., Aktaş, M. ve Sülun, A., 2006. Biyoloji Öğretim Programının ÖSS Soruları Açısından Değerlendirilmesi, Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, 8, 1.
- CYDD., 2003. III. Eğitim Raporu, Ocak 2003, İstanbul. [www.cydd.org.tr/haberler](http://www.cydd.org.tr/haberler) /III. Eğitim Raporu, 22 Mart 2009

- Delice, A., 2006. Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi, Öğrenme Anlayışları Işığında Ders Kitabı Hazırlama, Pegem A Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara.
- Delil, A. ve Güleş, S., 2007. Yeni İlköğretim 6. Sınıf Matematik Programındaki Geometri ve Ölçme Öğrenme Alanlarının Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı Açısından Değerlendirilmesi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, XX(1), 35–48.
- Demircioğlu, İ.H., 2005. Sosyal Bilgiler Öğretimi ve Oluşturmacı Yaklaşım, Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi, Ed. Tanrıoğen, A., Lisans Yayınları, 1.Baskı, İstanbul, 256–277.
- Demirel, Ö., 2005. Eğitim Sözlüğü, Pegem A Yayıncılık, 3. Baskı, Ankara, 133.
- Demirel, Ö., 2006. Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme: Yapılandırmacılık, Pegem A Yayıncılık, 9. Baskı, Ankara, 233–236.
- Demirel, Ö. ve Kiroğlu, K., 2006. Eğitim ve Ders Kitapları, Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi, Ed. Özcan Demirel, Asım Kiroğlu, Pegem A Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara.
- Demirel, Ö., 2008. Eğitim ve Öğretimde Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu, Yapılandırmacı Eğitim, Harp Akademileri Basımevi, İstanbul, 15–32 s.
- Dervişoğlu, S., Yaman, M. ve Saran, H., 2004. Ortaöğretim Öğrencilerinin Biyoloji Dersine ve Biyoloji Konularına İlgilerinin Belirlenmesi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27, 67–73.
- Dreyfus, A., 1992. Innovations and Developments. Content Analysis of School Textbooks: The Case of a Technology-Oriented Curriculum, Taylor & Francis Ltd., 1-11.
- Duman, B., 2004. Yapılandırmacı (Constructive) Öğrenme Kuramları, Öğrenme- Öğretme Kuramları ve Süreç Temelli Öğretim, Anı Yayıncılık, Ankara, 53–72 s.
- Ekiz, D., 2003. Eğitiminde Araştırma Yöntem ve Metotlarına Giriş, Nitel, Nicel ve Eleştirel Kuram Metodolojileri, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Ekiz, D., 2004. Eğitim Dünyasının Nitel Araştırma Paradigmasıyla İncelenmesi: Doğal ya da Yapay. [www.tebd.gazi.edu.tr/arşiv/2004\\_cilt2/sayı\\_4/415-439.pdf](http://www.tebd.gazi.edu.tr/arşiv/2004_cilt2/sayı_4/415-439.pdf), 15 Ekim 2007.
- Erdem, E. ve Demirel, Ö., 2002. Program Geliştirmede Yapılandırmacılık Yaklaşımı, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23, 81–87.
- Ergün, M., 2009. Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Nitel Araştırma Yöntemleri, AKU-Eğitim Fakültesi. [www.eğitim.aku.edu.tr/nitel\\_araştırma.ppt](http://www.eğitim.aku.edu.tr/nitel_araştırma.ppt) 23 Mart 2010.
- Filiz, S.B., 2003. Eğitimle İlgili Temel Kavramlar, Öğretmenlik Mesleğine Giriş, Ed. M. Çağatay Özdemir, Asil Yayın Dağıtım, 1.Baskı, Eylül, Ankara.

- Genç, A., 2002. İlk ve Ortaöğretim Okullarında Yabancı Dil Ders Kitabı Seçimi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22, 74–81.
- Güngördü, E., 2003. Öğretimde Görsellik ve Görsel Araçlarda Bulunması Gereken Özellikler, Milli Eğitim Dergisi, 157, 1.
- Güneş, F., 2004. İlköğretim Programında Yeni Yaklaşımlar Türkçe (1-5 Sınıf), Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi (Ağustos-Eylül), sayı 54–55. <http://yayim.meb.gov.tr>
- Güven, S., 2005. Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımına Göre Hazırlanan 2004 İlköğretim Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Sınıf Öğretmeninin Rolü, XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 28–30 Eylül, Denizli, 252–255 s.
- Hein, E.G., 1991. CECA (International Committee of Museum Educators) Conference, Jerusalem, Israel, 15-22 October 1991. [www.exploratorium.edu](http://www.exploratorium.edu).(2005)
- Henson, K.T., 2003. Foundations for learner-centered education: a knowledge base. [http://findarticles.com/p/articles/mi-ga3673/is\\_1\\_124/ai\\_n29032685](http://findarticles.com/p/articles/mi-ga3673/is_1_124/ai_n29032685) 1 ?tag=contant;col 1. 12 Nisan 2009.
- İşıklioğlu, N., 2007. Okul öncesi öğretmen adayları ve uygulama öğretmenlerinin Yapılandırmacı yaklaşım ile ilgili görüşleri, Çağdaş Eğitim Dergisi, 347, s.5–11.
- Jones, M. G. ve Araje, L.B., 2002. The Impact of Constructivism on Education; Language, Discourse and Meaning, American Communication Journal, Volume 5, Issue 3, spring.
- Kabapınar, F.M., 2003. Oluşturmacı Anlayış Temelinde Fen Öğretimi ve Fen Ders Kitapları: Bir Ders Kitabı Ünitesi Olarak Çözünürlük, Eğitim Araştırmaları Dergisi, 22, 139-149.
- Kabapınar, Y., 2006. Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi, Öğrenme Anlayışları Işığında Ders Kitabı Hazırlama, Pegem A Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara.
- Kabapınar, F., 2006. Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi, Öğrenme Anlayışları Işığında Ders Kitabı Hazırlama, Pegem A Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara.
- Kanlı, U. ve Yağbasan, R., 2004. Proje- 2061'in ışığında Fizik Ders Kitaplarının Eğitimsel Tasarımına Eleştirel Bir Bakış, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt:24, sayı:2, 123-155.
- Karakaya, Ş., Eğitimde Program Geliştirme Çalışmaları ve Yeni Yönelimler, Asil Yayınları, 2004, Asil Yayın Dağıtım 1. Baskı Şubat, ss.138-166. Ankara.

- Karatepe, A., Yıldırım, H.İ., Şensoy, Ö. ve Yalçın, N., 2004. Fen Bilgisi Öğretimi Amaçlarının Gerçekleştirilmesinde Mevcut Fen Bilgisi Müfredat Programının Amaçlar Boyutunda Uygunluğu Konusunda Öğretmen Görüşleri, Gazi Üniversitesi, Kırşehir Eğitim Fakültesi, cilt:5, sayı:2, 165-175
- Keser, H., 2004. İlköğretim 4. Sınıf Bilgisayar Ders Kitaplarının Görsel Tasarım İlkelerine Göre Değerlendirilmesi, [http://www.tebd.gazi.edu.tr/arsiv/2004\\_cilt2/sayi\\_3/261-280pdf](http://www.tebd.gazi.edu.tr/arsiv/2004_cilt2/sayi_3/261-280pdf)
- Kete, R. ve Acar, N., 2007. Lise 2 Biyoloji Ders Kitapları Üzerine Öğrenci Tutumlarının Analizi, Kastamonu Eğitim Dergisi, cilt:15, No:1, 221-230.
- Khoja, S. ve Ventura, F., 1997. Research Report: An Analysis of the Content and Questions of the Physics Textbooks of the Basic Education Level (Ages 13-15) In Libya. Mediterranean Journal of Educational Studies, vol.2(2), pp. 119-129 1997.
- Kılıç, G.B., 2001. Oluşturmacı Fen Öğretimi, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, Sayı:1, 7-22.
- Kılıç, D., 2006. Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi, Ders Kitabının Öğretimdeki Yeri, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Kılıç, A. ve Seven, S., 2008. Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi, Yeni Programa Uygun 7.Baskı, Pegem Akademi, Ankara.
- Kıncal, R., Ergün, R. ve Timur, S., 2007. Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 32, 156-163.
- Kirişcioğlu, S., 2007. İlköğretim 7. Sınıf Fen Bilgisi Dersi “Basınç” Konusunun Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Öğretiminin Akademik Başarıya Etkisi, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Denizli.
- Koç, G. ve Demirel, M., 2004. Davranışçılıktan Yapılandırmacılığa; Eğitimde Yeni Bir Paradigma, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27, 174-180., Ankara.
- Koray, Ö., Bahadır, H. ve Geçkin, F., 2006. Bilimsel Süreç Becerilerinin 9. Sınıf Kimya Ders Kitabı ve Kimya Müfredatında Temsil Edilme Durumları, ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, cilt:2, sayı: 4, ss. 147-156.
- Korkmaz, M., 2006. Ortaöğretim 9. Sınıf Tarih Ders Kitaplarının Niteliği Hakkında Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.



- Köse, S., Ayas, A., Karamustafaoğlu, S. Ve Coştu, B., 2002. Ortaöğretimde Fotosentez Konusunun İşlenişinin Değerlendirilmesi; Bir Örnek Olay Çalışması. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara [http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/PDF/Biyoloji/bildiri/t23.pdf](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Biyoloji/bildiri/t23.pdf).
- Köseoğlu, F. ve Kavak, N., 2001. Fen Öğretiminde Yapılandırıcı Yaklaşım G.Ü, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt: 21, sayı:1, 139-148
- Köseoğlu, F., Atasoy, B. ve Kavak, N., 2003. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı İçin Bir Fen Ders Kitabı Nasıl Olmalı, Asil Yayın Dağıtım, 1.Baskı, Eylül,
- Kulm, G., Roseman, J.E ve Treistman, M., A., 1999. Benckmarks-Based Approach to Textbook Evalvation Science Boks Q Films, Volume: 35-Number:4 July/August. 1999. AAAS-Project 2061- AQ benchmark-Based Approach to Textbook Evaluation. mht. <http://www.project2061.org/publications/textbook/articles/approach.htm>. 19 Nisan 2009.
- Küçükahmet, L., 2004. Öğretimde Planlama ve Değerlendirme, Nobel Yayın Dağıtım, Mart 15.Baskı, Ankara.
- Küçüközer, H., Bostan, A., Kenar, Z., Seçer, S., Yavuz, S., 2008. Altıncı Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitaplarının Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına Göre Değerlendirilmesi, Elementary Education Online, 7(1), 111-126. <http://ilkogretim-online.org.tr> (ilköğretim Online)
- MarshII. G.E., 2003. Constructivism. <http://www.healthnet.org.np/training/software/ww192.htm>
- MEB., 2007. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Ortaöğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programı, Ankara.
- MEB., 2004. Tebliğler Dergisi Yayınlar Dairesi Başkanlığı, No: 2597, 424-428, Ankara.
- Miles, M.B. ve Huberman, A.M., 1994. An Expanded Soucebook, Qualitative Data Analysis, Second Editron, Sage Publications, London, United Kingdom.
- Mozakoğlu, M., 2006. Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi, Ders Kitaplarında Bilimsel İçerik, Pegem A Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara.
- Murphy, E., 1997. Constructivism. <http://www.ucs.ca/nemurphy/sternnet/cle.html>, <http://www.stemnet.nf.co/nelmurphy/emurphy/cle.html> 19 Mart 2009.
- Mülayim, H. ve Soran, H., 2002. Lise 1 Biyoloji Ders Kitapları ve Haftalık Ders Saatleri Hakkında Öğrenci, Öğretmen ve Okul Yöneticilerinin Görüş ve Önerileri, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23:185-197.
- Nakipoğlu, M. ve Altıparmak, M., 2002. Aktif Öğrenmede Bir Grup Tartışması Yöntemi Olarak Beyin Fırtınası, [http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek\\_5/b\\_kitabi/PDF/Biyoloji/bildiri/t25d.pdf](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek_5/b_kitabi/PDF/Biyoloji/bildiri/t25d.pdf)

- Nicol, C.C ve Crespo, S.M., 2006. Learning To Teach With Mathematics Textbooks: How Preservice Teachers Interpret and use Curriculum Materials. *Educational Studies in Mathematics*. 62: 331-355
- Noylar, ve Keogh, B., 1999. Constructivism in Classroom: Theory into Practice. *Journal of Science Teacher Education*, Volume:10, 93-106. Publisher Spring Notherlands Number:2 <http://www.springerlink.com/content/n56wp36233361738>
- Özatalay, H., 2007. İlköğretim 1.Kademe Türkçe Öğretim Programında Öğrencilere Kazandırılması Hedeflenen Temel Becerilerin Ders Kitaplarında Kullanılmasına İlişkin Durum Çalışması, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul.
- Özay, E. ve Hasenekoğlu, İ., 2006. Biyoloji Ders Kitapları Üzerine Yapılan Çalışmalar A.Ü. Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt 1, sayı 1, 66-79.
- Özay, E. ve Hasenekoğlu, İ., 2007. Lise 3 Biyoloji Ders Kitaplarındaki Görsel Sunumda Gözlemlenen Bazı Sorunlar, Türk-Fen Eğitimi Dergisi, sayı (1), ss 80-91, volume 4, issue 1.
- Özdemir, Y., 2007. Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme Kuramı ile İlgili Bilgi Düzeyleri, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Samsun.
- Özdemir, A.Ş. ve Pusmaz, A., 2007. İlköğretim 2.Kademe Ders Kitaplarının Çağdaş Eğitim Ölçütlerine Göre Uygunluğunun İncelenmesi, Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, EDU 7, cilt 2, sayı 2, Eylül, 2007..
- Özden, Y., 2005. Öğrenmeye Farklı Bir Bakış: Yapılandırmacılık Öğrenme ve Öğretme, Pegem A Yayıncılık, 7.Baskı, Nisan, ss:53-73, Ankara.
- Özmen, Haluk., 2004. Fen Öğretiminde Öğrenme Teorileri ve Teknoloji Destekli Yapılandırmacı (Constructivist) Öğrenme, *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET* January, ISSN: 1303-6521, Volume:3, Issue 1, Article 14.
- Özerbaş, M.A., 2007. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Kalıcılığına Etkisi, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, Güz, 5 (4), 609-635.
- Özsevgeç, T., 2006. Kuvvet ve hareket ünitesine yönelik 5E modeline göre geliştirilen Öğrenci rehber materyallerinin etkililiğinin değerlendirilmesi, Türk fen eğitimi Dergisi, Yıl 3, sayı 2, s.36-48.
- Özsoy, H., 2007. İlköğretim 4-5. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitaplarının Öğrenci, Öğretmen ve Veli Görüşleri Kapsamında Değerlendirilmesi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak.

- Öztürk, E. ve Demircioğlu G., 2010. H. Lise biyoloji öğretim programı uygulamasında öğretmen Rolü, [www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/PDF/Biyoloji/.../t26d.pdf](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Biyoloji/.../t26d.pdf). 15 Ekim 2010.
- Sağlam, H.İ. ve Bilgili, A.S., 2006. Aktif Öğrenmeyi Temel Alan Yapılandırmacı Yaklaşımın Sosyal Bilgiler Öğretimine Yansımaları, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, KKEFD/JOKKEF, sayı/number, 14, 272-284.
- Salman, M., 2006. Ülkemizdeki Biyoloji Öğretiminde Yapılandırmacı Yaklaşımla İlgili Yapılan Çalışmaların Kısa Bir Değerlendirilmesi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Saygın, Ö., Atılboz, N.G. ve Salman, Selahattin., 2006. Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımının Biyoloji Dersi Konularını Öğrenme Başarısı Üzerine Etkisi: Canlılığın Temel Birimi-Hücre, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt 26, sayı (1), 51-64.
- Semerci, Ç., 2004. İlköğretim Türkçe ve Matematik Ders Kitaplarını Genel Değerlendirme Ölçeği, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi, Mayıs, 2004, cilt: 28 No:1, 49-54.
- Şahin, S ve Turanlı, N., 2005. Liselerde Okutulmakta Olan Lise 1. Sınıf Matematik Kitaplarının Değerlendirilmesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt 25, sayı 2, 327-341.
- Şaşan, H.H., 2002. Yapılandırmacı Öğrenme, Yaşadıkça Eğitim Dergisi, 74-75, 452.
- Şengül, N., 2006. Yapılandırmacılık Kuramına Dayalı Olarak Hazırlanan Aktif Öğretim Yöntemlerinin Akan Elektrik Konusunda Öğrencilerin Fen Başarı ve Tutumlarına Etkisi, Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Manisa.
- Tezci, E. ve Gürol, A., 2003. Oluşturmacı Öğretim Tasarımı ve Yaratıcılık, The Turkish Online Journal of Educational Technology, cilt: 2, January, 151.
- Thanasoulas, D., 2001. Constructivist Learning, Th weekly column, Article 54, April2001. <http://www.eltnewsletter.com/back/April2001/art542001.htm>
- URL-1, [http://disted.tamu.edu/chapter\\_4.htm](http://disted.tamu.edu/chapter_4.htm), Baylor, D., Samsanov, P. ve Smith, N., Constructivism, A Collaborative Class Investigation into Telecommunications in Education, 4, EDTC 618 On-line Reader, 10 Kasım 2009
- URL-2, <http://www.uni.stuttgart.de/pae/edl/index.php>.web adresinden 12.07.2009 tarihinde alınmıştır, Padagogik-Online-Seminare.
- URL-3, [http://www.sedl.org/pubs/classroom-compass/cc\\_v1n3.pdf](http://www.sedl.org/pubs/classroom-compass/cc_v1n3.pdf). Constructing Knowledge in the Classroom, Southwest Consortium for the Improvement of Mathematics and Science Teaching, winter 1995, volume 1, number 3 Building an Understanding of Constructivism.

- Ünsal, Y. ve Güneş, B., 2002. Bir Kitap İnceleme Çalışması Örneği Olarak MEB İlköğretim 4. Sınıf Fen Bilgisi Ders Kitabına Fizik Konuları Yönünden Eleştirel Bir Bakış, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt:22, 3, 107-120.
- Ünsal, Y. ve Güneş, B., 2003. İlköğretim 6. Sınıf Fen Bilgisi Ders Kitabının Fizik Konuları Yönünden İncelenmesi, G.Ü., Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt 23, 3, 115-130.
- Ünsal, Y. ve Güneş, B., 2003. Bir Kitap İnceleme Çalışması Örneği Olarak MEB İlköğretim 8.Sınıf Fen Bilgisi Ders Kitabına Fizik Konuları Yönünden Eleştirel Bir Bakış, Kastamonu Eğitim Dergisi, cilt: 11, No:2, 387-394.
- Ünsal, Y. ve Güneş, B., 2004. Bir Kitap İnceleme Çalışması Örneği Olarak MEB Lise Sınıf Fizik Ders Kitaplarının Eleştirel Olarak İncelenmesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2004, sayı:3, 305-321.
- Ünsal, Y., 2004. Türkiye’de son yıllardaki fen müfredatı geliştirme çabaları: 1992 ve 2000 fen müfredatlarının genel görünümü, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 4(8),ss.53-67.
- Yalın, H.İ., 1996. Ders Kitapları Tasarımı, Milli Eğitim Dergisi, 132, 61-65.
- Yalın, H.İ., 2004. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme 12.Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ekim, Ankara.
- Yanpar, T., 2001. İlköğretimde Oluşturmacı (Constructivist) Bir Sınıf Kültürü Yaratma, Yaşadıkça Eğitim Dergisi, sayı:72, ss.27-32.
- Yapıcı, M., 2004. İlköğretim Birinci Kademe Ders Kitaplarının Öğrenci Düzeyine Uygunluğu, Uluslar Arası İnsan Bilimleri Dergisi, <http://www.insanbilimleri.com/ojs/index.php/uib/article/view/102/101>
- Yapıcı, M., 2007. Yapılandırmacılık ve Sınıf, Üniversite ve Toplum, Haziran, cilt 7, Sayı:2
- Yaşar, Ş. ve Gültekin, M., Uzaktan Eğitimde Kullanılan Ders Kitaplarının Yapısalıcı Öğrenmeyi Gerçekleştirecek Biçimde Düzenlenmesi, [http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/sefik\\_yasar.doc](http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/sefik_yasar.doc)
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H., 2006. Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, 6. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2006.
- Yıldırım, H.İ., Şensoy, Ö., Karatepe, A. ve Yalçın, N., 2006. Fen Bilgisi Öğretimi Amaçlarının Gerçekleştirilmesinde Yeni Programın öğretme-öğrenme süreçleri Boyutunda Uygunluğu Konusunda Öğretmen Görüşleri, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2, 20, 47-60.
- Yıldırım, A., 2007. Seçilen Bir Ders Kitabı Değerlendirme Ölçeğinin Lise II Fizik Ders Kitabına Uygulanması, Yüksek Lisan Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı, Fizik Eğitimi, Konya.

- Yıldırım, M.C. ve Dönmez, B., 2008. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı Uygulamalarının Sınıf Yönetimine Etkileri Üzerine Bir Çalışma, İlköğretim Online, 665–679.
- Yıldız, E. ve Ergin, Ö., 2007. Bilişüstü ve Fen Öğretimi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27, 3, 175–196.
- Yılmaz, A., Seçken, N., Morgil, İ., 1998. Lise 11.Sınıf Kimya3 Ders Kitaplarının Kimya Eğitimine Uygunluklarının Araştırılması, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14: 73–83, Ankara.
- Yurdakul, B., (2007). Yapılandırmacılık, Eğitimde Yeni Yönelimler, Pegem A Yayıncılık, 2.Baskı, Ed. Özcan Demirel, Aralık, Ankara, ss.39-61

## 8. EKLER

### Ek-1: Millî Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları Yönetmeliği

#### TALİM VE TERBİYE KURULU BAŞKANLIĞI

Karar Sayısı : 24 Karar Tarihi : 05/04/2007  
Konu : Millî Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları  
ile Eğitim Araçlarının İncelenmesi ve  
Değerlendirilmesine İlişkin Yönerge

Kurulumuzda görüşülerek uygun bulunan “**Millî Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları ile Eğitim Araçlarının İncelenmesi ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönerge**”nin ekli örneğine göre kabulü kararlaştırıldı.

Doç. Dr. Hüseyin ÇELİK  
Millî Eğitim Bakanı

#### DERS KİTAPLARI İLE EĞİTİM ARAÇLARININ İNCELENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİNE İLİŞKİN YÖNERGE BİRİNCİ BÖLÜM

##### Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

###### Amaç

**MADDE 1-** Bu Yönergenin amacı, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı örgün ve yaygın eğitim kurumlarında kullanılacak ders kitabı, temel ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı, öğretmen kılavuz kitabı, bilgi iş ve işlem yapıtlarının nitelikleri, hazırlanması, incelenmesi ve değerlendirilmesi ile diğer eğitim araçlarının incelenmesi ve değerlendirilmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

###### Kapsam

**MADDE 2-** Bu Yönerge, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı örgün ve yaygın eğitim kurumlarında kullanılacak ders kitabı, temel ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı, öğretmen kılavuz kitabı, bilgi iş ve işlem yapıtlarının nitelikleri, hazırlanması, incelenmesi ve değerlendirilmesi ile diğer eğitim araçlarının incelenmesi ve değerlendirilmesine ilişkin usul ve esasları kapsar.

###### Dayanak

**MADDE 3-** Bu Yönerge, 29.5.1995 tarihli ve 22297 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Millî Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliğine dayanılarak hazırlanmıştır.

###### Tanımlar

**MADDE 4-** Bu Yönergede geçen;

- Bakanlık: Millî Eğitim Bakanlığını,
- Başkanlık: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığını,
- Kurul: Talim ve Terbiye Kurulunu,
- Daire Başkanlığı: Yayınlar Dairesi Başkanlığını,
- Birim: Örgün ve yaygın eğitim kurumlarında okutulan derslere ait öğretim programlarına bağlı olarak ders kitabı, eğitim aracı ve benzerini hazırlayan ilgili hizmet birimlerini,
- Başvuru Sahibi: Ders kitabı veya eğitim aracı üreten gerçek ve/veya tüzel kişileri,
- İnceleme Merkezi: Öğretim Materyallerini Geliştirme İnceleme Merkezi ve Akşam Sanat Okulu Müdürlüğünü,
- Döner Sermaye: Öğretim Materyallerini Geliştirme, İnceleme Merkezi ve Akşam Sanat Okulu Müdürlüğü Döner Sermaye İşletmesini,
- İnceleme Komisyonu: En az iki alan, bir dil ve bir görsel tasarım uzmanı ile gerekli hâllerde ölçme ve değerlendirme, program geliştirme uzmanlarının da yer aldığı en az dört, en fazla dokuz uzman/öğretmenden oluşan komisyonu,

ı)Değerlendirme Komisyonu: Belirli puan almış baskıya hazır nüshanın inceleme komisyon raporunu baskıya hazır nüsha ile birlikte incelemek ve değerlendirmek üzere Projeler ve İnceleme Dairesi Başkanlığında kurulan komisyonu,

i)Özel İhtisas Komisyonu: Eğitim ve öğretimle ilgili özel ihtisas gerektiren alanlarda, bilim ve meslek kuruluşlarının iştirakini de sağlayacak şekilde araştırma, inceleme ve geliştirme faaliyetlerinde bulunmak üzere meydana gelen komisyonu,

j)Komisyon Başkanı: Başkanlıkta oluşturulan her bir komisyonun başkanını,

k)Alan Uzmanı/Yazar: Kitabı ile ilgili alanda bir yüksek öğretim kurumundan mezun olmuş veya bu alanda daha önce yayımlanmış ders kitabı olan kişiyi,

l)Alan Uzmanı/İnceleme Uzmanı: Ders kitapları ile diğer eğitim araç gerecini ilgili Yönetmelik çerçevesinde inceleyen alan uzmanını,

m)İnceleme Ücreti: Ders kitapları ve eğitim araçlarının incelenmesi ve değerlendirilmesi için Yönetmelikte belirtilen miktarda Döner Sermaye hesabına başvuru sahibi tarafından yatırılan ücreti,

n)İnceleme Ücreti: Döner Sermaye hesabından, ön inceleme komisyonu üyelerine ve ders kitaplarının incelenmesi ile inceleme raporlarının değerlendirilmesi sürecinde görev alan komisyon üyelerine çalışma saatleri dışındaki mesaisi karşılığında ödenen ücret tutarını ifade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Ders Kitaplarının Nitelikleri ve Hazırlanması

#### Ders kitaplarının nitelikleri

**MADDE 5-** Ders kitapları, Yönetmelikte belirtilenlerle birlikte aşağıdaki nitelikleri taşır:

Ders Kitapları;

a) Öğrencileri; millî, ahlaki, insani, manevi ve kültürel değerler bakımından besleyen; demokratik, laik ve sosyal bir hukuk devleti olan Türkiye Cumhuriyeti'ne karşı görev ve sorumluluklarını yerine getirmede yol gösteren ve bu değerlerle ilgili ders konularını sevdiren okuma metinlerini içerir.

b) Türk Millî Eğitiminin genel amaçları ve temel ilkeleri ile kitabın hitap ettiği eğitim kurumunun amaçlarına uygun olur.

c) Atatürk İlke ve İnkılâpları ile ilgili konulara, öğretim programlarına ve Kurulca alınan kararlara uygun olur.

ç) Demokrasi ve insan hakları ile kültürel ve evrensel değerlere katkı sağlar.

d) Bilginin nasıl üretileceğine ilişkin vurgu yapar.

e) Bilişim teknolojisinin etkin ve verimli kullanımını teşvik eder.

f) Türk toplumunun sosyal, ahlaki, kültürel ve tarihî değerlerini geliştirerek yaşatır.

g) Öğretim programının kazandırmayı amaçladığı bilgi, beceri ve yetkinlikleri kapsar.

h) Ön yargı ve normatif önermelerden uzak olarak konuyla ilgili farklı bakış açıları içerir.

ı) Kişi, kurum ve kuruluşları yıpratıcı unsurları taşımaz.

i) Her türlü etkinlikte öğretmen rehberliğinde öğrenciyi merkeze alır.

j) Konuların hazırlanması ve düzenlenmesinde öğrencilerin ilgi, yetenek ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurur.

#### Ders kitaplarının hazırlanması

**MADDE 6-** Bakanlık ve özel kesim tarafından hazırlanacak ders kitabı, temel ders kitabı, alan uzmanı/uzmanları, editör, dil uzmanı, görsel tasarımcı, ölçme ve değerlendirme uzmanı, program geliştirme uzmanı, rehberlik veya gelişim uzmanlarından oluşan ekipçe;

a) İçerik,

b) Dil, Anlatım ve Üslup,

c) Öğrenme, Öğretme ve Ölçme-Değerlendirme,

ç) Teknik, Tasarım ve Düzenleme yönlerinden aşağıdaki hususlara göre hazırlanır:

#### a) İçerik

1) Dersin öğretim programını kapsayacak şekilde düzenlenir. Dersin kazanımlarının tümünün işe koşulup koşulmadığına dikkat edilir. Kazanımların ve yeterliklerin bire bir aynı ifadeyle kitapta yer alması beklenilmez. Kazanımlara dolaylı olarak yer verilmesi, tüm kitapların homojen bir yapıya bürünmemesi açısından önemlidir.

2) Konular ve üniteler, sınıf seviyesine göre günlük hayatla bağlantılı ve uygulamalı olarak ele alınır.

3) Konular ve üniteler; problemleri belirtme, inceleme ve gözlem yolu ile gerekli deneyleri yapma, deneylerden sonuç çıkarma ve bu sonuçları kontrol ederek bilimsel düşünme yöntemini güçlendirecek şekilde işlenir.

4) Dersin özelliğine göre ünite, bölüm ve konular arasında hacim bakımından programında belirtildiği şekilde uygun bir denge kurulur.

5) Kazandırılacak bilgi, beceri, tavır ve tutumlar ile değerler sınıf seviyesine uygun kavram ve örneklerden hareket edilerek verilir.

6) Konuların işlenişinde, aynı sınıfta okutulan diğer derslerle olan ilişkisi göz önünde bulundurulur. Ayrıca bir önceki sınıfın konularıyla bilgi, kavram, ilke ve beceri bakımından bağlantısı kurulur ve bir üst sınıfla ilgili hazırlayıcı açıklamalara yer verilir.

7) Konular, öğretime yardımcı unsurlarla desteklenerek anlaşılır hâle getirilir.

8) Dersin özelliğine göre yeri geldiğinde deyimler, atasözleri, destanlar, türküler, resimler, fotoğraflar, minyatürler ve benzeri kaynaklar kültürümüzün gelişmesini ve devamlılığını sağlayacak şekilde işlenir.

9) Konuların işlenişinde gereksiz bilgi ve ayrıntıya yer verilmez.

10) Konular öğrenciyi sorgulama, araştırma, inceleme ve başka kaynaklara yönlendirmeye teşvik edecek şekilde işlenir.

11) İstatistikî ve bilimsel bilgiler güncellenmiş olarak verilir.

12) Konuların işlenişinde, yakından uzağa, basitten karmaşığa, kolaydan zora ve somuttan soyuta giden bir yöntem izlenir.

13) Öğrencilerin kitaplardan verimli şekilde yararlanmasını sağlayacak unsurlara yer verilir.

14) Kitaplarda metinleri açıklamak, pekiştirmek veya yorumlamak için kullanılan görsel unsurlar metin ile uyumlu olacak biçimde verilir.

#### **b) Dil, Anlatım ve Üslup;**

1) Yaşayan Türkçe doğru, güzel ve etkili kullanılır.

2) Türkçeleşmiş kelimeler, yaşayan Türkçenin bir parçası olarak değerlendirilir.

3) Öğrencilerin seviyelerine uygun, yeni kelimeleri öğrenmelerine fırsat veren zengin ve akıcı Türkçenin kullanılmasına özen gösterilir.

4) Cümleler, öğrencinin zihnindeki bilgilerin yapılandırılmasına yönelik olarak kurulur.

5) Paragraf düzenleme kurallarına uyulur ve paragraflar arasındaki anlam ve mantık ilişkisine dikkat edilir.

6) Cümle uzunlukları, sınıf seviyesine uygun olarak düzenlenir.

7) Türkçenin kullanımında, baskıya hazır nüshanın teslim tarihindeki Türk Dil Kurumunun son yayımladığı Türkçe Sözlük ve Yazım Kılavuzu esas alınır. Baskıya hazır nüshanın inceleme sürecinde Yazım Kılavuzu'nda yapılan değişiklikler baskıya hazır nüshanın puanlanmasında dikkate alınmaz. Ancak değişikliklerin yansıtılması başvuru sahibinden istenir.

8) Konuların işlenişinde doğru, açık, anlaşılır bir dil ve anlatım kullanılır.

9) Kelimeler, nüanslara dikkat edilerek titizlikle seçilir.

10) Metinlerde akıcılık, mantık dokusu ve fikir bütünlüğü sağlanır.

11) İlköğretimin ilk üç sınıfında soyut kavramların kullanılmasından kaçınılır.

#### **c) Öğrenme, Öğretme ve Ölçme-Değerlendirme;**

1) Konular, öğrencileri muhakemeye, bağımsız ve yaratıcı düşünmeye, kıyaslamaya ve edinilen bilgilerden hareketle sonuçlar çıkarmaya yöneltecek şekilde işlenir.

2) Konularla ilgili hazırlık çalışmalarının öğrenciyi düşünmeye ve araştırmaya yöneltecek nitelikte olmasına dikkat edilir.

3) Öğrencinin yeni bilgileri ezberlemesi değil, zihninde yapılandırması hedeflenir.

4) Öğrenme yöntemleri ve stratejileri dikkate alınır ve üst düzey (metakognitif) düşünme becerileri geliştirilir.

5) Konular, programın ilgili temel becerileri ile alt becerilerini kazandıracak şekilde düzenlenir ve öğrencinin etkin rol almasına imkân verecek biçimde işlenir.

6) Değerlendirmeye ilişkin unsurlar, ölçme ve değerlendirme ilke ve teknikleri dikkate alınarak düzenlenir.

7) Her ünite veya bölümün sonunda öğrenciyi konularla ilgili bilgi, beceri, değer, tutum ve yeterliklerin kazandırılıp kazandırılmadığını ölçmeye yarayan değerlendirme sorularına yer verilir.

8) Çoktan seçmeli, doğru-yanlış, boşluk doldurma, eşleştirme, yazılı yoklama ve benzeri sonuç değerlendirme teknikleri ile ürün dosyası (portfolyo) değerlendirme, performans değerlendirme, gözlem formu gibi süreç değerlendirme tekniklerine yer verilir.

#### **d) Teknik, Tasarım ve Düzenleme;**

1) Sayfa tasarımlarında resim, fotoğraf, grafik, şema, plan, harita ve benzeri görsel unsurların yerleştirilmesinde görsel algının yanı sıra, bunların eğiticilik ve öğreticilik niteliğine de önem verilir.



2) Görsel unsur, öğrencilerin gelişim basamaklarına uygun; görsel algı yönünden ise renk uyumuna dikkat edilerek açık, temiz ve net bir baskıyla hazırlanır.

3) Her türlü yazı, resim, fotoğraf ve benzeri materyallerden telif hakları gözetilerek alıntı yapılabilir.

4) Konuların daha iyi öğrenilebilmesi için açıklayıcı, tamamlayıcı ve eğitici nitelikteki öğretime yardımcı harita, kroki, fotoğraf, şema, grafik, resim ve benzeri görsel unsurlara yeterince yer verilir.

5) Kitaplarda yer alan başlıklar sistematik biçimde düzenlenir ve ikonografik bir sistem oluşturulur.

6) Kitaplarda yer alacak Türk Bayrağına, "Türk Bayrağı Kanunu" ve "Türk Bayrağı Tüzüğü"ne uygun olarak yer verilir.

7) Kitap kapaklarında aşağıdaki hususlara yer verilir:

Ön kapakta; kitabın adı, okul türü, sınıfı, başvuru sahibinin adı, varsa pedagojik açıdan uygun bulunan amblemi ve dersin özelliğini yansıtan kapak düzeni,

İç kapağın ön yüzünde; kitabın adı, okul türü, sınıfı, yazarı /yazarların adı ve soyadı varsa akademik unvanı, başvuru sahibinin adı veya adresi varsa pedagojik açıdan uygun bulunan amblemi,

İç kapağın arka yüzünde; yazar/yazarların dışındaki kitabı hazırlayanların adı ve soyadı,

Arka kapakta sınıf seviyesi dikkate alınarak sağlık, beslenme, trafik ve çevre ile ilgili yazılı ve görsel tasarımlar yer alır.

İkinci yaprak ve devamında; ilköğretimin 1 inci, 2 nci ve 3 üncü sınıflarına ait kitaplarda, yaprağın ön yüzünde Türk Bayrağı ile birlikte İstiklal Marşı'nın ilk iki kıtası; yaprağın arka yüzünde Öğrenci Andı; üçüncü yaprağın ön yüzünde Atatürk'ün resmi ve resminin alt kısmında "Mustafa Kemal Atatürk" yazısı bulunur. İçindekiler (ilgili sınıf için ön görülen puntoda olup) en çok beş sayfayı geçmemelidir.

4 üncü, 5 inci, 6 ncı, 7 nci ve 8 inci sınıflar ile örgün ve yaygın eğitim kurumlarına ait kitaplarda; ikinci yaprağın ön yüzünde Türk Bayrağı ile İstiklal Marşı; yaprağın arka yüzünde Atatürk'ün Gençliğe Hitabesi, üçüncü yaprağın ön yüzünde, Atatürk resmi ile resmin alt kısmında "Mustafa Kemal Atatürk" yazısı bulunur. İçindekiler ilgili sınıf için ön görülen puntoda olup en çok beş sayfayı geçmemelidir.

Diğer yapraklarda metin kısımlarının başlıkları dışında kalan bölümlerinde resim altı yazıları, dipnotlar ve benzeri kullanılan yazılar hariç ilköğretim 1 inci sınıflar için (10), 2 nci sınıflar için (18), 3 üncü sınıflar için (14), 4 üncü sınıflar için (12), 5 inci sınıflar için (11), daha üst sınıflar için ise (10) puntodan daha küçük harfler kullanılmaz.

Yaygın eğitim kurumları için yazılan kitaplarda punto büyüklükleri, yukarıdaki ölçüler ile kursiyerlerin eğitim ve yaş durumları dikkate alınarak belirlenir.

Dipnotlar bölüm veya ünite sonlarında verilir. İlköğretim Türkçe, Ortaöğretim Dil ve Anlatım ile Türk Edebiyatı derslerinde; eserin hazırlanmasında kullanılan orijinal metinler, başvuru esnasında baskıya hazır nüsha ile dosya hâlinde Başkanlığa teslim edilir.

Ders kitaplarının son bölümünde yer alan yapraklarda sözlük, kronoloji (Sosyal Bilgiler- Tarih kitaplarında) ve kaynakça yer alır. Türk Edebiyatı kitabında edebiyat terimleri sözlüğü bulunur. Ancak öğrencilere sözlük kullanma alışkanlığı kazandırmak ve farklı sözlüklere yönlendirmek için Türkçe, Dil ve Anlatım ile Türk Edebiyatı ders kitaplarında sözlük bölümüne yer verilmez. Sosyal Bilgiler, Hayat Bilgisi, Dil ve Anlatım, Türk Edebiyatı, Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük ile Tarih ve Coğrafya kitaplarında Türkiye haritası, Türkçe, Sosyal Bilgiler, Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, Dil ve Anlatım, Türk Edebiyatı, Türk Lehçeleri, Tarih, Genel Türk Tarihi ve Osmanlı Tarihi kitaplarında Türk dünyası haritası yer alır.

Yabancı dil ders kitapları; dinleme becerisini kazandırmaya yönelik kaset, CD, VCD gibi ek materyallerle birlikte takım hâlinde hazırlanır, incelenir ve değerlendirilir. Bu materyaller, Yönergenin 28 inci maddesinde belirtilen esaslara göre incelenir. Takım hâlinde hazırlanması gereken diğer ders kitapları, ilgili dersin öğretim programına ait Kurul Kararında belirtilir.

## Ek-2: Öğrenci Anketi

### Lise Öğrencilerinin Yapılandırmacı Anlayışa Göre Hazırlanmış 9. Sınıf Biyoloji Ders Kitaplarına İlişkin Görüşlerini Belirleme Anketi

*Değerli öğrenci,*

Bu anketin amacı, yapılandırmacı anlayışa göre hazırlanmış 9. sınıf biyoloji ders kitapları hakkında siz öğrencilerin görüşlerini belirlemektir. Görüşleriniz ve vereceğiniz bilgiler daha etkili ders kitaplarının hazırlanmasında önemli yer tutacaktır. Bu nedenle, lütfen soruları dikkatlice okuyunuz ve mümkün olduğu kadar gerçek düşüncelerinizi yansıtacak şekilde cevaplayınız. Bu bir sınav değildir. Bu sorulara verdiğiniz cevaplar sadece araştırma amacıyla kullanılacak; araştırmacı dışında hiçbir kişi veya kuruluş tarafından görülmecektir.

Şimdiden araştırmaya yapmış olduğunuz katkılardan dolayı teşekkür eder, öğrenim hayatınızda başarılar dilerim.

**Sibel COŞKUN**  
*Yüksek Lisans Öğrencisi*  
*Karadeniz Teknik Üniversitesi*  
*Fen Bilimleri Enstitüsü*  
*Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı*

#### A: Kişisel Bilgiler

Okulunuz: .....

Sınıfınız: .....

Cinsiyetiniz: Kız: () Erkek: ()

I. Döneme ait biyoloji notunuz:()

#### B: Biyoloji Ders Kitabı Hakkındaki Görüşleriniz

Lütfen aşağıdaki tabloda verilen görüşlere katılıp katılmadığınızı her bir satırın sonunda bulunan kutulardan uygun olanını işaretleyerek belirtiniz (X).

**B1- Biyoloji Ders Kitabının İçeriği Hakkında Görüşleriniz.**

**1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Biraz Katılıyorum; 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum**

<b>Ders Kitabı İçeriğine İlişkin Görüşler</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Kitapta yeri geldiğinde diğer derslerle (Fizik, Kimya gibi) bağlantılar da kurulmuştur.					
2	Kitaptaki tablo, grafik veya şekiller bilgileri öğrenmemize ve yorumlamamıza yardımcı olmaktadır.					
3	Konular ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.					
4	Konular arasında bağlantılar yapılmıştır.					
5	Konuların anlatımında az ve öz bilgiye yer verilmiştir.					
6	Konu anlatımlarında güncel olaylardan örneklere yer verilmiştir					
7	Konular sınıf seviyemize uygun değildir.					
8	Kitap biyoloji ile ilgili temel kavramları öğrenmemiz için yeterlidir.					
9	Kavramların veya terimlerin tanımları ayrıntılı olarak yapılmıştır.					
10	Kitapta önemli bilgiler ayrıca vurgulanmıştır.					
11	Konular çok yüzeysel anlatıldığı için farklı kaynaklardan yararlanmak zorunda kalıyorum.					
12	Öğrendiğim bilgileri günlük yaşamımda karşılaştığım biyoloji ile ilgili sorunların çözümünde kullanabiliyorum.					
13	Biyoloji kitabında fazla miktarda bilgi yanlışlıklarına rastlıyorum.					
14	Konular günlük hayattan verilen örneklerle zenginleştirilmiştir.					
15	Biyolojik bilgilerin tarihsel değişimi hakkında bilgilere de yer verilmiştir.					
16	İçerikte çok fazla tanıma yer verilmiştir.					
17	Konularla ilgili yeterince örnek verilmiştir.					
18	Konu sonlarında konu özetleri yer almaktadır.					
19	Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tabloların altında açıklamalara yer verilmiştir.					
20	Kitapta günlük hayatta kullanmayacağım çok fazla bilgiye yer verilmiştir.					
21	Konu sonlarında daha ayrıntılı bilgi edinmemizi sağlayacak ilave kaynaklara yer verilmiştir.					
22	Kitapta konular anlama seviyemize uygun bir şekilde anlatılmıştır.					
23	Kitapta verilen bilgiler günceldir.					
24	Kitaptaki resim, grafik, şekil ve tablolar konularla uyumludur.					
25	Konular birbirinin devamı olacak şekilde düzenlenmiştir.					
26	Konu sonlarında, güncel olaylarla bağlantı kurulmasını kolaylaştırıcı okuma parçalarına yer verilmiştir					

**B2- Biyoloji Ders Kitabının Öğrenme ve Öğretme Etkinliklerine İlişkin Görüşleriniz**

Lütfen aşağıdaki tabloda verilen görüşlere katılıp katılmadığınızı her bir satırın sonunda bulunan kutulardan uygun olanına işaretleyerek belirtiniz (X).

1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Biraz Katılıyorum; 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum

Ders Kitabı Öğrenme ve Öğretme Etkinliklerine İlişkin Görüşler		1	2	3	4	5
1	Günlük hayatla ilgili problemlerin çözümüne yönelik etkinliklere yer verilmiştir.					
2	Kitabımızdaki etkinlik ve sorular bizleri düşünmeye sevk etmektedir.					
3	Etkinliklerde öğretmen rolü en aza indirgenmiştir.					
4	Öğrencilerin aktif olarak katılacağı etkinliklere yer verilmiştir.					
5	Etkinlikler öğrencilerin sorumluluk üstlenmelerini sağlamaktadır.					
6	Etkinlikler bizlere farklı öğrenme ortamları sunmaktadır.					
7	Kitapta yer alan laboratuvar etkinliklerini kolayca yapabiliyorum.					
8	Etkinlikler öğrenci seviyesine uygundur.					
9	Etkinlikler için ayrılan süre yeterli değildir.					
10	Grup çalışmasına yönlendiren etkinlikler bulunmaktadır.					
11	Üniteye başlamadan önce bilgilerimizi yoklayan hazırlık soruları ve etkinlikleri bulunmaktadır.					
12	Etkinlikler bilgiye öğretmenin yardımı olmadan kendi kendimize ulaşmamızı sağlamaktadır.					
13	Verilen deneyler konuyu doğru anlamamızı kolaylaştırmaktadır.					
14	Öğrencilerin kendi kendilerine deney tasarımlarına imkân veren etkinlikler veya sorular bulunmaktadır.					
15	Etkinlikler diğer öğrencilerin konular hakkındaki görüş ve düşüncelerini öğrenmemizi sağlıyor.					
16	Etkinlikler bilgilerimizin pekişmesini sağlamaktadır.					
17	Gezi, gözlem, inceleme ve araştırma etkinliklerine yer verilmiştir.					
18	Etkinlikler ders konusu hakkında fikir ve düşüncelerimi ifade etmeye imkân veriyor.					
19	Kitapta günlük hayatta karşılaştığım sorunların çözümünde farklı yönlerden düşünmemi sağlayan etkinliklere yer verilmiştir.					
20	Ders kitabı edindiğimiz bilgi, beceri ve tecrübelerimizi nasıl kullanmamız gerektiği konusunda bizlere rehberlik etmektedir.					
21	Kitaptaki sorular ve etkinlikler yorum yapmamızı ve düşünmemizi teşvik etmektedir.					
22	Etkinlikler konuların sınıf içinde tartışılmasına imkân veriyor.					
23	Etkinlikler günlük hayatta karşılaştığım sorunların çözümüne yöneliktir.					
24	Kitaptaki etkinlikleri mutlaka öğretmenin anlatması gerekiyor.					
25	Etkinlikler konuları farklı kaynaklardan araştırarak öğrenmemizi teşvik ediyor.					
26	Bilgi ve becerilerimizi farklı biçimlerde sunmamıza imkân veren değişik etkinliklere yer verilmiştir.					
27	Deneylerin nasıl yapılacağı ayrıntılı olarak açıklanmıştır.					
28	Kitapta yapılandırılmış grid veya anlam çözümleme tablosu gibi etkinlikler bulunmaktadır.					
29	Konuların anlatımında kolaydan zora doğru bir sıralama izlenmiştir.					
30	Konuların öğretiminde yapılacak etkinliklerle ilgili bilgi sunulmuştur.					

**B3- Biyoloji Ders Kitabının Ölçme-Değerlendirmesi Hakkında Görüşleriniz**

Lütfen aşağıdaki tabloda verilen görüşlere katılıp katılmadığınızı her bir satırın sonunda bulunan kutulardan uygun olanına işaretleyerek belirtiniz (X).

**1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Biraz Katılıyorum; 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum**

Ders Kitabı Ölçme-Değerlendirmeye İlişkin Görüşler		1	2	3	4	5
1	Konularla ilgili hazırlık çalışmaları beni düşünmeye ve araştırmaya yöneltmektedir.					
2	Konuların başında ön bilgilerimizi ortaya çıkaracak soru veya etkinliklere yer verilmiştir.					
3	Konularla ilgili sorular konuyu pekiştirmemiz için yeterli değildir.					
4	Düşünmeye ve yorum yapmaya yönlendiren sorulara yer verilmiştir.					
5	Her ünite veya bölümün sonunda değerlendirme sorularına yer verilmiştir.					
6	Konu sonunda yer alan sorular konuyu anlayıp anlamadığımı ölçmek için yeterli değildir.					
7	Kendi fikirlerimizi ve deneyimlerimizi açıklamaya teşvik eden sorular yer almaktadır.					
8	Kitaptaki performans ödevleri ve görevleri ilgimi çekmektedir.					
9	Ünite ya da konu başlarında bulunan hazırlık çalışmaları konuyu öğrenmemiz için ilgi uyandırmaktadır..					
10	Kendi öğrenmemizi değerlendirmemizi sağlayacak etkinlikler bulunmaktadır.					
11	Konuları anlayıp anlamadığımı ölçen farklı tipte sorular bulunmaktadır.					
12	Ürün dosyamıza yerleştirebileceğimiz performans görevlerine yer verilmiştir.					
13	Araştırma ve inceleme yapmaya yönelik soru, ödev vb. çalışmalar yer almaktadır.					
14	Konu aralarında verilen tablo, grafik veya resimleri yorumlamamızı isteyen sorular bulunmaktadır.					
15	Kitapta yer alan soruları cevaplandırmakta çoğunlukla güçlük çekiyorum.					

**B4- Biyoloji Ders Kitabının Tasarımına İlişkin Öğrenci Görüşleri**

Lütfen aşağıdaki tabloda verilen görüşlere katılıp katılmadığınızı her bir satırın sonunda bulunan kutulardan uygun olanına işaretleyerek belirtiniz (X).

**1: Kesinlikle Katılmıyorum; 2: Katılmıyorum; 3: Biraz Katılıyorum; 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum**

Ders kitabının Tasarımına İlişkin Görüşler		1	2	3	4	5
1	Kitaptaki yazının baskısı; açık, net ve anlaşılırdır.					
2	Kitabın büyüklüğü ve ağırlığı bizim taşıma ve kullanımımıza uygundur.					
3	Kitabın cildi kaliteli ve dayanıklıdır.					
4	Kitapta dikkat çekici, motive edici canlı renkler yeterince kullanılmıştır.					
5	Ders kitabının akıcı ve anlaşılır bir dili vardır.					
6	Ders kitabı kaliteli bir kâğıda basılmıştır.					
7	Kitaptaki resim, grafik, şema, tablo gibi görsel öğeler sayfalara uygun şekilde yerleştirilmiştir.					
8	Kitabın dili kolay anlaşılmalıdır.					
9	Konu anlatımında noktalama ve yazım kurallarına uyulmuştur.					
10	Kitapta fazla miktarda baskı hataları dikkatimi çekmektedir.					
11	Kitapta fotoğraf, resim, tablo vb. görsel öğelerin renkleri ilgimi çekmektedir					
12	Kitapta anlayamadığım çok fazla yabancı kelime kullanılmış.					
13	Kitaptaki resim, grafik, şekil veya tablolar öğrenme seviyemize uygundur.					
14	Kitapta bilgilerin sunumunda uzun cümleler kullanılmıştır.					

**B5- Biyoloji Ders Kitabı Hakkında Öğrenci Görüşleri**

**Lütfen aşağıdaki soruları cevaplayınız.**

1. Biyoloji ders kitabında en çok beğendiğiniz beş özelliği aşağıya yazınız.1)  
2)  
3)  
4)  
5)
2. Biyoloji ders kitabında beğenmediğiniz beş özelliği aşağıya yazınız.  
1)  
2)  
3)  
4)  
5)
3. **Biyoloji ders kitabının daha öğrenci merkezli olması veya aktif öğrenmeye uygun olması için önerileriniz nelerdir? Aşağıya yazınız.**

4. **Biyoloji kitabı hakkında yukarıdakilerin dışında eklemek istediğiniz görüş ve düşüncelerinizi aşağıya yazınız.**

*Teşekkürler*

**Ek-3: Mülakat Soruları****YAPILANDIRMACI ANLAYIŞA GÖRE HAZIRLANMIŞ 9.SINIF BİYOLOJİ DERS KİTAPLARI ÜZERİNE ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ****Mülakat Soruları**

1. Biraz kendinizden bahseder misiniz? (Eğitim geçmişiniz, mezun olduğunuz okullar, mesleki deneyiminiz, almış olduğunuz hizmet-içi eğitimler, lisansüstü eğitimler)
2. Yapılandırmacı anlayış ve öğrenci merkezli eğitim hakkında ne düşünüyorsunuz? Bu konuda ne gibi eğitimler aldınız?
3. Genel olarak biyoloji ders kitapları hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
4. Yenilenen biyoloji öğretim programına göre hazırlanan 9.sınıf biyoloji ders kitabı hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
5. Kitabın yeni öğretim programının ön gördüğü yapılandırmacı öğretim yaklaşımına uygun olarak hazırlandığını düşünüyor musunuz?
  - İçerik,
  - Öğrenme ve Öğrenme Etkinlikleri,
  - Ölçme-Değerlendirme,
  - Kitabın fiziksel yapısı açısından yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun olarak hazırlanmış mı?
6. Size göre yeni hazırlanan ders kitabı önceki yıllarda okutulan kitaplardan farklıdır? Ne gibi farklılıklar vardır? Konuların öğrenilmesinde ne gibi farklılıklar doğurmaktadır?
7. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre hazırlanan biyoloji ders kitabının yeterli ve yetersiz bulduğunuz yönleri nelerdir?
8. Kitap yapılandırmacı yaklaşımın ön plana çıkardığı öğrenci merkezli yaklaşımı destekliyor mu? Bunun uygulanabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?
9. Size göre öğrenci tutumlarını göz önüne aldığınızda;
  - Öğrencilerin ders kitabı hakkındaki memnuniyeti,
  - Etkinliklerin öğrencileri bilimsel düşünmeye ve araştırma yapmaya teşvik etmesi,
  - Öğrencilerin ön bilgilerini ortaya çıkarması,
  - Öğrencilerin kavram yanılgılarını ortaya çıkarması,
  - Öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşmasını sağlamadaki etkisi hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
10. Yapılandırmacı öğrenme anlayışı doğrultusunda hazırlanan biyoloji ders kitabında size göre bulunması gereken özellikler nelerdir?
11. Ders kitabının geliştirilmesi için önerileriniz nelerdir?

Ek 4.

**T.C.**  
**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**  
**Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı**

**ORTAÖĞRETİM 9. SINIF**  
**BİYOLOJİ DERSİ**  
**ÖĞRETİM PROGRAMI**

**ANKARA**  
**2007**



**ORTAÖĞRETİM 9. SINIF BİYOLOJİ DERSİ  
ÖĞRETİM PROGRAMININ HAZIRLANMASINDA  
GÖREV ALANLAR**

**PROGRAM DANIŞMANLARI**

Prof. Dr. Musa DOĞAN  
Prof. Dr. Abdullah BAYRAM  
Doç. Dr. Mehmet BAHAR

**KOMİSYON ÜYELERİ**

Dr. Raziye AYDINLI  
Dr. Fatma TEZCAN  
Dr. İlknur KARACA  
Esin ÜLGÜT  
Gülseren ŞENYÜZ  
Gülgün ÇAKMAK

**PROGRAMA KATKI SAĞLAYANLAR**

Erol ÖZSOY (Program Geliştirme)  
Banu ÖZDEMİR (Ölçme ve Değerlendirme)  
Melek KARADAĞ ( Türk Dili ve Edebiyatı)

## TÜRK MİLLÎ EĞİTİMİNİN AMAÇLARI

### 1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'na göre Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları:

#### **Madde 2.**

Türk Millî Eğitiminin genel amacı, Türk milletinin bütün fertlerini;

1. Atatürk inkılap ve ilkelerine ve Anayasada ifadesini bulan Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk milletinin millî, ahlaki, insani, manevi ve kültürel değerlerini benimseyen, koruyan ve geliştiren; ailesini, vatanını, milletini seven ve daima yüceltmeye çalışan; insan haklarına ve Anayasanın başlangıcındaki temel ilkelere dayanan demokratik; laik ve sosyal bir hukuk devleti olan Türkiye Cumhuriyeti'ne karşı görev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış hâline getirmiş yurttaşlar olarak yetiştirmek;

2. Beden, zihin, ahlak, ruh ve duygu bakımlarından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş bir kişiliğe ve karaktere, hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı, kişilik ve teşebbüse değer veren, topluma karşı sorumluluk duyan; yapıcı, yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmek;

3. İlgi, istidat ve kabiliyetlerini geliştirerek, gerekli bilgi, beceri, davranışlar ve birlikte iş görme alışkanlığı kazandırmak suretiyle hayata hazırlamak ve onların, kendilerini mutlu kılacak ve toplumun mutluluğuna katkıda bulunacak bir meslek sahibi olmalarını sağlamak;

Böylece, bir yandan Türk vatandaşlarının ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu artırmak; öte yandan millî birlik ve bütünlük içinde iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmayı desteklemek ve hızlandırmak ve nihayet Türk milletini çağdaş uygarlığın yapıcı, yaratıcı, seçkin bir ortağı yapmaktır.

## İçindekiler

1. BÖLÜM: PROGRAMIN TEMELLERİ .....	1
1.1. Biyoloji Dersi Öğretim Programına Giriş .....	2
1.2. Programın Vizyonu .....	3
1.3. Programın Genel Amaçları .....	4
1.4. Programda Vurgulanan Temel Anlayışlar .....	5
1.5. Programın Temel Yapısı .....	16
1.6. Biyoloji Derslerinde Güvenlik .....	22
1.7. Ders Kitabı Yazarlarına Öneriler .....	23
Kaynaklar	
2. BÖLÜM: ÜNİTELER.....	27
2.1. Ünite 1... ..	29
2.2. Ünite 2.....	46
2.3. Ünite 3.....	70

**ORTAÖĞRETİM 9. SINIF BİYOLOJİ DERSİ  
ÖĞRETİM PROGRAMI**

**1. BÖLÜM  
PROGRAMIN TEMELLERİ**

## 1.1. BİYOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINA GİRİŞ

Bilim ve teknoloji alanındaki birikimler son iki yüzyılda olağanüstü bir hızla artmıştır. Diğer alanlarda olduğu gibi biyoloji ve ona bağlı bilim dallarındaki (özellikle genetik, biyoteknoloji, moleküler biyoloji vb.) gelişmeler, insanlık tarihini pek çok açıdan değiştirebilecek bir konuma gelmiştir. Biyoloji ve onun teknolojik uygulamaları; insanların günlük hayatını, toplum ve çevreyi önemli ölçüde etkilemektedir. Bireyler, her geçen gün biyolojinin yaşamın anlaşılmasına sağladığı katkıları fark etmektedir.

Ülkeler hızla gelişen bilimsel bilgi ve buna bağlı olarak değişen teknolojiyi bireylerin doğru algılamalarını sağlamak, çağın gerektirdiği bilgi, beceri ve anlayışları kazanmalarına fırsat tanımak, bir bilim insanının bakış açısıyla çevrelerini tanıyabilmeleri amacıyla öğretim programlarını düzenli olarak değiştirme ve geliştirme çabasında olmuşlardır. Ülkemizde de özellikle son yirmi yıl içerisinde bilimsel çalışma sonuçlarındaki öğrenme, öğretme ve değerlendirmeye bakış açılarındaki radikal değişim dikkate alınarak birçok dersin öğretim programı yenilenmiştir. Bu bağlamda 2004 yılında yapılandırmacı anlayış temelinde ilköğretim düzeyinde diğer derslerle birlikte geliştirilen 4-8. Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'ndaki bilgi, beceri, tutum, değer ve anlayışlara yönelik kazanımlar ortaöğretim biyoloji, fizik, kimya dersleri için önemli bir temel oluşturmaktadır. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı değişikliği ve diğer derslerdeki (matematik gibi) program geliştirme çalışmaları, biyoloji alanındaki olağanüstü hızlı bilgi birikimi; eğitim bilimleri, bilişsel psikoloji, ölçme ve değerlendirme alanındaki yenilikler; Kuzey Amerika, Avrupa, Uzakdoğu'daki bazı ülkelerin fen bilimleri alanında program geliştirme çalışmaları ve mevcut programla ilgili çeşitli problemler biyoloji dersi için de bir program geliştirme çalışmasını gerekli hâle getirmiştir.

MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca yürütülen öğretim programları reformu çerçevesinde Biyoloji Dersleri Program Geliştirme Komisyonu kurulmuştur. İlgili komisyonca hazırlanan Ortaöğretim 9-12. Sınıflar Biyoloji Dersi Öğretim Programı, biyoloji öğretiminin dayandığı kavram ve teorileri, becerileri, tutum ve değerleri kapsamaktadır. Söz konusu öğretim programının tamamı uygulamada bağlayıcı olduğu için bir bütün olarak ele alınması önem arz etmektedir.

9-12. Sınıflar Biyoloji Dersi Öğretim Programı'nın geliştirilmesi esnasında;

- 27.12.1996 tarih ve 169 sayılı Talim ve Terbiye Kurulu Kararıyla kabul edilip yayınlanan 9-11. Sınıflar Biyoloji Dersi Öğretim Programı ile öncesinde hazırlanan programlar gözden geçirilerek içerik, süreç ve değerlendirme açısından

farklılık ve benzerlikler tespit edilmiştir. Uluslararası fen sınavlarında başarılı olan gelişmiş ülkelerin (bazı Kuzey Amerika, Avrupa Birliği ve Uzakdoğu ülkeleri vb.) biyoloji öğretim programları eleştirel bir bakış açısıyla incelenerek içerik, süreç ve beceriler açısından ortak olan hususlar ülkemiz gerçekleri de göz önünde tutularak programa yansıtılmıştır.

- İçeriği gereği biyoloji dersleri için bir ön gereklilik olan 4–8. Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ve daha önce hazırlanan 2000 Fen Bilgisi Öğretim Programı incelenmiş, bu programlarda yer alan yeni birçok yaklaşımdan önemli ölçüde faydalanılmıştır.
- 1997 Biyoloji Dersi Öğretim Programı'na yönelik illerden gelen raporlar, sivil toplum örgütlerinin ulaşılabilen raporları titizlikle irdelenmiştir. Bu raporlarda ön plana çıkan görüşlerin (Bu görüşler daha çok içerik ve konuların sınıflar arası dağılımına yöneliktir.) programa yansıtılmasına özen gösterilmiştir.
- Uluslararası ve özellikle ulusal alanda biyolojiye yönelik (program, öğrenme ve öğretim teknikleri vb.) yüksek lisans, doktora tezlerinde ve akademik yayınlarda belirtilen hususlar (özellikle biyolojide sık rastlanan kavram yanlışları ve öğrenciler tarafından zor olarak algılanan konular) tespit edilerek bunların giderilmesine yönelik önlemlerin programa yansıtılmasına dikkat edilmiştir.

## 1.2. PROGRAMIN VİZYONU

Biyolojiyi herkesin severek, zevk alarak öğrenebileceği ve biyolojide herkesin başarılı olabileceğini varsayan Biyoloji Dersi Öğretim Programı'nın vizyonu **biyoloji okuryazarı** bireyler yetiştirmektir. Biyoloji okuryazarı bir birey;

- Genelde bilimin, özelde biyolojinin doğasını anlar ve özümser.
- Kendisini tanıyabilmesi ve çevresindeki olayları anlayabilmesi için biyoloji öğrenmenin gerekliliğini idrak eder.
- Biyolojiye ait anahtar kavramlar etrafında yapılanmış anlamlı bir bilişsel yapıya sahiptir.
- Geçmiş, bugün ve gelecekle ilgili olarak bilim-teknoloji-toplum-çevre arasındaki etkileşimi analiz eder.
- Karşılaşacağı problemleri bilimsel yöntemi kullanarak çözme eğilimindedir.

- Ruhen ve bedenen sağlıklı, yeteneklerinin farkında sosyal bir birey olarak çeşitli iletişim becerilerine, tutum, değer ve anlayışlara sahiptir.
- Biyolojiye ilişkin çalışma alanlarında gerekli teknolojik ve psiko-motor becerileri elde etmiştir.

### 1.3. PROGRAMIN GENEL AMAÇLARI

Tüm bireylerin biyoloji okuryazarı olarak yetişmesi vizyonuna sahip bu programda öğrenciler:

- Bilimin doğasını anlar.
- Özelde biyolojinin, genelde fen bilimlerinin uğraşı alanlarını öğrenerek bilimin kültüre nasıl katkıda bulunduğuna ilişkin bilgileri geliştirir.
- Biyolojiye ilişkin çağın gerektirdiği bilgi, beceri ve tutumlara sahip olmak ve tüm bunları doğal dünyayı daha iyi anlamak için kullanır.
- Sorumluluk taşıyan bilinçli bir birey olarak bilimsel değerlerin birey, toplum ve çevre açısından önemini fark eder ve bu değerleri özümser.
- Günlük hayatla ilgili sorunların çözümünde biyoloji bilgisini kullanır.
- Karşılaşılan problemlerin çözümünde bilimsel metodu kullanır.
- Biyoloji ile ilgili meslekler için gerekli bilişsel ve duyuşsal temelleri oluşturur.
- Sahip olduğumuz biyolojik zenginliklerin tanınmasına ve korunmasına yönelik gerekli bilinci kazanmış bir birey olarak farklı etkinliklere katılır.

Yukarıda ifade edilen tüm bu genel amaçlara ilaveten bu program biyoloji öğretimi yoluyla, öğretmen rehberliğinde öğrenci merkezli etkinlikleri ön plana çıkaran; bireysel farklılıkları dikkate alan ama sosyal becerileri de göz ardı etmeyen; ürün kadar süreç odaklı bir değerlendirme anlayışını benimsemiş oluşturmacı (yapılandırıcı) öğretmenlerin yetişmesine katkı sağlar.

#### 1.4. PROGRAMDA VURGULANAN TEMEL ANLAYIŞLAR

- **Biyoloji okuryazarlığının gereklerini gözetme**

Programın vizyonuna paralel olarak ünite kazanımlarında, ünite değerlendirme örneklerinde biyoloji okuryazarlığının gerekleri gözetilmiş, öğrencilerin biyoloji okuryazarı bireyler olarak yetişmeleri için programın elverişli bir çerçeve oluşturmasına özen gösterilmiştir.

- **Oluşturmacı öğrenme yaklaşımı**

Programının hazırlanmasında birçok öğrenme yaklaşımı dikkate alınmıştır. Bilginin pasif olarak ya da kişisel bir katkıda bulunma olmaksızın inşa edilemeyeceğini; anlamının, adaptasyon sonucu ortaya çıktığını; kişinin kendi tecrübeleri, bilgi ve birikimleriyle tartışılan konu arasında uyum sağlanarak ele alınan konuyu anladığını; bilginin etkileşim sonucu oluşturulduğunu; kullanılan dil ve içinde bulunulan sosyal yapının bu etkileşimde önemli rol oynadığını ileri süren oluşturmacı öğrenme yaklaşımından önemli ölçüde faydalanılmıştır. Oluşturmacı öğrenme yaklaşımı, ifade edilen tüm bu varsayımlar nedeni ile öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımlarını (proje, drama vb.) ve öğretmen rehberliğini ön plana çıkarmaktadır. Bu öğretim programı da oluşturmacı yaklaşımı benimsemekle birlikte; program uygulanırken öğretmen ve öğrenci merkezli yöntem, teknik ve stratejiler konunun durumuna bağlı olarak kullanılabilir.

- **Sarmallık**

Programda konular bir sınıfın belirli bir döneminde ve bir defa işlenmek yerine bütün sınıflara dağıtılmıştır. Başka bir ifade ile konular; basitten karmaşığa, bilinenden bilinmeyene, somuttan soyuta ilkesine göre her sınıfta biraz daha genişletilmiş, anahtar kavramların etrafındaki örüntü her defasında biraz daha artırılmıştır. Çevre konularıyla ilgili 9. sınıftan 12. sınıfa kadar devam eden ünitelerdeki önerilen konu başlıkları ile ilgili örnek aşağıda verilmiştir.



Tablo 1. Çevre ile ilgili ünitelerdeki konuların yapılandırılması

9	10	11	12
* Çevre Sorunları * Atatürk'ün doğa ve çevre anlayışı	* Ekosistem Ekolojisi ve Enerji Akışı (Madde Döngüleri, Besin Zinciri ve Ağları, Besin Piramidi)	* Komünite Ekolojisi * Populasyon Ekolojisi	* Çevrenin Rehabilitasyonu * Çevre Sorunlarının Etik, Politik, Ekonomik Çevresel Açıdan Ele Alınması *Sürdürülebilir Kalkınma

- **Öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim seviyelerini ve bireysel farklılıklarını gözetme**

Kazanımların yazılmasında ve sarmal yapının oluşturulmasında öğrencilerin göstereceği olası zihinsel ve fiziksel gelişim düzeyleri gözetilmiş, bireysel farklılıklar dikkate alınmıştır. Öğrenciler arasında birçok açıdan farklılıklar bulunabilir. En geniş anlamı ile bireysel farklılıklar olarak ifade edilebilecek bu değişkenlerin bir boyutu; bireyin zihinsel operasyonlarını ve alışılmış bilgi işlem becerilerini (öğrenme stilleri, bilişsel stiller, öğrenme stratejileri, motivasyon stilleri vb.) betimler, diğer boyutu cinsiyet, sosyo-ekonomik durum vb. olarak ifade edilebilir. Bu öğretim programı farklı bireysel özelliklere sahip öğrencilerin bulunabileceği gerçeğinden hareketle, öğretmenlerin öğretim yöntem ve tekniklerini çeşitlendirmelerini, mümkün olduğu kadar çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanmalarını önermektedir.

- **İlgili diğer derslerin öğretim programları ile paralellik ve bütünlük**

Lise fizik, kimya, coğrafya ve matematik derslerindeki eş zamanlı değişim dikkate alınarak diğer derslerin öğretim programlarındaki kazanımları ile paralellik ve bütünlük sağlanmaya çalışılmıştır.

- **Performansa Dayalı Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımı**

Son yıllarda yaşanan gelişme ve değişimler, toplumların geleceğin bireyleri olan öğrencilerden beklentilerini de değiştirmiştir. Günümüzde öğrenciler temel bilgi, beceri ve tutumların yanı sıra eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme, araştırma yapma, takım çalışması, sonuç çıkarma, değerlendirme, etkili iletişim kurma, analiz yapma vb. bilgi, beceri ve tutumlara da ihtiyaç duymaktadırlar. Beceri ve bilgilerdeki değişimler, öğretim programlarının yenilenmesi gerekliliğini de ortaya çıkarmıştır. Yeni öğrenme hedeflerine göre hazırlanan öğretim programları, öğretim ve değerlendirme arasındaki ilişkiyi de değiştirmektedir. Bu değişimler, temel bilgi, beceri ve tutumların öğrenciler tarafından kazanılıp kazanılmadığına ilişkin dolaylı bilgi sağlayan çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, kısa yanıtı, doğru – yanlış vb. madde türlerinden oluşan geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarının yanı sıra, öğrencilerin daha üst düzey bilişsel beceri, tutum ve bilgilere ilişkin kazanımlarının doğrudan gözlemlenmesine imkân sağlayan performansa dayalı değerlendirme yaklaşımının kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Geleneksel değerlendirmede eğer bir öğrenci çoktan seçmeli bir teste başarılı olduysa, bu sonuca bakarak dolaylı bir şekilde öğrencinin gerçek yaşamda benzer bir durumla karşılaştığında başarılı olacağı varsayılmaktadır. Ancak, bir öğrencinin deney yapmaya ilişkin çoktan seçmeli bir testten yüksek not alması bu öğrencinin laboratuvarında başarılı bir deney yapacağı anlamına gelmemektedir. Öğrencinin deney yapmasına fırsat tanınarak öğrencinin sahip olduğu bilgi ve beceriyi uygulamalı olarak göstermesi gerekmektedir. Bu nedenle, geleneksel ve performansa dayalı değerlendirme yaklaşımlarının birlikte ve dengeli bir şekilde kullanılması öğrencilerin öğrenmesi ve ilerlemelerine ilişkin daha bütün, doğru ve etkili bilgi toplanmasını sağlayacaktır. Öğrencilerin bilgiyi kavrayıp kavramadıkları hakkında tespitte bulunmak için geleneksel ölçme ve değerlendirme araçları etkili olurken, sahip oldukları bilgiyi gerçek durumlarda ne oranda uygulayabilecekleri konusunda tespitte bulunmak için ise performansa dayalı değerlendirme araçları etkili olacaktır.

Alternatif değerlendirme ya da otantik değerlendirme olarak da adlandırılan performansa dayalı değerlendirme, öğrencilerin bir yanıt ya da ürün ortaya koyarak kendi bilgi, beceri ve stratejilerini göstermelerini gerektirir. Performansa dayalı değerlendirme, öğrencilerden yetkinlik kazandıkları bilgi, beceri ve tutumları uygulamak için belirli yeterlilikleri göstermelerinin istenmesi olarak da tanımlanmaktadır. Öğrencilerden temel bilgi ve becerilerinin uygulamalarını göstermeleri için gerçek yaşama ilişkin birtakım görevleri yerine getirmelerinin istendiği performansa dayalı değerlendirme iki bölümden oluşmaktadır: 1) Performans görevleri 2) Değerlendirme (puanlama) araçları.

Ek 5.

T.C.  
TRABZON VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.61.00.04-01.040/ 15625

13 MAYIS 2009

Konu : Araştırma İzni.

VALİLİK MAKAMINA

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı Biyoloji Eğitimi yüksek lisans öğrencisi Sibel COŞKUN'un Müdürlüğümüze bağlı İlimiz Merkez Tevfik Serdar Anadolu Lisesi, Trabzon Lisesi, Kanuni Anadolu Lisesi, Affan Kitapçıoğlu Lisesi, Fatih Lisesi, Yunus Emre Lisesi, Cumhuriyet Lisesi Akçaabat İlçesi Akçaabat Lisesi, Akçaabat Anadolu Lisesinde yüksek lisans tezi kapsamında çalışmalar yapmak isteği Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Adı geçen kişinin, "Yenilenen Biyoloji Öğretim Programı ile Birlikte 9.Sınıf Biyoloji Ders Kitabının Yapılandırma Öğrenme Kuramının Gereklerine Ne Ölçüde Uygun Olduğu" konulu araştırmasını İlimiz Merkez Tevfik Serdar Anadolu Lisesi, Trabzon Lisesi, Kanuni Anadolu Lisesi, Affan Kitapçıoğlu Lisesi, Fatih Lisesi, Yunus Emre Lisesi, Cumhuriyet Lisesi Akçaabat İlçesi Akçaabat Lisesi, Akçaabat Anadolu Lisesinde uygulamak isteği Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Selim Yavuz SANDIKÇI  
Millî Eğitim Müdürü

OLUR

13./05/2009

Hüseyin ECE  
Vali a.  
Vali Yardımcısı



Trabzon Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü  
Ayrıntılı bilgi: MEYDPOÇLU İl Millî Eğitim Md. Yrd.  
Tlf: 462 230 20 94 (323) - 230 39 95  
Faks : 230 20 96  
e-posta : trabzonmem@meh.gov.tr  
bilgieditim61@meh.gov.tr  
kultnr61@meh.gov.tr



444 0 632  
BİMİR

EGİTİM  
%100  
DESTEK



www.uzlesim.gov.tr

www.trt10.gov.tr

www.milliegitim.gov.tr

## ÖZGEÇMİŞ

09.12.1978 tarihinde Rize'nin İkizdere ilçesinde doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Trabzon da Atatürk İlkokulu, Kanuni Ortaokulu ve Fatih Süper Lisesinde tamamladı. 1999 yılında Erzurum Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji bölümünü kazandı. 2003 yılında mezun olduktan sonra İkizdere ilçesinde iki yıl Fazliye Hüseyin Turanlı Lisesinde biyoloji öğretmeni olarak görev yaptı. 2005 yılında Erzurum Atatürk Üniversitesinde Tezsiz Yüksek Lisans Programına başladı. Burada bir dönem okuduktan sonra K.T.Ü Fatih Eğitim Fakültesi Biyoloji Eğitimine yatay geçiş yaptırdı ve bu programı tamamladı. 2006–2007 eğitim yılında K.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı Biyoloji Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programına kabul edildi. Bir yıl YDYO' da İngilizce hazırlık gördü.