

T. C.
GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

BİLİM UYGULAMALARI DERSİ İLE İLGİLİ ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMEN
GÖRÜŞLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ
(GİRESUN İLİ ÖRNEĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
BETÜL BOZDOĞAN

GİRESUN – 2014

T. C.
GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

BİLİM UYGULAMALARI DERSİ İLE İLGİLİ ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMEN
GÖRÜŞLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ
(GİRESUN İLİ ÖRNEĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
BETÜL BOZDOĞAN

TEZ DANIŞMANI
YRD. DOÇ. DR. ÜMİT ŞENGÜL

GİRESUN – 2014

ONAY SAYFASI

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürünün onayı,

...../...../.....

Doç. Dr. Kültigin ÇAVUŞOĞLU
Müdür

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı standartlarına uygun olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Ümit ŞENGÜL
Anabilim Dalı Başkanı

Bu tezi okuduğumuzu ve Yüksek Lisans Tezi olarak bütün gerekliliklerini yerine getirdiğini onaylarız.

Yrd. Doç. Dr. Ümit ŞENGÜL
Tez Danışmanı

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Güven ÖZDEM

Yrd. Doç. Dr. Mustafa UZOĞLU

Yrd. Doç. Dr. Ümit ŞENGÜL

.....
.....
.....

TEŞEKKÜR

Araştırmanın her aşamasında yol gösteren ve destek olan, kendisinden çok şey öğrendiğim değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Ümit ŞENGÜL'e,

Araştırmanın başlangıcından bitimine kadar değerli görüş ve eleştirileriyle bana yol gösteren ve yardımcı olan hocam Yrd. Doç. Dr. Mustafa UZOĞLU'na; Araştırmaya değerli görüşleriyle katılan Fen Bilimleri öğretmenlerine ve öğrencilerine,

Ve her zaman yanımda olan ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Eşim'e ve bütün bu süreçte çok fazla zaman ayıramadığım , oğlum Alperen Kağan'a ve kızım Nisa Su'ya sonsuz teşekkür ederim.

ÖZET
BİLİM UYGULAMALARI DERSİ İLE İLGİLİ ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMEN
GÖRÜŞLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ
 (Giresun İli Örneği)

BOZDOĞAN, Betül

Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı
 Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Ümit ŞENGÜL

Ekim – 2014, 79 sayfa

Yapılan çalışmanın amacı Bilim Uygulamaları seçmeli dersini seçen ortaokul öğrencilerinin ve bu dersi yürüten öğretmenlerin ders ile ilgili görüşlerini belirlemektir. Araştırma betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeline göre gerçekleştirilmiştir. 2013-2014 öğretim yılında gerçekleştirilen çalışmaya Giresun ilindeki ortaokullar arasından tesadüfî olarak seçilen 3 il merkezi, 5 ilçe merkezi ve 5 köy okulunda “Bilim Uygulamaları” dersini seçen toplam 359 ortaokul 5. ve 6. sınıf öğrencisi ve öğrencilerin bu derslerini yürüten toplam 17 Fen Bilimleri öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmanın problemine ve alt problemlerine cevap bulabilmek için veri toplanması sürecinde araştırmacı tarafından geliştirilen öğretmen anketi ve öğrenci anketinden yararlanılmıştır. Araştırmanın genel amacı çerçevesinde toplanan verilerin gerekli istatistiksel çözümleri için (f) frekans ve (%) yüzde; bağımsız değişkenler arasındaki farklılıkların tespiti için ise ki-kare analizlerinden yararlanılmıştır. Öğrenci ve öğretmen anketlerindeki açık uçlu soruların analizi ise içerik analizine dayalı olarak değerlendirilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda Bilim Uygulamaları dersinin daha çok Fen Bilimleri ve Matematik dersine ilgi duyan öğrenciler tarafından tercih edildiği görülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamına yakınının fen konularına ilgi duymaları ve deney ve gözlem yapmayı sevdiğileri için bu dersi seçtikleri tespit edilmiştir. Yine öğrencilerin bu dersi seçmelerinde sadece kendi isteklerinin etkili olmadığı; bu süreçte ailelerin ve okul idarecilerinin/öğretmenlerinin etkili olduğu tespit edilmiştir. Dersin tercih edilme nedenleri incelenmiş ve bazı değişkenler kapsamında anlamlı farklar olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra araştırmaya katılan öğretmenlerin yaklaşık yarısının Bilim Uygulamaları dersini kendi isteğiyle yürüttüğü ancak tamamına yakınının bu dersi yürütmekten dolayı mutlu olduğunu ifade ettiği görülmüştür. Yine Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerin tamamının bu ders kapsamında daha önce hizmet içi eğitim almadığı ve yine tamamının bu ders kapsamında hizmet içi eğitim almak istediği tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamına yakını Bilim Uygulamaları dersinin öğrencilere bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarda katkısı olduğunu ve dersin tam manasıyla amacına ulaştığını düşündükleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu ders kapsamında çeşitli sorunlarla karşılaştıkları da tespit edilmiştir. Bunların başında ders ile ilgili kitap vs. gibi yazılı bir materyalin olmaması ve dersin nasıl işlenmesine yönelik bir bilgilendirme yapılmamasından dolayı yaşanan tecrübesizlik, sınavla/notla değerlendirme yapılamamasından dolayı öğrencilerin dersi ciddiye almaması/ilgisiz olması ve dersin genellikle son saatlere konması gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilim Uygulamaları dersi, ortaokul öğrencileri, Fen Bilimleri öğretmeni, öğretmen ve öğrenci görüşleri.

ABSTRACT

EXAMINATION OF STUDENT AND TEACHER VIEWS ABOUT “IMPLEMENTATION SCIENCE” COURSE WITH REGARD TO DIFFERENT VARIABLES

(The Case of Giresun Province)

BOZDOĞAN, Betül

Master Dissertation, Institute of Science, Department of Science Education

Advisor : Assist. Prof. Dr. Ümit ŞENGÜL

October – 2014, 79 pages

The aim of the study is to determine the views of the secondary school students who selected the Implementation Science elective course and the teachers who instruct this course. The research was carried out with descriptive survey method. The study was conducted in the secondary schools in Giresun during 2013-2014 education year. A total of 359 5th and 6th grade students who selected “Implementation Science” course and 17 science teachers who instructed the course participated in the study. The population of the study was randomly selected from 3 schools in the city centre, 5 schools in the towns, and 5 village schools. During the data collection process, a teacher questionnaire and student questionnaire developed by the researcher were used to seek answers for the problem and sub problems of the research. Frequency (f) and percentages (%) were used for the statistical analysis of the data gathered within the framework of the main objective of the study and chi-square analysis was used to determine the differences between the independent variables. The open-ended questions in teacher and student questionnaires were analysed and evaluated by conducting content analysis. It was revealed in the study that Implementation Science course was mostly preferred by the students who were interested in Science and Mathematic course. It was found that nearly all the students participating in the study selected this course as they took interest in science subjects and they liked doing experiments and observations. Moreover, the results revealed that while selecting the course, the students’ desires and the families and school administration/ teachers were effective. The reasons why the course was preferred were examined and it was revealed that there were significant differences regarding some variables. In addition to this, nearly half of the teachers participating in the study instructed Implementation Science course voluntarily; however, almost all of them stated that they were happy to instruct this course. It was determined that all the teachers instructing the course did not receive in-service training regarding this course and almost all of them stated that they wanted to receive in-service training regarding the course. Almost all the teachers in the study stated that Implementation Science course made contributions to the students in cognitive, affective, and psychomotor domains and the course achieved its goal in a strict sense. It was identified that teachers encountered some problems within the course. The problems encountered can be listed as follows: lack of course materials or written materials about the course, and lack of experience because of not being informed about how to teach the course, lack of student interest in the course because of not assessing it with exams/ grades and the course usually being the last lesson on the timetable.

Key Words: Implementation Science course , secondary school students, Science Teachers, student and teacher views.

İÇİNDEKİLER

	s.n
Teşekkür.....	i
Özet.....	ii
Abstract.....	iii
İçindekiler.....	iv
Tablolar.....	vi

I. BÖLÜM 1

GİRİŞ.....	1
1.1.Problem Durumu.....	1
1.2.Araştırmanın Önemi ve Amacı.....	4
1.3.Problem Cümlesi.....	5
1.4.Alt Problemler.....	5
1.5.Sınırlılıklar.....	5
1.6.Sayıtlar.....	6
1.7.Tanımlar.....	6
1.8.Kısaltmalar.....	7

II. BÖLÜM 8

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	8
2.1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	8
2.1.1. Seçmeli Dersler.....	8
2.1.2. Bilim Uygulamaları Dersi	11
2.1.3. Bilim Uygulamaları Dersinin Amaçları	11
2.1.4. Bilim Uygulamaları Dersi Öğretim Programı	13
2.1.4. Beşinci ve Altıncı Sınıf Bilim Uygulamaları Dersi Kazanımları ile Bilimleri Dersi Arasındaki İlişki.....	15
2.1.5. Beşinci ve Altıncı Sınıf Bilim Uygulamaları Dersi'nde Yapılması Önerilen Etkinlikler	21
2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	23

III. BÖLÜM	34
3. YÖNTEMİ	34
3.1. Araştırmanın Yöntemi	34
3.2. Evren ve Örneklem	34
3.3. Veri Toplama Araçları	36
3.4. Toplanan Verilerin Analizi	37
IV. BÖLÜM	39
4. BULGULAR	39
4.1. Bilim Uygulamaları dersini seçen ortaokul 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin özellikleri ve bu ders ile ilgili görüşleri	39
4.2. Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerin özellikleri ve bu ders ile ilgili görüşleri	53
V. BÖLÜM	62
SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	62
5. SONUÇLAR.....	62
5.1. Bilim Uygulamaları Dersini Seçen Öğrencilerin Görüşlerinden Elde Edilen Araştırma Sonuçları.....	62
5.2. Bilim Uygulamaları Dersini Yürüten Öğretmenlerin Görüşlerinden Elde Edilen Araştırma Sonuçları.....	65
6. ÖNERİLER.....	69
7. KAYNAKLAR.....	72
8. EKLER.....	76

TABLOLAR

s.n.

II. BÖLÜM TABLOLARI

Tablo 1. İlkokul ve ortaokullardaki seçmeli derslerin dağılımı.....	10
Tablo 2. 5. ve 6. sınıf Bilim Uygulamaları dersi kazanımlarının Fen Bilimleri dersi öğrenme alanlarıyla ilişkisi.....	20

III. BÖLÜM TABLOLARI

Tablo 1. Örneklem grubu öğrencilerinin demografik özelliklerinin frekans ve yüzde dağılımı.....	35
Tablo 2. Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerin demografik özelliklerinin frekans ve yüzde dağılımı.....	36

IV. BÖLÜM TABLOLARI

Tablo 1. Bilim Uygulamaları dersini seçen öğrencilerin en çok ilgi duyduğu derslerin frekans dağılımı.....	39
Tablo 2. Öğrencilerin Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının yüzde ve frekans dağılımı.....	40
Tablo 3. Öğrencilerin Bilim Uygulamaları dersini seçme durumlarının yüzde ve frekans dağılımı.....	40
Tablo 4. Öğrencilerin Bilim Uygulamaları dersini seçme nedenlerinin frekans dağılımları.....	41
Tablo 5. Öğrencilerin fen konularına ilgi duydukları için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı.....	42
Tablo 6. Öğrencilerin deney/gözlem yapmayı sevindikleri için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı.....	43
Tablo 7. Öğrencilerin icatların/keşiflerin nasıl yapıldığını merak ettikleri için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı.....	44

Tablo 8. Öğrencilerin bilimsel düşünme yeteneği kazanabilmek için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı	45
Tablo 9. Öğrencilerin çevrede meydana gelen olaylara bilimsel gözle bakmayı öğrenmek için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı.....	46
Tablo 10. Öğrencilerin doğada meydana gelen olayların bilimsel açıklamasını görmek için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı.....	47
Tablo 11. Öğrencilerin bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı.....	48
Tablo 12. Öğrencilerin dersi yürüten öğretmenlerini sevdiği için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı	49
Tablo 13. Öğrencilerin gelecekte fen alanından bir meslek seçmeyi düşündükleri için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı.....	50
Tablo 14. Öğrencilerin herhangi bir neden olmaksızın Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı	51
Tablo 15. Öğrencilerin sınıf arkadaşlarından ayrılmamak için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı.....	52
Tablo 16. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersini yürütme sürecindeki istekliliklerine ilişkin frekans dağılımı (n=17).....	53
Tablo 17. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersi kapsamında hizmet içi eğitim kursu alma ve isteme durumlarına ilişkin frekans dağılımı (n=17).....	53
Tablo 18. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin öğrencilerine olan katkısı ile ilgili görüşlerinin frekans dağılımı.....	54
Tablo 19. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin öğrencilerine ne düzeyde katkı sağladığına ilişkin görüşlerinin frekans dağılımı (n=17).....	55
Tablo 20. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin amacına ulaşmasına ilişkin görüşlerinin frekans dağılımı (n=17).....	57

Tablo 21. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin amaçlarına ulaşma noktasında karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşlerinin frekans dağılımı (n=17)...	58
Tablo 22. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin yürütülmesi sürecine ilişkin görüşlerinin frekans dağılımı (n=17).....	59

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Bu bölümde problem durumu, araştırmanın önemi ve amacı, problem cümlesi, alt problemler, denenceler, sayılılar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmektedir.

1.1. Problem Durumu

En genel ifadeyle bireyde istendik yönde davranış değiştirme süreci (Fidan, 1985) olarak tanımlanan eğitimin birçok işlevi bulunmakta olup bu işlevlerinden birisi de bireylerin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda çok yönlü yetiştirilmelerini sağlayarak sağlıklı bir toplum oluşturma çabasıdır. Bu kapsamda okullarda verilen zorunlu dersler yanında öğrencilere ilgi, ihtiyaç ve yetenekleri doğrultusunda çeşitli seçmeli dersler de sunmak günümüz eğitim sistemlerinin en önemli fonksiyonlarından birisidir. Bu şekilde öğrencilere farklı alternatifler sunmak hem onların çok yönlü gelişmelerine olanak vermekte hem de bilişsel, duyuşsal, psikomotor ve sosyal gelişmelerine katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra seçmeli dersler yardımıyla öğrencilerin dünyadaki hızlı değişime ayak uydurabilmeleri için hayat becerileri kazanmalarına da katkı sağlanabilmektedir (Demir, 1996; MEB, 2008).

Dünyadaki seçmeli ders uygulamaları incelendiğinde karşımıza iki ekol çıkmaktadır. Bunlardan birincisi ABD’de uygulanan ve öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini ortaya çıkarıcı ve geliştirici bir amaç taşıyan uygulamadır. İkinci ekol ise özellikle Avrupa ülkelerinde görülen ve din, tarih ve dil gibi toplumsal olarak sorunlu olan bazı alanlardaki derslerin verilmesi şeklindeki uygulamalardır (MEB, 2008; Taş, 2004). ABD’de 6, 7, ve 8. sınıflarda öğrenciler spor ya da sanatla ilgili olan yalnızca bir dersi seçmeli olarak alabilmekte iken lise seviyesinde bu sayı artmaktadır. ABD’de liselerde okutulan başlıca seçmeli dersler Görsel Sanatlar,

Performans Sanatları, Teknoloji Eğitimi, Bilgisayar, Spor ve Yabancı Dil'dir. Almanya'da ise 7. ve 8. sınıflarda öğrencilerin istek ve eğilimlerine göre üst sınıflarda seçecekleri öğrenim alanına uygun zorunlu seçmeli dersleri verilmektedir. 9. sınıftan itibaren öğrenciler zorunlu seçmeli alan olan Yabancı Diller, Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler, Sanat, Spor ve Teknik alanlardan birini seçer ve bu alanda yoğunlaşarak eğitim görürler. Ayrıca her okul olanaklarına göre ev ekonomisiyle ilgili olmak üzere ek zorunlu seçmeli dersleri açar. Fransa'da da 8. ve 9. sınıflarda ortak derslere ek olarak zorunlu seçmeli dersler de yer alır. Bu dersler Latince, Yunanca, Yabancı Dil ve Teknoloji dersleri olup haftada 3 saat okutulmaktadır (MEB, 2008).

Ülkemizde de 1950'li yıllardan itibaren öğretim programlarında uygulamaya geçen seçmeli dersler süreç içerisinde çeşitli değişikliklere uğramıştır. Ancak son olarak 2013-2014 öğretim yılı kapsamında hem liselerde hem de ortaokullarda seçmeli dersler yeniden düzenlenmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Genel Müdürlüğü'nün 28.03.2013 tarih ve 18 sayılı yazısında her lise türüne göre seçmeli dersler yeniden belirlenmiş ve 10. sınıflardan başlamak üzere 11. ve 12. sınıflarda da okutulmak üzere seçmeli derslerin listeleri sunulmuştur. Liste incelendiğinde farklı alanlarda 40'ın üzerinde seçmeli ders olduğu görülmektedir. Yine Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü'nün İl Milli Eğitim Müdürlüklerine gönderdiği 11.06.2013 tarih, 1325231 sayı ve Seçmeli Dersler konulu yazısında da 2013-2014 öğretim yılından itibaren 5. ve 6. sınıflardan başlamak ve kademeli olarak uygulanmak üzere seçmeli derslerde yeniden düzenlemeye gidilmiştir. Bu kapsamda okul yönetimlerinin hangi seçmeli derslerin okutulacağına dair bir belirleme yapmaması ve öğrencileri/velileri kesinlikle bir derse yönlendirmemesi belirtilerek öğrencilerin kendi rızalarıyla mevcut seçmeli derslerden 10 dersi öncelik sırasına göre seçmesi istenmiştir. Belirlenen seçmeli dersler Din Ahlak ve Değerler (3 ders), Dil ve Anlatım (4 ders), Yabancı Dil, Fen Bilimleri ve Matematik (4 ders), Sanat ve Spor (5 ders) ve Sosyal Bilimler (4 ders) başlıkları altında toplandığı görülmektedir. Öğrenciler bu derslerden herhangi birisini, 5-8. sınıf arasında herhangi bir sınıfta ya da sürekli olarak alabileceklerdir. Öğretim programlarının uygulanmasında haftanın belirli bir günü/günleri sekiz ders saatlik zaman dilimi "Seçmeli Ders Saatleri" olarak belirlenmiştir.

Öğrencilere ilgi ihtiyaç ve yetenekleri doğrultusunda sunulan bu derslerden birisi de Fen Bilimleri ve Matematik başlığı altında toplanan Bilim Uygulamaları dersi. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 14.08.2013 tarihli, 114 sayılı kararı ile kabul edilen, Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Bilim Uygulamaları Dersi (5., 6., 7. ve 8. sınıflar) Öğretim Programının 2013-2014 öğretim yılından itibaren 5. ve 6. sınıflardan başlamak ve kademeli olarak uygulanmasına karar verilmiştir. Bilim uygulamaları dersi sayesinde öğrencilerin yaratıcılıkları, hayal güçleri, eleştirel düşünme becerileri ve araştırmacı yönleri gelişecek; ayrıca bilimin doğası ve bilimsel yöntem hakkında fikir sahibi olabileceklerdir. Öğrencilerin bu derste edindikleri bilgi ve becerileri günlük yaşamlarında uygulama fırsatı bulabilmeleri ile fen okuryazarı bireyler olmaları sağlanabilecektir. Bilim uygulamaları dersi ile öğrencilerin öz güvenleri artacak ve hazır bilgi almak yerine kendi kendilerine araştırabilen ve sorgulayabilen bireyler olmalarına katkı sağlanacaktır (MEB, 2013).

Ancak yapılan çalışmalar ve sunulan raporlar seçmeli derslerin seçiminde ve uygulama sürecinde bazı aksaklıkların olduğunu ortaya koymaktadır. Ülkemizde Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı'nın 2008 yılında yaptığı çalışmaya göre, seçmeli derslerin seçilmesi ve yürütülmesinde okulların imkânları birinci sırada yer almakta iken, öğretmenlerin branşları ve sayıları ikinci sırada, öğrencilerin istekleri üçüncü sırada yer almaktadır. Bu uygulamaların sonucunda ise, seçmeli dersler 'zorunlu seçmeli' olarak öğrencilere sunulmaktadır (Öztürk ve Yılmaz, 2011). Yapılan çalışmalarda eğitimin her kademesinde öğrencilerin, seçmeli derslerin seçiminde de bazı zorluklarla karşılaştıkları belirtilmektedir. Öğrencilerin yaş ve ilgi düzeylerinin ve gelecekteki eğitim seçimlerinin farklı olması, seçecekleri derslerin içeriği, değerlendirme kriterleri ve dersin sorumlu öğretmeni hakkında yeteri kadar bilgi sahibi olmamaları, dersin zamanının ve saatinin uygun olmaması, ders seçiminde ailenin ve arkadaşların etkisi, dersi yürüten öğretmenlerin uygulamalardaki yetersizlikleri gibi birçok etken öğrencilerin ders seçimini olumsuz yönde etkilemektedir (Çınar, 2007; Demir, 1996; Demir ve Ok, 1996; Dünder, 2008; Kurnaz ve Alev, 2009, MEB, 2008; Öztürk ve Yılmaz, 2011; Pass, Mehta ve Mehta, 2012; Schnabel ve diğ., 2002; Ülgen, 1992; Wilson, Stocking ve Goldstein, 1993).

Bu kapsamda seçmeli derslerin başarıya ulaşması için öğrencilerin ilgi ve isteklerinin merkeze alınması ve gerek öğretmen gerekse ortam açısından uygun koşulların sağlanması gerekmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bilim Uygulamaları dersi teorik olarak kavramların ve terimlerin öğretilmesinden ziyade öğrencilerin çevrelerinde meydana gelen olayların bilimsel temellerini kavrayabilmelerini amaçlayan eğlenerek ve deneyerek öğrenmeye olanak veren uygulamalı bir derstir. Bilim Uygulamaları dersi öğrencilerin çevrelerindeki olayların bilimsel temellerini keşfetmelerini, bilim insanlarının çalışma prensiplerini yani bilimsel yöntemi öğrenmelerini, bilimsel düşünme yeteneğini kazanmalarını, bilime karşı olumlu tutumlar geliştirmelerini ve bilim ile teknoloji arasındaki bağı kavrayabilmelerini kısacası bilimin doğasını anlayabilmelerini sağlamak için öğretim programına konulmuştur. Öğrenciler bu ders ile bağımsız araştırma yapabilecek, bu araştırmalar sürecinde bilimsel süreç becerilerini geliştirebileceklerdir. Ayrıca ders kapsamında yapacakları çalışmalar ile tarafsız davranma, açık fikirli olma, mantıklı davranma ve en önemlisi meraklı olma özelliklerini içeren bilimsel düşünme alışkanlıkları kazanabileceklerdir (MEB, 2013).

Bilim Uygulamaları dersinin öğretim programı incelendiğinde yıllardır alan eğitimcileri tarafından vurgulanan deney ve gözleme verilen önemin artması, öğrencilerin bu yolda ilerlemesi yönünde atılmış bir adımdır. Fakat öğretim programları ne kadar kaliteli, etkili ve verimli olacak şekilde hazırlanırsa hazırlansın bu programın okullardaki uygulanmasını ve etkili hale getirilmesini sağlayacak olanlar öğretmenlerdir. Öğretmenler programı uygulamaya koymadığı sürece program tek başına bir anlam ifade etmeyecektir (Eke, 2013; Tekbıyık ve Akdeniz, 2008).

Bu kadar önemli bir misyon yüklenen Bilim Uygulamaları dersinin etkililiğinin tespit edilmesi ve öğretmen ve öğrenci ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması yürütülme sürecinde karşılaşılan sorunların tespit edilmesi dersin amaçlarına ulaşması noktasında son derece önemlidir. Literatür incelendiğinde ülkemizde Bilim Uygulamaları dersi ile ilgili kapsamlı bir çalışmanın yapılmadığı görülmektedir. Bu çerçevede yapılan bu çalışmanın ülkemizde eğitim-öğretim

çalışmalarına ve gelecekteki araştırmalara ışık tutarak literatüre katacağı yenilikler şu şekilde sıralanabilir:

a) Bilim Uygulamaları dersinin etkili bir şekilde yürütülmesi için ortak bir yol izlenmesi.

b) Süreçteki eksikliklerin ve sorunların kaynaklarının bulunması ve sorumlu yönetici, öğretmen ve uzmanlarının bilgi sahibi olmalarının sağlanması.

1.3. Problem Cümlesi

Bilim Uygulamaları seçmeli dersini seçen ortaokul öğrencilerinin ve bu dersi yürüten öğretmenlerin ders ile ilgili görüşleri nelerdir?

1.4. Alt Problemler

Araştırmanın temel amacı çerçevesinde, aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

a) Öğrencilerin Bilim Uygulamaları dersini seçme nedenleri nelerdir?

b) Öğrencilerin Bilim Uygulamaları dersini seçme nedenleri ile; cinsiyetleri, sınıfı, ailelerinin sosyo-ekonomik durumu, ilgi duyduğu dersler ve okulun bulunduğu yerleşim yeri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

c) Öğrencilerinin Bilim Uygulamaları dersini seçmesine kendi iradesi dışında etki eden bireyler var mıdır?

d) Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenler bu dersin öğrencilere ne düzeyde katkısı olduğunu düşünmektedir?

e) Bilim uygulamaları dersini yürüten öğretmenler ders sürecinde neler yapmaktadır?

f) Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenler bu dersin ne düzeyde amacına ulaştığını düşünmektedir?

g) Bilim uygulamaları dersini yürüten öğretmenler ders sürecinde hangi sorunlarla karşılaşmaktadır?

1.5. Sınırlılıklar

a) Çalışma 2013-2014 eğitim öğretim yılı içerisinde gerçekleştirilmiştir.

b) Bilim Uygulamaları dersi kapsamında yapılan betimsel çalışmada dersi seçen 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin ve bu öğrencilerin dersini yürüten öğretmenlerin görüşleri alınmıştır.

1.6. Sayıtlar

Bu araştırmanın dayandığı sayıtlar şunlardır;

a) Anket formlarının doldurulması sürecinde kontrol altına alınamayan değişkenler, araştırmaya katılan öğretmenleri ve öğrencileri aynı ölçüde etkilemektedir.

b) Araştırmada kullanılan öğretmen ve öğrenci anket formları objektif ve samimi olarak doldurulmuştur.

1.7. Tanımlar

Bilimsel Bilgi: Güvenilir metotlar kullanılarak (deney ve gözlem) elde edilen ve bilim insanlarının üzerinde hem fikir olduğu bilgi türüdür.

Bilimin Doğası, Bilimin nasıl çalıştığını, bilimsel bilginin ve bilim insanlarının özelliklerini, toplum-bilim etkileşimini, bilim tarihini, felsefesini ve sosyolojisini içeren bir bütündür.

Bilimsel Yöntem: Bütün bilim alanlarının ortaklaşa kullandıkları betimleme ve açıklama yollarını kapsayan süreçtir.

Fen Bilimi; Fizik, kimya, biyoloji ve astronomiyi içinde barındıran insanın çevresini açıklamaya çalışan faaliyetlerin bütünüdür.

Fen Okuryazarlığı: Bireylerin araştırma-sorgulama, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerileri geliştirmeleri ve yaşam boyu öğrenen bireyler olmaları için gerekli olan fenle ilgili beceri, tutum, değer, anlayış ve bilgilerin bir bileşimidir.

Bilimsel Araştırma; Bir olgu ya da olaya açıklık getirmek ya da bir soruna güvenilir çözümler bulmak amacıyla bilimsel yöntem kullanılarak verilerin elde

edilmesi, çözümlenmesi, yorumlanması ve raporlaştırılmasını içeren planlı ve sistemli bir süreçtir.

Bilimsel Süreç Becerileri: Öğrenmeyi kolaylaştıran, öğrencilerin aktif katılımını sağlayan, onların araştırma yeteneğini geliştiren ve sorumluluk almalarını sağlayan becerilerdir.

Bilim Uygulamaları Dersi: Öğrencilerin yaratıcılıklarını, öz güvenlerini, motivasyonlarını ve araştırmacı yönlerini geliştiren, öğrendiklerini yaşamlarına yansıtma fırsatını yakalamalarını sağlayan seçmeli derstir.

Zorunlu dersler: Öğrencilerin okullarını bitirebilmek için almaları gereken temel derslerdir.

Seçmeli dersler: Okulların ya da öğrencilerin birçoklarının içinden seçebilecekleri derslerdir.

1.8. Kısaltmalar

f	: Frekans
%	: Yüzde
N	: Veri Sayısı
p	: Anlamlılık Düzeyi
λ^2	: Ki-kare Değeri

II. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde seçmeli derslere değinilerek, seçmeli derslerin öğrencilerin kişisel gelişimlerine etkisi dile getirildi. Bununla beraber Dünya'daki ve Türkiye'deki seçmeli dersler ile ilgili bilgiler verilerek bu derslerden birisi olan Bilim Uygulamaları dersinin amacı ve uygulanma süreci ifade edildi.

2.1.1. Seçmeli Dersler

Teknolojik gelişmenin ve bilgi birikiminin artması sonucunda, öğrencilerin ilgi alanlarına göre uzmanlaşması ve kişisel yeteneklerini geliştirmesi önem kazanmıştır. Bu kapsamda öğrencilerin sadece akademik gelişimleriyle değil kişisel ve sosyal gelişimleriyle yakından ilgilenmek zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Günümüzde öğrenciyi bir bütün olarak ele alan ve bireysel farklılıklara önem veren öğrenci merkezli bir eğitim anlayışının gelişmesi ve yaygınlaşması her düzeydeki eğitim kurumlarında öğrencilerin ilgi, yetenek ve ihtiyaçlarına yanıt verebilecek çeşitlilikte esnek programların hayata geçirilmesini de gerekli kılmıştır. Hazırlanan öğretim programlarındaki esnekliğin uygulamadaki en önemli yansıması da ortak

olan zorunlu derslerin yanı sıra öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve yeteneklerine göre oluşturulan seçmeli dersler olarak kendisini göstermektedir. Seçmeli dersler öğrencilerin ilgi alanlarında daha fazla bilgilenmesini sağlamanın yanı sıra farklı alanlarda yeteneklerini geliştirmelerine de yardımcı olmaktadır. Bu yönüyle seçmeli dersler öğrencilerin alanları dışındaki ilgi ve yetenekleri ile gizil güçlerini tanımalarına ve sınamalarına olanak vermektedir (Demir, 1996; Demir ve Ok, 1996; Dündar, 2008; Kuzgun ve diğ., 1997). Sunulan bu seçmeli dersler özü itibari ile öğrenciler tarafından da özellikle kişisel gelişim alanında ilgi çekici bulunmaktadır (Darby, 2006).

Seçmeli dersler, öğrencilerin kendilerini keşfedecekleri ve istedikleri konulardan yola çıkarak öğrenecekleri bir öğrenme ortamına zemin hazırlama imkânı sunabilir. Öğrencilerin ilgi ve istekleri doğrultusunda seçtikleri bu dersler, onların geleceğe hazırlanmaları açısından da oldukça önemlidir (Öztürk ve Yılmaz, 2011).

Öğrencilerin geleceğe yönelik kişisel gelişimlerini planlayabilmeleri için, çeşitli alanları tanımaya ve bu alanlarda kendi ilgi, yetenek ve kapasitelerini sınamaya; kendi doğal meraklarını doyurmaya hakları vardır. Bu nedenle çocukluktan ergenliğe geçişi sağlayan 6, 7. ve 8. sınıflarda seçmeli derslere gereken yer verilmelidir. Düşünme yeteneğinin hızla geliştiği bu dönemde, onlar akademik ve mesleki açıdan ulaşabilecekleri olasılıklarla donatılmalıdırlar (Ülgen, 1992).

Ülkemizde de 1950'li yıllardan itibaren öğretim programlarında uygulamaya konan seçmeli dersler süreç içerisinde çeşitli değişikliklere uğramıştır. Ortaokullar için son olarak Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü'nün İl Milli Eğitim Müdürlüklerine gönderdiği 11.06.2013 tarih, 1325231 sayı ve Seçmeli Dersler konulu yazısında 2013-2014 eğitim öğretim yılından itibaren 5. ve 6. sınıflardan başlamak ve kademeli olarak uygulanmak üzere seçmeli derslerde yeniden düzenlemeye gidilmiştir. Bu kapsamda okul yönetimlerinin hangi seçmeli derslerin okutulacağına dair bir belirleme yapmaması ve öğrenci ve velileri kesinlikle bir derse yönlendirmemesi belirtilerek öğrencilerin kendi rızalarıyla mevcut seçmeli derslerden 10 dersi öncelik sırasına göre seçmesi istenmiştir. Bu kapsamda seçilebilecek olan derslerin sınıflara göre dağılımı aşağıda listelenmiştir.

Tablo 1. İlkokul ve Ortaokullardaki Seçmeli derslerin dağılımı

DERSLER		SINIFLAR				YIL
		(Haftalık Ders Saati)				
		5	6	7	8	
Din, Ahlak ve Değerler	Kur'an-ı Kerim	2	2	2	2	4 yıl
	Hz. Muhammed'in Hayatı	2	2	2	2	4 yıl
	Temel Dini Bilgiler	2	2	2	2	2 yıl
Dil ve Anlatım	Okuma Becerileri	2	2	--	--	1 yıl
	Yazarlık ve Yazma Becerileri	2	2	2	2	4 yıl
	Yaşayan Diller ve Lehçeler	2	2	2	2	4 yıl
	İletişim ve Sunum Becerileri	--	--	2	2	1 yıl
Yabancı Dil	Yabancı Dil	2	2	2	2	4 yıl
Fen Bilimleri ve Matematik	Bilim Uygulamaları	2	2	2	2	4 yıl
	Matematik Uygulamaları	2	2	2	2	4 yıl
Matematik	Çevre ve Bilim	--	--	2	2	1 yıl
	Bilişim Teknolojileri ve Yazılımı	2	2	2	2	4 yıl
Sanat ve Spor	Görsel Sanatlar	2-4	2-4	2-4	2-4	4 yıl
	Müzik	2-4	2-4	2-4	2-4	4 yıl
	Spor ve Fiziki Etkinlikler	2-4	2-4	2-4	2-4	4 yıl
	Drama	2	2	--	--	2 yıl
	Zeka Oyunları	2	2	2	2	4 yıl
Sosyal Bilimler	Halk Kültürü	--	2	2	--	1 yıl
	Medya Okuryazarlığı	--	--	2	2	1 yıl
	Hukuk ve Adalet		2	2	--	1 yıl
	Düşünme Eğitimi	--	--	2	2	2 yıl
Seçilebilecek Ders Saati Sayısı		8	8	8	8	

Tablo 1 incelendiğinde seçmeli derslerin Din, Ahlak ve Değerler, Dil ve Anlatım, Yabancı Dil, Fen Bilimleri ve Matematik, Sanat ve Spor ve Sosyal Bilimler başlıkları altında toplandığı görülmektedir. Seçmeli derslerden Kur'an-ı Kerim, Hz. Muhammed'in Hayatı, Temel Dini Bilgiler, Yazarlık ve Yazma Becerileri, Yaşayan Diller ve Lehçeler, Bilim Uygulamaları, Matematik Uygulamaları, Bilişim Teknolojileri ve Yazılımı, Yabancı Dil ve Zeka Oyunları 5., 6., 7. ve 8. sınıflarda her yıl 2 ders saati olarak alınabilecekken, Görsel Sanatlar, Müzik ve Spor ve Fiziki Etkinlikler dersleri her yıl 4 saate kadar alınabilecektir. Bazı dersler ise 2 yıl ve 1 yıl seçilebilecektir. Öğretim programlarının uygulanmasında haftanın belirli bir günü/günleri sekiz ders saatlik zaman dilimi "Seçmeli Ders Saatleri" olarak belirlenmiştir. Tablo 1'de de görüldüğü gibi Fen Bilimleri ve Matematik başlığı altında yer alan derslerin birisi de Bilim Uygulamaları dersi.

Ayrıca seçmeli derslerin sınav sonuçları ile değerlendirilmemesinden dolayı bu dersleri alan öğrencilerin ders geçme kaygısının azalacağı ve derslerin daha

eğlenceli geçebileceği durumu söz konusudur (Eyidoğan, Odabaşı, ve Kılıçer, 2011).

2.1.2. Bilim Uygulamaları Dersi

Bilim uygulamaları dersi, fizik, kimya, biyoloji ve astronomi gibi alanları barındıran fen bilimlerinin soyut ve teorik bilgilerden ibaret olmadığını, aksine fen bilimleri ile yaşamın iç içe olduğunu göstermeye yarayan, öğrencilerin çevrelerinde meydana gelen olayların bilimsel temellerini kavrayabilmelerini amaçlayan eğlenerek ve deneyerek öğrenmeye olanak veren uygulamalı bir derstir. Bilim Uygulamaları dersi, fen bilimlerinin öğretimi ve bilginin kalıcılığının sağlanması açısından oldukça önemlidir (Eke, 2013; MEB, 2013; Tekbıyık ve Akdeniz, 2008). Bilim Uygulamaları dersi öğrencilerin hazır bilgi almak yerine yaratıcılıklarını, hayal güçlerini, araştırmacı ve sorgulayıcı yönlerini geliştirecek ve onların öz güvenlerini ve uygulamalardan kaynaklı motivasyonlarını arttırıcı niteliktedir. Bu ders ayrıca öğrencilerin diğer derslerdeki başarılarının artmasını ve öğrendiklerini yaşamlarına yansıtma fırsatını yakalamalarını da sağlayacak yapıdadır. Bilim uygulamaları dersi sayesinde temel bilim uygulamalarına yatkın bilim insanı olmak yolunda ilk adımlar atılmış olacaktır. Bilim Uygulamaları dersi öğrencilerin çevrelerindeki olayların bilimsel temellerini keşfetmelerini, bilim insanlarının çalışma prensiplerini yani bilimsel yöntemi öğrenmelerini, bilimsel düşünme yeteneğini kazanmalarını, bilime karşı olumlu tutumlar geliştirmelerini ve bilim ile teknoloji arasındaki bağı kavrayabilmelerini kısacası bilimin doğasını anlayabilmelerini sağlamak için öğretim programına konulmuştur. Öğrenciler bu ders ile bağımsız araştırma yapabilecek, bu araştırmaları sürecinde bilimsel süreç becerilerini geliştirebileceklerdir. Ayrıca ders kapsamında yapacakları çalışmalar ile tarafsız davranma, açık fikirli olma, mantıklı davranma ve en önemlisi meraklı olma özelliklerini içeren bilimsel düşünme alışkanlıkları kazanabileceklerdir (MEB, 2013).

2.1.3. Bilim Uygulamaları Dersinin Amaçları

Öğrencilerin çevrelerindeki olayların bilimsel temellerini keşfetmelerini sağlamak için öğretim programına konan Bilim Uygulamaları dersinin çok önemli amaçları vardır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (MEB, 2013);

1. Doğada ve çevrelerinde meydana gelen tüm olayların bilimsel bir açıklamasının olduğunun farkına varmalarını sağlamak,
2. Bilimsel dayanağı olmayan bilgileri ayırt etmelerini, bilimsel gelişmelerin önemini ve yaşamdaki etkilerini fark etmelerini sağlamak,
3. Çevredeki olaylara bir bilim insanı gözüyle bakılabileceğini fark ettirmek,
4. Merak etme, sorgulama, gözlem ve araştırma yapma, yaratıcı ve eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme vb. becerilerini geliştirerek bilimsel düşünme yeteneği kazandırmak,
5. Günlük hayat ve doğa ile bilim arasında ilişki kurabilme yeteneği kazandırmak,
6. Çevrede ve doğada meydana gelen tüm olayların farklı bilim dalları ile incelenmesine rağmen bir bütün halinde gerçekleştiğini fark ettirmek,
7. Farklı derslerde öğrenilen ve öğrencilere soyut gelebilecek kavram ve terimlerin somut olarak gözlemlenebilmesini ve anlaşılabilirliğini sağlamak,
8. Araştırma yaparken uygun bilimsel yöntem aşamalarını seçerek kullanabilmelerini sağlamak,
9. Bilimsel olayların basit etkinliklerle de açıklanabileceğini keşfetmelerini sağlamak,
10. Kendilerinin, toplumun ve çevrenin karşılıklı faydasını gözetken tutum ve değerler geliştirmeye teşvik etmek,
11. Teknolojik gelişimin ancak bilimsel temellere dayandığında var olabileceğini anlamalarını sağlamak,
12. Yaşamında ne yaptığını, ne tasarladığını ve ihtiyaçlarına göre neler tasarlayabileceğini bilen bilinçli bireyler yetiştirmek,

13. Bilimsel bilginin “değişebilir olma, gözlem ve çıkarımlara dayanma, hayal gücü ve yaratıcılık, kanun ve teori farklılığı” gibi özelliklerini etkinliklerle öğrenmelerini sağlamaktır.

Görüldüğü gibi Bilim Uygulamaları dersi ile öğrencilerin olgular, kavramlar, yasalar, teoriler gibi bilimsel bilgileri anlamalarını ve genellikle soyut olan bu bilimsel bilgilerin günlük hayatlarındaki uygulamalarını görmelerini sağlamak amaçlanmaktadır. Bunun yanı sıra öğrencilerin merak etme, sorgulama, gözlem ve araştırma yapma, yaratıcı ve eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme vb. becerilerini geliştirerek bilimsel düşünme yeteneği kazanmaları öne çıkarılmaktadır. Ayrıca bu ders ile öğrencilerin bilimsel gelişmeleri görmeleri, olaylara bilim insanı gözüyle bakarak ve onlar gibi çalışarak bilimsel yöntemi öğrenmeleri, bilimsel süreç becerilerini geliştirmeleri, bilimsel bilginin değişebilir olduğunu anlamaları, bilime karşı olumlu tutum geliştirmeleri, fen okuryazarı olmaları ve bilimin doğasını anlamaları amaç edinilmiştir.

2.1.4. Bilim Uygulamaları Dersi Öğretim Programı

Bilim Uygulamaları dersinin öğretim programı incelendiğinde yıllardır alan eğitimcileri tarafından vurgulanan deney ve gözleme verilen önemi destekleyen basit etkinliklerden oluştuğu görülmektedir (Eke, 2013; Tekbıyık ve Akdeniz, 2008).

Bilim Uygulamaları dersi kapsamında öğrenciler gerek öğretmen rehberliğinde gerekse kendi başlarına bağımsız araştırmalar yapabilmektedir. Öğretim programı incelendiğinde ders kapsamında basit deney ve gözlemlere dayalı bir süreç izlendiği görülmektedir. Öğrencilerin ders kapsamında gözlem, ölçme, veri toplama, sınıflandırma vs. gibi temel bilimsel süreç becerilerini kullanmaya yönelik etkinlikler yapmakta ve bu süreçte tarafsız olma, açık fikirlilik, sorgulama, meraklı olma gibi bilimsel düşünme alışkanlıkları da edinmektedir. Yapılan deneysel çalışmalarla da bilimsel çalışma yöntemini de kavrarlar (MEB, 2013).

Bilim Uygulamaları dersi, etkinlik çeşidi, mekân, yöntem, kullanılan araç ve gereç bakımlarından esnek bir yapıda uygulanmaktadır. Bu ders kapsamında yapılan etkinlikler, uygulama biçimine göre deney, araştırma, gözlem, sunum, modelleme şeklinde yapılmaktadır. Etkinlikler çevreden kolaylıkla

temin edilebilecek araç ve gereçlerle yapılabilecek düzeyde olup sınıfın yanı sıra okul bahçesi, spor salonu gibi ortamlarda kullanılabilir. Etkinlikler bireysel olabileceği gibi grup halinde de gerçekleştirilebilir. Ders kapsamında öğretmenlerin 5. ve 6. sınıflarda rehberlik eden bir rol üstlenmesi, 7. ve 8. sınıflarda ise daha çok gözlemci olarak görev yapması istenmektedir. Öğretmenlerin programda belirtilen uygulamalardan istediklerini seçerek uygulaması hatta aynı amaca yönelik farklı etkinlikler de düzenlemesi noktasında esneklik sağlanmıştır. Ayrıca ders kapsamında rol oynama, örnek olay, problem çözme, proje ve simülasyon gibi yöntem ve tekniklerin kullanılması noktasında da esneklik mevcuttur (MEB, 2013).

Bilim Uygulamaları dersi kapsamında öğretmenlerin dikkat etmesi gereken durumlar da belirlenmiştir. Öğretmenlerden uygulamanın başlangıcında etkinliklerin bireysel mi grupla mı yapılacağına karar vermeleri, grupla yapılacaksa heterojen gruplar oluşturmaları, araç gereçleri temin etmeleri ve uygulama süreci ve güvenlikle ilgili gerekli açıklamaları yapmaları istenmektedir. Öğretmenlerden uygulama esnasında yapılacak etkinliklerle günlük yaşam arasında ilişki kuracak sorular sorarak giriş yapmaları, öğrencilerin deney düzeneklerini kurmalarına imkân sağlamaları, onları beraber çalışmaya teşvik etmeleri ve aktif katılımlarını sağlamaları istenmektedir. Öğretmenlerden uygulama sonunda ise öğrencilerin elde ettikleri sonuçları sınıfla paylaşmalarını sağlamaları, tüm doğru ve yanlış sonuçları dinlemeleri, farklı sonuçların nedenlerini tartışmaları, ulaşılan sonuçları günlük hayatla ilişkilendirmeleri istenmektedir (MEB, 2013).

Bilim Uygulamaları dersinin ölçme ve değerlendirme süreci ise notla değil öğrencilerin etkinlik sürecindeki performansları ve uygulama raporları ile yapılmaktadır. Öğrenci performansları değerlendirilirken öğrencilerin etkinliklere aktif katılımı, tutum ve değerler, gözlem yapma, araştırma inceleme, bilimsel düşünme, yaratıcılık, sorumluluk alma, grupla çalışma ve paylaşma gibi özellikleri göz önünde bulundurularak yapılmaktadır (MEB, 2013).

2.1.4. Beşinci ve Altıncı Sınıf Bilim Uygulamaları Dersi Kazanımları ile Fen Bilimleri Dersi Arasındaki İlişki

Bilim Uygulamaları dersi kazanım açısından incelendiğinde 5. sınıflarda 25 kazanım, 6. sınıflarda 23 kazanım, 7. sınıflarda 21 kazanım ve 8. sınıflarda da 26 kazanım olmak üzere toplam 95 kazanıma sahip olan bir ders karşımıza çıkmaktadır. Ancak aşağıda şu anda uygulamada olan 5. ve 6. sınıf Bilim Uygulamaları dersi kazanımlarının Fen Bilimleri dersi ile ilişkisi incelenmiştir.

5. sınıf Bilim uygulamaları dersi kapsamında toplam 25 kazanım ve 6. Sınıf Bilim uygulamaları dersi kapsamında ise toplam 23 kazanım mevcut olup bu kazanımlar doğrultusunda yapılan etkinliklerin genel olarak Fen Bilimleri dersinin içeriği ile paralellik gösterdiği dikkat çekmektedir. Dersin kazanımlarının Fen Bilimleri dersi ile ilişkisi şu şekilde özetlenebilir.

5.1. Vücutundaki yapı ve organların bir bütünlük içerisinde çalıştığını fark eder.

5.2. Yeterli ve dengeli beslenmeye uygun öğünler hazırlar.

5.21. Günlük hayatta yapılan sportif faaliyetlerin insan sağlığına etkisini fark eder.

6.3. İnsan vücudunu oluşturan sistemlere ait modeller tasarlar. Sistemler Fen Bilimleri dersine paralel olarak seçilmelidir.

6.4. Bulaşıcı hastalıkları ve bu hastalıklardan korunma yollarını araştırır ve sunar. Virüs ve bakteriler seviyeye uygun olarak tanıtılır, yapıları verilmez.

5.1., 5.2. ve 5.21. kazanımları kapsamında yapılması önerilen deneyler 5. sınıf Fen Bilimleri dersinin Canlılar ve Hayat öğrenme alanındaki “Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim” ünitesi ile paralellik göstermektedir. Yine 6.3. ve 6.4. kazanımları kapsamında yapılması önerilen deneyler ise 6. sınıf Fen Bilimleri dersinin Canlılar ve Hayat öğrenme alanındaki “Vücudumuzda Sistemler” ünitesi ile paralellik göstermektedir.

5.9. Yaşadığı çevredeki bitki ve hayvanları keşfeder.

5.10. Çevresindeki canlıları gözlemleyerek besin zincirlerini ve önemini fark eder.

5.11. Çevresindeki yaşam alanlarını gözlemleyerek örnek bir yaşam alanı oluşturur.

5.12. Yaşadığı ortamı korumak ve güzelleştirmek için projeler üretir.

5.13. Mantarların ve mikroskopik canlıların insan yaşamına etkilerini örneklerle açıklar.

6.1. Mikroskop kullanarak hücreyi gözlemler. Mikroskop bulunmuyorsa, hücre ile ilgili görseller kullanılır.

6.2. Çeşitli malzemeler kullanarak hücre modeli yapar.

6.12. İnsanda ergenlik dönemi ve bu döneme ait geçişte meydana gelebilecek bedensel ve ruhsal değişimleri araştırır.

6.13. Farklı hayvanların hayat döngüsünü araştırır ve sunar.

6.14. Tohumun çimlenmesine etki eden faktörleri kontrollü deney yaparak gözlemler.

6.15. Tohum ve meyvenin günlük yaşamda kullanım alanlarına örnekler verir.

5.9., 5.10., 5.11., 5.12. ve 5.13., kazanımları kapsamında yapılması önerilen deneyler 5. sınıf Fen Bilimleri dersinin Canlılar ve Hayat öğrenme alanındaki “Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım ” ünitesi ile paralellik göstermektedir. 6.1., 6.2., 6.12., 6.13., 6.14. ve 6.15. kazanımları kapsamında yapılması önerilen deneyler ise 6. sınıf Fen Bilimleri dersinin Canlılar ve Hayat öğrenme alanındaki “Canlılarda Üreme, Büyüme, Gelişme” ünitesi ile paralellik göstermektedir.

5.3. Günlük hayatta kullandığı nesnelere yapımları için uygun malzeme seçimini maddelerin nitelendirme özellikleri ile ilişkilendirir. Malzemelerin sert, yumuşak, mıknatıstan etkilenme, suda yüzen-batan, su geçiren-geçirmeyen vs. nitelendirme özellikleri dikkate alınır.

5.4. Yağmur, kar, buz, sis ve bulut oluşumunu suyun uğradığı değişimlerle ilişkilendirir.

5.6. Saf maddelerin erime, donma ve kaynama noktalarının bilinmesinin önemini günlük hayattan örnekler vererek açıklar.

5.7. Katı sıvı ve gaz halindeki maddelerin temel özelliklerinin yaşam için önemini fark eder.

5.8. Isının maddeler üzerindeki etkilerini fark ederek günlük yaşamdan örnekler verir. Isı ve sıcaklık kavramını vurgular.

5.22. Karışımların nasıl ayrılabileceğini deneylerle gösterir. Eleme, süzme, mıknatısla ayırma, buharlaştırma, yüzdürerek ayırma gibi teknikler uygulanır.

5.23. Çözünme ve erime olaylarının doğadaki ve hayatındaki etkilerini fark eder.

6.7. Maddelerin tanecikli, boşluklu ve hareketli yapısını karşılaştırarak model tasarlar.

6.8. Maddelerin fiziksel ve kimyasal değişimlerini deneyler yaparak gözlemler. Fiziksel ve kimyasal değişimleri günlük hayatla ilişkilendirir.

6.9. Maddelerin yoğunluklarının sıcaklıkla değişimini deney yaparak gözlemler.

6.16. Farklı maddelerin ısı iletimi ile kullanım alanları arasında ilişki kurar. Isı iletimi düşük olan maddelerin, ısı yalıtımında kullanıldığı da vurgulanır.

5.3., 5.4. 5.6., 5.7., 5.8., 5.22. ve 5.23. kazanımları kapsamında yapılması önerilen deneyler 5. sınıf Fen Bilimleri dersinin Madde ve Değişim öğrenme alanındaki “Maddenin Değişimi ve Tanınması” ünitesi ile paralellik göstermektedir. Yine 6.7., 6.8. ve 6.9. kazanımları kapsamında yapılması önerilen deneyler ise 6. sınıf Fen Bilimleri dersinin Madde ve Değişim öğrenme alanındaki “Maddenin Tanecikli Yapısı” ünitesi ile ve 6.16. kazanımı ise aynı öğrenme alanının “Madde ve Isı” ünitesi ile paralellik göstermektedir.

5.14. Sürtünme kuvvetinin yaşamdaki rolünü örneklerle ve deneylerle açıklar.

5.24. Yerçekimi Kuvvetinin varlığını fark eder.

6.5. Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerle ilgili günlük hayattan örnekler verir.

6.6. Sürat kavramının birimleri arasında dönüşümler yapar ve günlük hayattan örnekler verir.

5.14. ve 5.24. kazanımları kapsamında yapılması önerilen deneyler 5. sınıf Fen Bilimleri dersinin Fiziksel Olaylar öğrenme alanındaki “Kuvvet ve Hareket”

ünitesi ile paralellik göstermektedir. 6.5. ve 6.6. kazanımları kapsamında yapılması önerilen deneyler ise 6. sınıf Fen Bilimleri dersinin Fiziksel Olaylar öğrenme alanındaki “Kuvvet ve Hareket” ünitesi ile paralellik göstermektedir.

5.15. Aydınlatmanın günlük yaşamdaki olumlu ve olumsuz etkilerini açıklar.

5.17. Elektriğin sebep olabileceği tehlikeleri fark eder ve korunma yollarını araştırır.

5.18. Basit bir elektrik devresi kurar ve çalıştırır.

6.17. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelik model oluşturur.

6.18. Günlük hayatta kullanılan birçok araç-gerecin elektrik devresi içerdiğini fark eder.

6.19. Üretilen elektriğin iletiminde ve kullanımında gerekli olan araçları tanıır. Yüksek gerilim hattı, trafo, sayaç, sigorta ve priz gibi araçlar verilir.

6.20. Direncin elektrik devresindeki rolünü deneyler yaparak gözlemler.

5.15., 5.17. ve 5.18. kazanımları kapsamında yapılması önerilen deneyler 5. sınıf Fen Bilimleri dersinin Fiziksel Olaylar öğrenme alanındaki “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesi ile paralellik göstermektedir. 6.17., 6.18., 6.19. ve 6.20. kazanımları kapsamında yapılması önerilen deneyler ise 6. sınıf Fen Bilimleri dersinin Fiziksel Olaylar öğrenme alanındaki “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesi ile paralellik göstermektedir.

5.5. Işığın doğrusal yolla yayıldığını gösteren modeller tasarlar.

6.10. Işığın yansımından yararlanarak optik araçlar tasarlar.

6.11. Ses yalıtımı ile ilgili tasarımlar yapar. Farklı malzemeler kullanarak malzemelerin ses yalıtım özelliklerini karşılaştırır.

5.5. kazanımı kapsamında yapılması önerilen deneyler 5. sınıf Fen Bilimleri dersinin Fiziksel Olaylar öğrenme alanındaki “Işık ve Ses” ünitesi ile paralellik göstermektedir. 6.10. ve 6.11. kazanımları kapsamında yapılması önerilen deneyler

ise 6. sınıf Fen Bilimleri dersinin Fiziksel Olaylar öğrenme alanındaki “Işık ve Ses” ünitesi ile paralellik göstermektedir.

5.16. Erozyondan korunma yolları ile ilgili çözüm önerileri sunar.

5.19. Yaşadığı bölgede yer altı ve yerüstü su kaynaklarının korunmasına yönelik araştırmalar yapar ve sunar.

5.20. Çevre kirliliğine neden olan etmenleri araştırır. Yaşanılan bölgedeki yerel çevre sorunları araştırılır.

5.25. Deprem tehlikelerinden korunacak şekilde odasını veya sınıfını yeniden tasarlar.

6.21. Güneş Sistemi’ni temsil eden bir model oluşturur. Farklı malzemelerle maketler ve modellemeler yaptırılır. Ayrıca bilgisayar programları, animasyonlar kullanılabilir.

6.22. Ay’ın evreleri ile ilgili model oluşturur. Maket model, animasyonlar, görsel sunular yapar.

6.23. Günlük hayatta karşılaşılan çeşitli olayları bilim ile açıklar. Sınıf seviyesine uygun olaylar seçilmelidir.

5.16., 5.19., 5.20.,5.25., 6.21. ve 6.22. kazanımları kapsamında yapılması önerilen deneyler 6. sınıf Fen Bilimleri dersinin Dünya ve Evren öğrenme alanındaki “Yer Kabuğu Nelerden Oluşur” ünitesi ile paralellik göstermektedir.

6.23. Günlük hayatta karşılaşılan çeşitli olayları bilim ile açıklar. Sınıf seviyesine uygun olaylar seçilmelidir.

6.23. kazanımı kapsamında yapılması önerilen deneyler ise bütün Fen Bilimleri dersinin bütün öğrenme alanları ve üniteleriyle ilişkili bir kazanımdır.

Genel olarak özetlemek gerekirse 5. ve 6. sınıf Bilim Uygulamaları dersi kapsamındaki 48 kazanımının tamamının Fen Bilimleri dersi öğrenme alanlarıyla ilişkili olduğu görülmektedir. Bu kapsamda yukarıda ifade edilen kazanımların Fen Bilimleri dersi öğrenme alanlarıyla ilişkisi aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 2. 5. ve 6. sınıf Bilim Uygulamaları dersi kazanımlarının Fen Bilimleri Dersi Öğrenme alanlarıyla ilişkisi

Öğrenme A.	Sınıf	Üniteler	Kazanımlar	Toplam
CANLILAR VE HAYAT	5	Vücudumuz Bilmecesini Çözelim	5.1/5.2/5.21.	3
	5	Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım	5.9/5.10/5.11/5.12/5.13.	5
	6	Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme	6.1/6.2/6.12/6.13/6.14/6.15.	6
	6	Vücudumuzda Sistemler	6.3/6.4.	2
				16
MADDE VE DEĞİŞİM	5	Maddenin Değişimi ve Tanınması	5.3/5.4/5.6/5.7/5.8/5.22/5.23.	7
	6	Maddenin Tanecikli Yapısı	6.7/6.8/6.9.	3
	6	Madde ve Isı	6.16.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	5	Kuvvet ve Hareket	5.14/5.24.	2
	6	Kuvvet ve Hareket	6.5/6.6.	2
	5	Yaşamımızdaki Elektrik	5.15/5.17/5.18.	3
	6	Yaşamımızdaki Elektrik	6.17/6.18/6.19/6.20.	4
	5	Işık ve Ses	5.5.	1
	6	Işık ve Ses	6.10/6.11.	2
				14
DÜNYA VE EVREN	5	Dünya, Güneş ve Ay	---	---
	6	Yer kabuğu Nelerden Oluşur	5.16/5.19/5.20/5.21/5.22/6.22	6
	5-6	Bütün Üniteler	6.23.*	1
TOPLAM				48 kazanım

* Bütün üniteleri kapsayan bir kazanımdır.

Tablo 2 incelendiğinde 5. ve 6. sınıf Bilim Uygulamaları dersi kazanımlarının %33'ünün (16 kazanım) 5. ve 6. sınıf Fen Bilimleri Dersi "Canlılar ve Hayat" öğrenme alanıyla %23'ünün (11 kazanım) "Madde ve Değişim" öğrenme alanıyla, %29'unun (14 kazanım) "Fiziksel Olaylar" öğrenme alanıyla ve %13'ünün de (6 kazanım) "Dünya ve Evren" öğrenme alanıyla ilişkili konular kapsadığı görülmektedir. 1 kazanımın ise çok genel olduğu ve bütün öğrenme alanlarıyla ilişkili olduğu görülmektedir. 5. ve 6. sınıf Bilim Uygulamaları dersi kazanımlarının 5. ve 6. sınıf Fen Bilimleri dersi kapsamında ağırlıklı olarak "Canlılar Dünyasını

Gezelim Tanıyalım”, “Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme”, “Maddenin Değişimi ve Tanınması”, “Yaşamımızdaki Elektrik” ve “Yer kabuğu Nelerden Oluşur” üniteleriyle ilişkili olduğu görülmektedir.

2.1.5. Beşinci ve Altıncı Sınıf Bilim Uygulamaları Dersi’nde Yapılması Önerilen Etkinlikler

5. sınıf Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlere yardımcı olması açısından hazırlanmış bir öğretim materyali varken 6. sınıflar için böyle bir materyal bulunmamaktadır. Aşağıda Bilim Uygulamaları dersi için 2012 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanmış “Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulları 5. sınıf Öğretmenler için Öğretim Materyali” kitabı içerisinde yer alan etkinlikler verilmiştir (MEB, 2012).

- Görme Deneyi
- Duyma Deneyi
- Kasların Çalışması
- Dokunma Hassasiyeti
- Elmanın Verdiği Enerji
- Beslenme alışkanlıkları
- Cipteki Yağ Oranının Belirlenmesi
- Maddenin Ayırt Edici Özellikleri I-II-III
- Farklı Kumaşların Su Çekmesi
- Yağmur Oluşturma
- Çiğ Oluşturma
- Işığın Yansıması
- Işık Yolu
- Işığın Kırılması
- Gökkuşağı Yapalım I ve II
- Gözün Çalışması
- Katıların Genleşmesi
- Sıvıların Genleşmesi
- Gazların Genleşmesi
- Sıcaklığın Bozulmaya Etkisi
- Maddenin Katı-Sıvı Hâlleri
- Maddenin Sıvı-Gaz Hâlleri
- Yoğurt Yapımı
- Ekmek Yapımı
- Sirke Yapımı
- Pekmez Yapımı
- Sürtünmenin Harekete Etkisi
- Ağırlık-Sürtünme İlişkisi
- Ortam Sürtünmesinin Harekete Etkisi
- Basit Lamba Devresi
- Hidroelektrik Santrali
- Statik Elektriklenme
- Erozyon Oluşumu
- Aydınlatma Araçları
- Araba Farları
- Güneş Sistemi
- Ay’ın Evreleri
- Sporun İnsan Sağlığına Etkileri
- Karışımların Ayrılması I-II-III ve IV
- Çözünme
- Erime
- Yaşam Alanları
- Et Yiyen Böcekler
- Elektrostatik Kuvvet

- Besin Zinciri
- Geri Dönüşüm Bilinci
- Kâğıt Yapımı
- Işığın Büyüme Etkisi
- Yerçekimi Kuvveti
- Hava Basıncı ve Yerçekimi Kuvveti
- Elektromanyetik Kuvvet
- Mikrodalga Radyasyonu
- Asansör

Bilim Uygulamaları dersi kapsamında öğretmenlere yardımcı olmak amacıyla hazırlanan 5. Sınıf öğretim materyalinde ellinin üzerinde deney önerilmiştir. Ancak öğretim programının öğretmenlere bu deneylerin yanı sıra kazanımlara uygun olacak şekilde farklı deneylerde yapabilmelerine olanak sağladığı görülmektedir.

2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu kısımda araştırma konusu ile ilgili yapılan yerli ve yabancı araştırmalar incelenip sınıflandırılmıştır. Aşağıda tarih sırasına göre araştırmalara yer verilmiştir.

Akpan (1986) tarafından yapılan çalışmada Nijeryalı öğrencilerin temel eğitimde fen konusu seçimlerini etkileyen faktörler incelenmiş ve seçimlerde öğrenci tutumlarının önemli bir fonksiyonu olduğunu ortaya çıkmıştır.

Yapılan bir diğer çalışmada ise Hoag, Browne, ve Wheeler (1988) pazarlama sınıfı öğrencilerinin ders seçimine öğretim elemanlarının ne derece etkisi olduğunu incelemişlerdir. 280 öğrenci ile yapılan çalışmada öğrencilere 25 öğretim elemanını, dersten geçme zorluğu, dersler için fazla çalışma durumu ve öğrencilerle ilgilenme durumları kapsamında değerlendirmeleri istenmiştir. Bunun yanı sıra öğrencilerin öğretim elemanından ders almayı isteyip istememe, çok çalışmayı ve bir şeyler öğrenmeyi göze alarak dersi seçme ve arkadaş tavsiyelerine uyma durumları da incelenmiştir. Araştırma sonucunda, bazı öğretim elemanlarının öğrenciler tarafından aynı kalitede görülmediği, öğrenciler için dersin ya da öğretim elemanlarının özelliğinden çok kolay geçilmesinin baz alındığı ve öğrencilerin ders seçiminde öğretim elemanlarının baskısı altında kalmadığı tespit edilmiştir.

Ülgen ise 1992 yılında yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim okullarının 6., 7. ve 8. sınıflarında zorunlu derslerin yanında çeşitli seçmeli derslerin verilmesinin gerektiğini belirterek, bu derslerin öğrencilerin yaş düzeyleri ve gelişim ihtiyaçları dikkate alınarak oluşturulması gerektiğini ifade etmiştir.

1993 yılında yapılan bir diğer çalışmada da üniversite öğrencilerinin ders seçimini etkileyen faktörler incelenmiştir. 947 öğrencinin katıldığı araştırma sonucunda kız ve erkek öğrencilerin ilgileri doğrultusunda dersleri seçtiklerini ancak kız öğrencilerin daha zor dersleri tercih ettiklerini, erkek öğrencilerin ise daha başarılı olacağı ve kariyerlerini geliştirici dersleri tercih ettiklerini tespit etmiştir. Ayrıca ders seçiminde ailelerin etkisinin olduğu da ifade edilmiştir (Wilson, Stocking ve Goldstein, 1993).

Woolnough (1994) da üniversite öğrencilerinin üniversitede ders seçimlerine etki eden faktörleri incelemiş ve araştırma sonucunda okulun doğal çevresinin, öğretmenlerin, öğrencinin daha önce o derslerden aldığı notların, bu derse karşı eğilimlerinin ve bazen de zorunlulukların ders seçimini etkilediğini belirlemiştir.

Demir (1996) yaptığı çalışmada ODTÜ’de uygulanmakta olan seçmeli ders sisteminin öğrenciler ve öğretim üyeleri tarafından nasıl değerlendirildiğini incelemiştir. Bu kapsamda araştırmaya 151 öğretim üyesi ve seçmeli ders alan 1134 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonucunda öğretim üyeleri ve öğrenciler seçmeli derslerin tüm öğrencilere açık, güncel, mesleğe ilişkin uzmanlaşmayı sağlayan ve öğrencilerin ilgi duydukları dersler olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra öğrenciler seçmeli dersler hakkında yeterli bilgilendirme yapılmadığı için bu eksikliği arkadaşlarından edindikleri bilgilerle tamamladıklarını, ders seçiminde öğretim üyelerinin özelliklerine dikkat ettiklerini ve sınıfların kalabalık olduğunu ifade etmiştir.

Demir ve Ok (1996) ise ODTÜ’de uygulanmakta olan seçmeli ders sistemine ilişkin öğretim üyeleri ve öğrencilerin görüşlerini incelemişlerdir. Araştırmaya ODTÜ’nün tüm bölümlerinde değişik unvanlarda bulunan ve seçmeli ders veren 91 öğretim üyesi ile bu dersleri alan ve değişik bölümlerde okumakta olan 189 öğrenciye katılmıştır. Araştırma sonucunda her iki tarafta seçmeli derslerin öğrencileri ikinci bir uzmanlaşmaya götürmesi, belirli ilkeler çerçevesinde sunulması ve ders içerikleri konusunda öğrencilerin danışmanlarla, kataloglarla vs. bilgilendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca öğretim üyeleri öğrencilerin zorunlu derslerini tamamladıktan sonra seçmeli ders almalarını ve belli bir not ortalamasının üzerine çıkan öğrencilere seçmeli ders alma izninin verilmesi gerektiğini önerirken, öğrenciler de seçmeli derslerin herkese açık ve programlara paralel olmasını, derslerdeki öğrenci sayılarının azaltılmasını, ders sayısının öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları gözetenilerek artırılmasını önermektedirler.

Kuzgun ve diğ. (1997) yaptıkları çalışmada üniversitedeki akademik danışmanların rolleri ve öğrenci gözüyle bu rollerin gerçekleşme durumunu incelemişlerdir. 9 farklı fakültede görev yapan 118 akademik danışman ve 1368 öğrenci ile gerçekleştirilen çalışma sonucunda öğrenciler akademik

danışmanlarından bekledikleri hizmetin çok azını aldıklarını, akademik danışmanlar ise yeterli düzeyde akademik danışmanlık yaptıklarını ifade etmişlerdir. Öğrenciler danışmanlarından en çok almak istedikleri hizmetleri, sınav yönetmeliklerinde yapılan değişikliklerin duyurulması, fakültede uyulması gereken kurallarının açıklanması, seçmeli derslerin içeriğinin açıklanarak öğrencilere doğru seçimler yaptırılması ve öğrencilere belirli aralıklarla toplantılar düzenlemesi şeklinde ifade etmişlerdir.

Raffa (2002) “Bir Derleme Makale Yazma ve Yayınlama” seçmeli dersi kapsamında Eczacılık fakültesinde öğrenim gören 38 öğrenci ile bir çalışma yapmıştır. Çalışma kapsamında öğrencilerin bilimsel zekası, literatür tarama becerilerinin geliştirilmesi ve motivasyonlarının artırılması için gerçekleştirdiği çalışma sonucunda seçmeli dersin öğrencilerin titiz ve özenli bir şekilde bilimsel bir makalenin nasıl yazılması gerektiği noktasında önemli beceriler geliştirdiğini ifade etmiştir.

Schnabel ve diğ., (2002) ise yaptıkları çalışmada, ortaokul ve lise öğrencilerinin kariyerlerini planlamada ailenin etkisini incelemişlerdir. Amerika ve Almanya’da eş zamanlı olarak gerçekleştirilen çalışmaya toplam 3180 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonucunda her iki ülkedeki öğrencilerin kariyer planlamalarında okul başarılarının ve ailelerin sosyo-ekonomik geçmişinin etkili olduğu tespit edilmiştir.

Taş (2004) ise yapmış olduğu çalışmada ilköğretim 6., 7. ve 8. sınıflar seçmeli ders programlarını öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda değerlendirmiştir. 17 ilköğretim okulundaki 62 öğretmen ve 615 sekizinci sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilen çalışma sonucunda seçmeli derslerin okul idaresi ve öğretmenler kurulu tarafından belirlendiği ve belirlenen derslerin öğrenciler için hem gerekli ve hem de yararlı olduğu ifade edilmiştir. En çok okutulan seçmeli derslerin sırasıyla Güzel Konuşma ve Yazma, Bilgisayar, Tarım, Turizm ve Yerel El Sanatları dersleri olduğu belirlenmiştir. Ancak belirlenen dersler kapsamında gerek öğretmenler gerekse öğrenciler, dersi alan öğrencilerin çok fazla bilgilendirilmediğini ve öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulmadığını belirtmiştir. Ayrıca hem öğretmenler hem de öğrenciler bu

derslerin daha verimli yürütülememesinin en önemli nedenlerini “öğrencilerin istemedikleri dersleri zorunlu olarak seçmesi” ve “ilgisizlikten dolayı dersi çok fazla ciddiye almaması” olarak sıralamıştır. Yine hem öğretmenler hem de öğrenciler ders içeriklerinin güncellenmesi ve ders saatini arttırılması konusunda hem fikirken, öğrenciler daha fazla etkinlik yapılmasından yana tavır takınmıştır. Derslerde genellikle düz anlatım ve soru cevap yöntemlerinin kullanıldığı ve değerlendirmelerin de yazılı yoklama ile yapıldığı görülmüştür.

Dalkıran (2005) yapmış olduğu çalışmada, ortaöğretimde beden eğitimi dersinin seçmeli olarak işlenmesinin öğrenciler üzerindeki etkisini incelemiştir. 6 ortaöğretim kurumundan toplam 417 öğrencinin ve 25 beden eğitimi öğretmenin katıldığı araştırma sonucunda hem öğretmen hem de öğrencilerin, beden eğitimi dersinin sağlıklı olmayı, fiziksel gelişimi sağlamayı ve düzenli spor yapma alışkanlığı kazanmayı sağladığını ifade ettikleri belirtilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin dersin yaşa ve cinsiyete göre ayrılması gerektiğini ve seçmeli olan bu dersin zorunlu statüsüne alınması gerektiğini ifade ettikleri görülmüştür.

Dalkıran ve Tuncel (2007) ise yapmış oldukları çalışmada, ortaöğretimde beden eğitimi dersinin seçmeli olarak işlenmesinin öğrenciler üzerindeki etkisini incelemiştir. 6 ortaöğretim kurumundan toplam 417 öğrencinin katıldığı araştırma sonucunda, beden eğitimi dersinin sağlıklı olmayı, fiziksel gelişimi sağlamayı, düzenli spor yapma alışkanlığı kazanmayı sağladığı, özellikle üniversite sınavına hazırlanma aşamasında zihinsel yorgunluğu, kaygı ve stresi azaltmada ve huzurlu hissetmede büyük öneme sahip olduğu dolayısıyla programda yer alması gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra öğrencilerinin bir kısmının beden eğitimi dersini seçmek istemedikleri halde bu dersi almak zorunda kaldıkları görülmüş ve bu nedenle beden eğitimi dersinin tercihinin okul idaresinden ziyade öğrencilere bırakılması gerektiği ifade edilmiştir.

Yapılan bir diğer çalışmada Yükseköğretim kurumlarında öğrenim gören öğrencilerin beden eğitimi dersini seçme durumları incelenmiştir. 3 fakülte ve 2 yüksek okuldan toplam 500 öğrencinin katıldığı araştırma sonucunda, beden eğitimi dersini seçen öğrencilerin daha çok fen alanı öğrencileri olduğu görülmüştür. Yine dersin seçiminde öğrencilerin aylık ortalama harcama miktarları, barınma şekilleri ve

aile bireylerinin geçmişte sporla uğraş düzeyleri gibi faktörlerin etkisinin olmadığı ancak öğrencilerin sporla uğraş düzeylerinin dersi seçmede olumlu bir etki yarattığı saptanmıştır. Bunun yanı sıra öğrencilerin dersi seçmelerinde üst sınıflarda öğrenim gören arkadaşlarının ve akademik danışmanlarının bir etkisi olmadığını ortaya koymuştur. Bu durumun öğrencilerin arkadaşlarıyla iletişim eksiklikleri yaşamalarından ya da akademik danışmanları tarafından ders seçme konusunda yeterli yönlendirme yapılmadığından kaynaklanabileceği vurgulanmıştır. Ayrıca dersi seçen bazı öğrencilerin ders saatini yetersiz buldukları ve ders saatinin uygun zamana konmadığını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan öğrenciler beden eğitimi dersini seçmeme nedenlerini ise ders saatinin uygun olmaması, dersin ilgi çekici olmaması ve akademik danışmanlarının ders seçiminde başka derslere yönlendirmesi olarak sıralamışlardır (Çınar, 2007).

Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı tarafından yapılan çalışmada ise ilköğretim okullarında görev yapmakta olan okul müdürleri ve öğretmenlerin görüşleri kapsamında seçmeli ders uygulamaları değerlendirilmiştir. Tarama modeline göre gerçekleştirilen çalışmaya 21 ilde görev yapan 309 okul müdürü ve 1.162 öğretmen katılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda ilköğretim okullarındaki seçmeli derslerin belirlenmesinde etkili olan faktörler içerisinde okulun imkânlarının önem kazandığı ve ilköğretim okullarında en fazla okutulan seçmeli dersin Bilişim Teknolojileri dersi olduğu görülmüştür. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin branş öğretmenlerine göre seçmeli derslerle ilgili daha çok sorunlar yaşadıkları ve buna bağlı olarak hizmet içi eğitim kurslarına daha çok rağbet ettikleri tespit edilmiştir. Yine seçmeli dersler hakkında öğrencilerin ve velilerin ise az bilgilendirildikleri sonuçlarına ulaşılmıştır (MEB, 2008).

Tezcan ve Gümüş (2008) yaptıkları çalışmada üniversite 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin ders seçimini etkileyen faktörleri incelemiştir. 300 öğrenci ile gerçekleştirilen çalışma sonucunda ders seçimini etkileyen en önemli faktörün, Kimya bölümünde “öğrencinin öğretim üyeleri hakkındaki ön bilgileri”, Fizik bölümünde, “daha önce aldığı ve başarılı olduğu derslere yakın olması” ve Biyoloji bölümünde de “dersin işleniş yöntemi” olduğu görülmüştür. Cinsiyetler karşılaştırıldığında kız öğrencilerin ders seçimini etkileyen faktörler sırasıyla öğretim üyeleri hakkındaki ön bilgileri, dersin işleniş tarzı ve kişisel ilgiler iken erkeklerde bu

sıralama önceden o dersi almış arkadaşlarının etkisi, öğretim üyelerinin not sistemi ve başarılı olduğu derse yakın olması durumu olduğu görülmektedir. Yine öğrencilerin ders seçimini en az etkileyen faktörün ise her üç bölümde de “ailenin etkisi” olduğu tespit edilmiştir.

Dündar (2008) yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin seçmeli ders seçiminde dikkate aldıkları kriterleri Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemiyle belirlemiştir. Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF işletme bölümü 3. sınıftaki 156 öğrencinin katıldığı araştırma sonucunda öğrencilerin seçmeli ders seçiminde dikkate aldıkları en önemli üç kriter; dersin öğretim elemanın özellikleri, dersin içeriği ve dersle ilgili dersi alan öğrencilerden edinilen bilgiler olarak belirlenmiştir.

Eyidoğan (2009) ise yapmış olduğu çalışmada öğretmen görüşleri kapsamında ilköğretim okullarındaki Bilişim Teknolojileri dersinin seçmeli ders olarak okutulmasının üstünlüklerini ve sınırlılıklarını araştırmıştır. 2008-2009 öğretim yılında Eskişehir ilinde 68 bilgisayar ve Bilgisayar formatör öğretmeni ile gerçekleştirdiği çalışma sonucunda Bilişim Teknolojileri dersinin seçmeli ders olarak okutulmasının üstünlüklerine ve sınırlılıklarına ilişkin öğretmenlerin yarısının olumlu yarısının ise olumsuz görüş bildirdiklerini belirlemiştir. Ancak çalışma yılı değişkeni açısından bakıldığında, Bilişim Teknolojileri dersinin seçmeli ders olarak okutulmasının çalışma yılı fazla olan öğretmenler tarafından çalışma yılı az olan öğretmenlere göre daha olumlu karşılandığı tespit edilmiştir.

Kurnaz ve Alev (2009) lisansüstü öğrenimine devam eden öğrencilerin görüşleri doğrultusunda ders seçimi yaklaşımlarını ve karşılaştıkları problemleri tespit etmek amacıyla 33 lisansüstü öğrenci ile bir çalışma yapmışlardır. Çalışma sonucunda öğrencilerin dersleri akademik kariyerin ilk adımları ve ihtiyaçları olarak gördüğü ve iyi bir tez için ders seçim sürecinde mutlaka alınması gereken temel dersler olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin bu temel dersleri seçerken danışman etkisi, arkadaş etkisi, mesleki gelişime katkısı, zaman uyumluluğu ve geçme kolaylığını da dikkate aldığı görülmüştür. Rehberlik ya da ön bilgi eksikliğinin öğrencilerin yanlış ders seçimine neden olabildiği ve bilinçsiz bir şekilde kredi doldurma amaçlı ders seçiminin yapılmasına neden olduğu görülmüştür. Özellikle yüksek lisans öğrencilerinin bilgi ve rehberlik eksikliğine

bağlı bilinçsiz ve kredi doldurma amaçlı ders seçimine gittiği, doktora öğrencilerinin ise daha bilinçli hareket ettikleri tespit edilmiştir.

Yapılan bir diğer çalışmada da ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin seçmeli ders tercihlerinde rehber öğretmenlerin ne ölçüde etki ettikleri incelenmiştir. Araştırmaya çeşitli türdeki 6 ortaöğretim kurumundan 325 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonucunda meslek lisesinde görev yapan rehber öğretmenlerin diğer lisedeki rehber öğretmenlere göre öğrencilerin ders seçimlerinde daha etkili olduğu görülmüştür. Yine yapılan çalışma da erkek rehber öğretmenlerin kadın rehber öğretmenlere ve hizmet yılı az olan rehber öğretmenlerin hizmet yılı fazla olan rehber öğretmenlere göre öğrencilerin ders seçimine etkilerinin anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca ailesinin sosyo-ekonomik düzeyi ve eğitim düzeyi düşük olan ve notları düşük olan öğrencilerin ders seçiminde rehber öğretmenlerin diğer öğrencilere göre anlamlı düzeyde etkisi olduğu görülmüştür (Aslantaş, 2011).

Öztürk ve Yılmaz (2011) yaptıkları çalışmada, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinin seçmeli statüsünün öğretmen bakışı ile değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Bu kapsamda 80 Bilişim Teknolojiler ve Yazılım dersi öğretmenine anket uygulanmış ve 5 okul idarecisi ile görüşme yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin seçmeli dersleri kendi iradesinden ziyade, çoğu zaman velilerinin ve okul yöneticilerinin yönlendirmesi ile seçtikleri ve ders seçim kriterlerinin ekonomik ve sosyo-kültürel koşullardan yoğun biçimde etkilendiği görülmüştür. Bu kapsamda öğrencilerin bağımsız olarak ve kendini tanıyarak ders seçmelerinin önemli bir ihtiyaç olduğu ve bu ihtiyacı karşılamanın bir yolu olarak, okullarda rehberlik hizmeti veren rehber öğretmenler alan bilgileri doğrultusunda öğrencilerin hangi derslere daha çok yönelimli olduğunu belirleme konusunda yardımcı olabileceği belirtilmiştir.

Woodard ve diğ. (2011) ise Eczacılık fakültesinde öğrenim gören eczacı adaylarının aldıkları seçmeli ders kapsamında ilköğretim okullarında sağlık tanımı ve hastalarla iletişim konularında yaptıkları deneysel çalışmanın etkilerini incelemişlerdir. 175 eczacı adayı ve yaklaşık 2000 öğrencinin katıldığı ve 2 ay süren çalışma sonucunda eczacı adaylarının iletişim ve sağlık tanıtımı noktasında çok

önemli becerileri kazandıkları ve bu dersi alan ilköğretim öğrencilerinin de bilime karşı tutumlarında olumlu bir değişim olduğu tespit edilmiştir.

Eyidoğan, Odabaşı ve Kılıçer'de (2011) yapmış oldukları çalışmada ilköğretim okullarındaki bilişim teknolojileri dersinin seçmeli ders olarak okutulmasının üstünlüklerine ve sınırlılıklarına ilişkin öğretmen görüşlerini almışlardır. 234 ilköğretim okulundan görev yapan 83 bilgisayar ve bilgisayar formatör öğretmenin katıldığı araştırma sonucunda öğretmenlerin yarısının bilişim teknolojileri dersinin seçmeli ders olarak okutulmasına ilişkin olumlu görüş bildirdikleri belirlenmiştir. Buna göre öğretmenler bilişim teknolojileri dersinin seçmeli ders olarak okutulması kapsamında dersin notla değerlendirilmediği için öğrencilerin derse yönelik kaygılarını azaltacağı, öğrencilerin öğrenme hızının artacağı ve dersin öğrenciler için daha eğlenceli hale geleceği görüşünde oldukları belirlenmiştir. Öğretmenlerin aynı zamanda öğrencilerin dersten beklentilerinin azalacağı, sınıf içi denetim sağlamada güçlük çekileceği, öğrencilerin ödev yapma oranının düşeceği, öğretim programının amaçlarına ne derece ulaşıldığını belirlemeyi güçleştireceği ve velilerle olan ilişkinin zayıflayacağı görüşünde oldukları da belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen görüşlerinin cinsiyet ve yaş değişkenlerine bağlı olarak değişmediği, buna karşın hizmet yılı fazla olan öğretmenlerin hizmet yılı az olan öğretmenlere göre dersin seçmeli olmasının üstünlüklerine ilişkin daha olumlu görüş bildirdikleri tespit edilmiştir.

Pass, Mehta ve Mehta (2012) ise yaptıkları çalışmada, üniversite öğrencilerinin seçmeli dersleri tercih etmelerinde öğretim elemanlarının uygulamalarını incelemiştir. 241 öğrencinin katıldığı çalışma sonucunda öğrencilerin ders tercihlerinde öğretim elemanlarının ders kapsamında sunduğu içeriği, sınav sistemini, kredisini ve ders notlarının olup olmasını dikkate aldıklarını tespit etmişlerdir.

Yapılan bir diğer çalışmada da Türkçe öğretmen adaylarının nitelikli yetiştirilmesinde önemli bir etkiye sahip Türkçe Öğretmenliği Lisans Programındaki değiştirilebilir zorunlu dersler ile seçmeli derslerin devlet üniversiteleri ölçeğinde karşılaştırarak niteliğini belirlemek amaçlanmıştır. Bu kapsamda üniversitelerin Türkçe öğretmenliği programlarının ders programlarını incelenmiş, programda yer

verilen alan ve genel kültür seçmeli dersleri ile değiştirilebilir zorunlu dersler tablolar halinde açıklanmaya çalışmıştır. Araştırma sonucunda Cumhuriyetten bu yana Türkçe alanının programları incelendiğinde o günden bu yana çok fazla değişiklik yapıldığı görülmüştür. Türkçe Öğretmenliği programından bazı dersler kaldırılırken bazı derslerin eklendiği ve devlet üniversitelerinin kendi programlarına bu değişimleri yansıtarken farklılıkların ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Yine üniversitelerin Türkçe öğretmenliği programları için belirledikleri seçmeli dersler incelendiğinde ise seçilen derslerin genellikle benzer olduğu ancak seçmeli ders olarak programa konulan bazı derslerin öğretmen adaylarına yararlı olamayacağı tespit edilmiştir (Yavuz, 2012).

Yılmaz (2012) ise yapmış olduğu çalışmada ilköğretim okullarında okutulan “Halk Kültürü Dersi” öğretim programıyla ilgili genel bir değerlendirme yapmıştır. Yaptığı çalışma sonucunda seçmeli Halk Kültürü Dersinin 6. sınıflarda öğrenme alanlarına bağlı olarak 7 üniteyle ilgili olarak 26 kazanımı; 7. sınıflarda 9 üniteyle ilgili olarak 33 kazanımı ve 8. sınıflarda 10 üniteyle ilgili olarak 31 kazanımı olduğunu belirtmiştir. Bu kapsamda sadece 8. sınıfta Halk Kültürü dersi verilmesi durumunda yılda toplam 90 kazanımın 36 ders saatinde verilmesi durumunun ortaya çıktığını ve bunun da mümkün olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu nedenle Halk Kültürü dersinin; ilköğretim 1.-5. sınıflarda 2010-2011 öğretim yılında yeni uygulamaya konulan “Serbest Etkinlikler” dersinde; 6.-8. sınıflarda ise Sosyal Bilgiler dersinde ağırlıklı olarak okutulabileceğini dile getirmiştir. Yine bu dersin ölçme ve değerlendirmesinin notla yapılamamasının öğrencilerin derse olan ilgisini azaltabileceğini ve bu nedenle Halk Kültürü dersi ile ilgili “Portfolyo (ürün) dosyası oluşturma, performans görevi ya da proje çalışması” kapsamında gerektiğinde not ile değerlendirilme yapılabileceğini ifade etmiştir.

Hornstein (2012) yaptığı çalışmada Hukuk fakültesi öğrencilerine ders seçme sürecinde diğer öğrencilerin, öğretim üyelerinin hatta staj yaptıkları birimlerdeki işverenlerin çeşitli telkinlerde bulunduğunu ancak bu telkinler arasında da çeşitli çelişkiler olduğunu ifade etmiş ve bu nedenle ders seçiminde nelere dikkat edilmesi gerektiği noktasında görüşlerini belirtmiştir. Bu kapsamda öğrencilere ders içerikleri hakkında bilgi edinmelerini, aynı dönemde çok fazla ağır içerikli dersleri seçmemelerini, hangi alanda uzmanlaşmak istiyorlarsa o alanın temel derslerini

mutlaka almalarını ve değişik yaklaşımları olan farklı öğretmenleri tercih etmelerini ifade etmiştir.

Bozdoğan (2012) ise yaptığı çalışmada okul dışı çevrelere yapılacak eğitim amaçlı gezilerin nasıl planlanması gerektiğini açıklamış ve öğretmen adaylarının yaptıkları uygulamaları ve bu süreçteki görüşlerini ortaya koymuştur. “İnformal Öğrenme Ortamlarında Fen Öğretimi” isimli seçmeli ders kapsamında iki yıl süren çalışmaya bu dersi seçen ve Fen Bilgisi Öğretmenliğinde öğrenim gören toplam 34 dördüncü sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırma kapsamında 6 farklı okul dışı çevreye eğitim amaçlı geziler planlanmış ve gerçekleştirilmiştir. Yapılan gezilerdeki gözlemler sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının dikkatli, istekli ve neşeli oldukları ve gezi sürecinde işbirliği içinde çalıştıkları görülmüştür. Yapılan görüşmelerin sonucunda ise okul dışı çevrelere yapılacak eğitim amaçlı gezilerin planlanması konusunda öğretmen adaylarının bilgi seviyelerinin ve kendilerine olan güvenlerinin arttığı ortaya çıkmıştır.

Eke (2013) yapmış olduğu çalışmada, 2012-2013 eğitim öğretim yılından itibaren, 5. sınıflardan başlamak üzere 6., 7. ve 8. sınıflara seçmeli ders olarak okutulan Bilim Uygulamaları dersinin öğretim programını, etkinliklerini ve kazanımlarını incelemiştir. Araştırma sonucunda Bilim Uygulamaları dersi içeriğinde yer alan etkinlik konularının 5.sınıf Fen Bilimleri dersi içeriğindeki ünitelerle paralellik göstermekte olduğunu ve öğrenci düzeylerine uygun hazırlandığını ifade etmiştir. Bunun yanı sıra deneylerin basit araç-gereçler ile yapılabilir olmasının öğrenciler için ek bir maliyet oluşturmadığını ve deneylerin yapılabilmesi için özel laboratuvar koşullarının gerekmediğini ifade etmiştir. Ayrıca Bilim Uygulamaları dersi etkili ve verimli bir şekilde uygulanması durumunda uluslararası alanda yapılan sınavlarda öğrencilerin başarısının artmasına yardımcı olabileceğini belirtmiştir. Bu kapsamda Bilim Uygulamaları dersinin fen branş öğretmenleri eşliğinde etkili olacak deneylerin seçimiyle amacına ulaşacağını, dersin verimli olması için sınıfların kalabalık olmaması gerektiğini, dersin Fen Bilimleri dersiyle paralel götürülmesinin bilginin kalıcılığı ve etkililiği açısından daha anlamlı olacağını ifade etmiştir.

Çavuş ve Öztuna Kaplan (2013) yaptıkları çalışma da farklı illerde görev yapan 48 Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ortaokul 5. Sınıf Bilim Uygulamaları

Dersi'ne ilişkin görüşlerini almışlardır. Araştırmaya katılan öğretmenler, Bilim Uygulamaları dersi ile öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini kazanmalarına katkı sağlandığını, problem çözme becerilerinin ve bilimin doğasına yönelik düşüncelerinin geliştiğini ifade etmektedir. Ayrıca dersin Fen Bilimleri dersinin bir tamamlayıcısı olduğu da öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Öte yandan araştırmaya katılan öğretmenler ders ile ilgili geliştirilen öğretim materyalinin yeterli olmadığını ve etkinliklerin daha kapsamlı hazırlanması gerektiğini vurgulamıştır. Öğretmenler sınıf mevcudunun kalabalık olması, araç-gereç eksikliği, öğretim materyalindeki etkinliklerin öğrencilerin ilgisini çekmemesi gibi durumların dersin uygulanabilirliğini düşürdüğünü belirtmiştir.

Pruekpramool ve diğ. (2013) ise “Geleneksel Tay Müzik Aletlerinde Ses Bilimi” isimli seçmeli ders kapsamında fene karşı olumlu tutuma sahip olmayan öğrencilerin fene karşı tutumlarını geliştirmeyi amaçlayan disiplinler arası bir çalışma yapmışlardır. 35 lise 2. sınıf öğrencisinin katıldığı çalışma sonucunda öğrencilerin fene karşı ön test ve son test tutum puanlarında olumlu yönde bir artış tespit edilmesine rağmen bu farkın anlamlı düzeyde olmadığı görülmüştür.

İlköğretimden üniversiteye kadar her basamakta yapılan yerli ve yabancı çalışmalar incelendiğinde genellikle öğrencilerin seçmeli dersleri seçmelerinde etkili olan etmenlerin tespit edildiği, seçmeli dersler kapsamında uygulamalarda karşılaşılan sorunların belirlendiği ve seçmeli derslerin öğrencilere ne gibi katkılar sağladığına yönelik betimsel çalışmalar göze çarpmaktadır. Ancak ülkemizde özellikle son bir kaç yıldır ortaokullarda okutulan seçmeli dersler kapsamında yeterli çalışma olmadığı görülmektedir. Yapılan bu çalışma kapsamında ortaokullarda okutulan seçmeli Bilim Uygulamaları dersinin seçilme nedenleri ve uygulamada karşılaşılan sorunların belirlenmesi ile bundan sonra yapılacak çalışmalara katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

III. BÖLÜM

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın yöntemi, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin analizi alt başlıklarına yer verildi.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeline göre gerçekleştirilmiştir. Tarama modeli bir grubun özelliklerinin (ilgi, yetenek, tutum vs.) ya da bir olaya ya da konuya ilişkin görüşlerinin belirlenmeye çalışıldığı araştırmalardır (Büyüköztürk ve diğ., 2012). Yapılan çalışmada da “Bilim Uygulamaları” dersini seçen öğrencilerin ve bu dersi yürüten öğretmenlerin ders ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi düşünüldüğünden bu yöntem seçilmiştir. Bu çerçevede dersi yürüten öğretmenler ve bu dersi seçen öğrenciler için ayrı ayrı anket formları hazırlanmıştır (EK-1 ve EK-2). Hazırlanan anket formları Giresun il merkezi, ilçe merkezi ve köylerinden tesadüfî olarak seçilen 13 ortaokulda uygulanmıştır (EK-4).

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın ulaşılabilir evreni, Giresun İli ortaokullarının 5. ve 6. sınıflarında öğrenim gören ve Bilim Uygulamaları dersini seçen ortaokul öğrencileri ile bu dersi yürüten öğretmenlerdir. Araştırmanın örneklemi ise; Giresun ilinde Bilim Uygulamaları seçmeli dersinin açıldığı ortaokullar arasından tesadüfî olarak seçilen 3 il merkezi, 5 ilçe merkezi ve 5 köy okulunda “Bilim Uygulamaları” dersini seçen toplam 359 ortaokul 5. ve 6. sınıf öğrencisi ve öğrencilerin bu derslerini yürüten toplam 17 Fen Bilimleri öğretmeninden oluşmaktadır. Öğrenci ve öğretmenlerin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1 ve Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 1. Örneklem Grubu Öğrencilerinin Demografik Özelliklerinin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Demografik özellikler		f	%	Demografik özellikler		f	%
Cinsiyet				Sınıf			
	Erkek	196	54.6		5. sınıf	161	44.8
	Kız	163	45.4		6. sınıf	198	55.2
Babanın Eğitim Durumu				Annenin Eğitim Durumu			
	Okuryazar değil	2	0.6		Okuryazar değil	19	5.3
	İlkokul	121	33.7		İlkokul	163	45.4
	Ortaokul	100	27.9		Ortaokul	107	29.8
	Lise	100	27.9		Lise	60	16.7
	Lisans	32	8.9		Lisans	10	2.8
	Lisansüstü	4	1.1		Lisansüstü	0	0
Babanın Mesleği				Annenin Mesleği			
	İşçi	77	21.4		İşçi	29	8.1
	Memur	36	10.0		Memur	8	2.2
	Serbest	166	46.2		Serbest	20	5.6
	İşsiz	19	5.3		Ev hanımı	301	83.8
	Emekli	11	3.1		Emekli	1	0.3
	Çiftçi	50	13.9				
Okulun bulunduğu yerleşim Birimi				Ailenin Toplam Aylık Geliri			
	İl merkezi	141	39.3		800 TL ve daha az	104	29.0
	İlçe	105	29.2		801-1000 TL	100	27.9
	Köy-belde	113	31.5		1001-2000 TL	89	24.8
					2001-3000 TL	43	12.0
					3001 TL ve üzeri	23	6.4
Toplam		359	100.0	Toplam		359	100.0

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin %54,6'sının erkek, %45,4'ünün ise kız olduğu; %44,8'inin 5. sınıflarda, %55,2'sinin de 6. sınıflarda öğrenim gördüğü görülmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin okullarının bulunduğu yerleşim yerleri ise %39,3'ü il merkezi, %29,2'si ilçe merkezi ve %31,5'i de köylerdir. Öğrenci velilerinin eğitim durumları incelendiğinde ağırlıklı olarak ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olduğu; öğrencilerin babalarının ağırlıklı olarak serbest meslek (%46,2) ve işçi (%21,4) olarak çalıştığı, annelerinin ise çoğunluğunun ev hanımı olduğu (%83,8) görülmektedir. Öğrencilerin yaklaşık %82'sinin ailesinin aylık toplam geliri ise 2000 TL'nin altındadır.

Tablo 2. Bilim Uygulamaları Dersini Yürüten Öğretmenlerin Demografik Özelliklerinin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Demografik özellikler	f	%	Demografik özellikler	f	%
Cinsiyet			Mezuniyet		
Erkek	9	52.9	Lisans	15	88.2
Kız	8	47.1	Yüksek Lisans	2	11.8
Hizmet yılı			Çalıştıkları okulun bulunduğu yer		
1-5 yıl	4	23.5	5Köy	7	41.2
6-10 yıl	10	58.8	5 İlçe	3	17.6
11-15 yıl	2	11.8	3 İl	7	41.2
16-20 yıl	1	5.9			
Toplam	17	100.0	Toplam	17	100.0

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin %52,9'unun erkek, %47,1'inin kadın olduğu; %88,2'sinin Lisans, %11,8'inin Lisansüstü eğitim mezunu olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin yaklaşık %80'inin 1-10 yıllık öğretmen olduğu ve %41,2'sinin köylerde, %17,6'sının ilçe merkezinde %41,2'sinin de il merkezinde çalıştığı görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın problemine ve alt problemlerine cevap bulabilmek için veri toplanması sürecinde araştırmacı tarafından geliştirilen Öğretmen anketi ve Öğrenci anketinden yararlanılmıştır. Anketlerin oluşturulması sürecinde öncelikle araştırmanın belirlenen amaçlara ulaşabilmesi için tarama yöntemiyle yerli ve yabancı literatür taranmış (Çavuş ve Öztuna Kaplan, 2013; Eke, 2013; Eyidoğan, 2009; Eyidoğan, Odabaşı ve Kılıçer, 2011; MEB, 2008; Taş, 2004; Ülgen, 1992; Yılmaz, 2012) ve ilköğretimdeki seçmeli dersler ile ilgili bilgiler toplanmıştır. İkinci aşamada “Bilim Uygulamaları” dersi ile kapsamında araştırmacı tarafından hazırlanan çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan öğretmen ve öğrenci anket formları geliştirilmiştir. Öğrenciler için hazırlanan anket formu 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm öğrencilerin demografik özellikleri ile ilgili 7 sorudan; ikinci bölümde ise araştırma konusu ile ilgili 2 kapalı uçlu, 2 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Üçüncü bölüm ise öğrencilerin Bilim Uygulama dersini seçme nedenlerinin belirlendiği, Evet / Hayır seçeneklerinin olduğu 11 sorudan oluşmaktadır. Üçüncü bölüm soruları hazırlanırken Milli Eğitim Bakanlığının 2013 yılında yayımladığı Bilim Uygulamaları Dersi Öğretim Programı

incelenmiş ve dersin amaçları göz önüne alınmıştır (MEB, 2013). Öğretmenler için hazırlanan anket formu ise 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm öğretmenlerin demografik özellikleri ile ilgili 5 sorudan; ikinci bölüm ise Bilim Uygulamaları dersinin etkililiği ve uygulama süreciyle ilgili 4 kapalı uçlu, 3 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Hazırlanan öğretmen ve öğrenci anket formları için 2 alan uzmanı, 2 Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmen ve 1 dil uzmanının görüşü alınarak kapsam geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır.

3.4. Toplanan Verilerin Analizi

Araştırmanın genel amacı çerçevesinde cevapları aranan alt problemlere yönelik anket formları ile toplanan verilerin gerekli istatistiksel çözümleri için SPSS (Statistical Packet for Social Sciences) programından yararlanılmıştır. Bu kapsamda betimsel istatistik yöntemlerinden (f) frekans ve (%) yüzde; bağımsız değişkenler arasındaki farklılıkların tespiti için ise ki-kare analizlerinden yararlanılmıştır. Sayısal veriler tablolar haline getirilip yorumlanmıştır. Bağımsız değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı $\alpha = .05$ düzeyinde test edilmiştir.

Öğrenci ve öğretmen anketlerindeki açık uçlu soruların analizi ise içerik analizine dayalı olarak değerlendirilmiştir. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Bu amaçla, toplanan veriler önce kavramsallaştırılır, daha sonra ortaya çıkan kavramlara göre, mantıklı bir biçimde organize edilir ve verileri açıklayan temalar belirlenir (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Verilerin analizinde, iki araştırmacı yer almıştır. İnceleme dört aşamada gerçekleşmiştir. Birinci aşama olan verilerin kodlanması aşamasında iki araştırmacı, anket formunda yer alan açık uçlu sorulara verilen cevapları ayrı ayrı incelenmiş ve yazılanları anlamlı bölümlere ayırarak kodlamışlardır. İkinci aşamada, kodlar bir araya getirilerek ortak yönler bulunmuş ve temalar oluşturulmuştur. Üçüncü aşamada, veriler ortaya çıkan kodlara ve temalara göre düzenlenmiş ve son aşamada da tablolara dönüştürülerek yorumlanmıştır. Tabloların altında, öğretmen düşüncelerine örnek ifadeler hiçbir değişikliğe gidilmeksizin aynen verilmiştir. İki araştırmacı tarafından ayrı ayrı gerçekleştirilen bu işlemlerden sonra, araştırmacıların incelemeleri karşılaştırılmış, görüş birliği ve görüş ayrılığı olan noktalar tespit

edilmiştir. Araştırmanın (iç) güvenilirliğini, Miles ve Huberman'ın (1994) formülü kullanılarak (Güvenirlik: Görüş Birliği/Görüş birliği+Görüş ayrılığı) hesaplanmıştır. Hesaplama sonunda, %88 oranında bir uzlaşma olduğu görülmüştür. Miles ve Huberman (1994), uzman ve araştırmacı değerlendirmeleri arasındaki uyumun %90'a yaklaşması ya da geçmesi durumunda arzu edilen düzeyde bir güvenilirliğin sağlandığını belirtmektedirler. Bu yüzden, elde edilen oranın yeterli olduğu düşünülmüştür.

IV. BÖLÜM

4. BULGULAR

Bu bölümde Bilim Uygulamaları dersini tercih eden 5. ve 6. sınıf öğrencileri ile bu dersi yürüten öğretmenlerin ders ile ilgili görüşleri analiz edilmiş tablolar halinde aşağıda sunulmuştur.

4.1. Bilim Uygulamaları dersini seçen ortaokul 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin özellikleri ve bu ders ile ilgili görüşleri

Bilim Uygulamaları dersini seçen öğrencilerin en çok ilgi duyduğu dersler incelenmiş ve bu derslerin frekans dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Bilim Uygulamaları dersini seçen öğrencilerin en çok ilgi duyduğu derslerin frekans dağılımı

En çok sevdikleri dersler	Öğrenci (f)
1. Fen Bilimleri	293
2. Matematik	222
3. İngilizce	121
4. Beden Eğitimi	113
5. Türkçe	105
6. Sosyal Bilimler	99
7. Bilişim Teknolojileri	30
8. Din Kültürü	26
9. Müzik	23
10. Görsel Sanatlar	23
11. Resim	22

Tablo 1 incelendiğinde Bilim Uygulamaları dersini seçen öğrencilerin en çok ilgi duyduğu dersler sırasıyla Fen Bilimleri ve Matematik olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla İngilizce, Beden Eğitimi, Türkçe ve Sosyal Bilgiler dersi takip etmektedir.

Öğrencilerin Seçmeli Dersler kapsamında Bilim Uygulamaları dersini seçme tercih sıraları incelenmiş ve frekans dağılımı Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının yüzde ve frekans dağılımı

Tercih sırası	Öğrenci	
	(f)	(%)
1. Tercih	106	29,5
2. Tercih	108	30,1
3. Tercih	70	19,5
İlk üç tercihimde yok	75	20,9
Toplam	359	100,0

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin %79,1’inin ilk üç tercihine Seçmeli derslerden birisi olan Bilim Uygulamaları dersini tercih ettiği görülmektedir.

Öğrencilerin Bilim Uygulamaları dersini kendi seçme durumları incelenmiş ve frekans dağılımı Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Bilim Uygulamaları dersini seçme durumlarının yüzde ve frekans dağılımı

Seçim	Öğrenci	
	(f)	(%)
Kendi isteğimle seçtim	231	64,3
Kendi isteğim dışında seçtim	128	35,7
Toplam	359	100,0

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin %64,3’ünün bu dersi kendi isteğiyle seçtiği, %35,7’sinin kendi isteği dışında bu dersi seçtiği görülmektedir.

Öğrencilerin Bilim Uygulamaları dersini seçme nedenleri incelenmiş ve frekans dağılımları Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4. Öğrencilerin Bilim Uygulamaları dersini seçme nedenlerinin frekans dağılımları

Bilim Uygulamaları dersini seçme nedenleri	Öğrenci	
	f	%
1. Fen konularına ilgi duyduğum için seçtim	314	87,5
2. Deney yapmayı/gözlem yapmayı sevdiğim için seçtim	312	86,9
3. İcatların/keşiflerin nasıl yapıldığını merak ettiğim için seçtim	281	78,3
4. Bilimsel düşünme yeteneği kazanabilmek için seçtim	278	77,4
5. Çevremde meydana gelen olaylara bilimsel gözle bakmayı öğrenmek için seçtim	262	73,0
6. Doğada meydana gelen olayların bilimsel açıklamasını görmek için seçtim	252	70,2
7. Bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak için seçtim	241	67,1
8. Öğretmenimi sevdiğim için seçtim	233	64,9
9. Gelecekte bilim insanı/doktor/mühendis vs. olmak için seçtim	220	61,3
10. Bu dersi seçmemin herhangi bir nedeni yok	125	34,8
11. Sınıf arkadaşlarımdan ayrılmamak için seçtim	79	22,0

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin bu dersi seçme nedenlerinin başında %87.5 ile “Fen konularına ilgi duymaları” ve %86.9 ile “Deney-gözlem yapmayı sevmeleri” gelmektedir. Bunu sırasıyla %78.3 ile “İcatların/keşiflerin nasıl yapıldığını merak etmeleri”, %77.4 ile “Bilimsel düşünebilme yeteneği kazanmak istemeleri”, %73 ile “Çevrelerinde meydana gelen olaylara bilimsel gözle bakmayı öğrenme istemeleri” %70.2 ile “Doğada meydana gelen olayların bilimsel açıklamalarını görmek istemeleri”, %67.1 ile “Bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak istemeleri”, %64.9 ile “Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerini sevmeleri” ve %61.3 ile de “Gelecekte bilim insanı/doktor/mühendis vs. olmak istemeleri” izlemektedir. Bunun yanı sıra öğrencilerin %34.8’i bu dersi hiçbir neden olmaksızın seçtiklerini, yine %22’si sınıf arkadaşlarından ayrılmamak için seçtiklerini ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin fen konularına ilgi duydukları için Bilim Uygulamaları dersini seçme durumları; cinsiyet, sınıf, ailenin aylık geliri, okulun bulunduğu yerleşim yeri

ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri kapsamında incelenmiş ve Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5. Öğrencilerin fen konularına ilgi duydukları için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı

Değişkenler		Evet (f)	Hayır (f)	Anlamlı Fark
Cinsiyet	Erkek	173	23	$\lambda^2(1)= 0,252$ p = ,616 p > 0.05
	Kız	141	22	
Sınıf	5. sınıf	139	22	$\lambda^2(1)= 0,340$ p = ,560 p > 0.05
	6. sınıf	175	23	
Aylık gelir	800 TL ve daha az	93	11	$\lambda^2(4)= 1,018$ p = ,907 p > 0.05
	801-1000 TL	88	12	
	1001-2000 TL	77	12	
	2001-3000 TL	36	7	
	3001 TL ve üzeri	20	3	
Okulun yeri	İl merkezi	117	24	$\lambda^2(2)= 5,012$ p = ,082 p > 0.05
	İlçe	97	8	
	Köy-belde	100	13	
Seçim	Kendi isteğimle seçtim	211	20	$\lambda^2(1)= 8,882$, p = ,003 p < 0.05*
	Kendi isteğim dışında seçtim	103	25	

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerin fen konularına ilgi duydukları için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile cinsiyet, sınıf, aylık gelir ve okulun bulunduğu yerleşim birimi değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

Ancak fen konularına ilgi duyma durumları ile dersi seçmedeki isteklilik değişkeni arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir [$\lambda^2(4)= 8,882$; p<.05]. Bu dersi kendi isteğiyle seçen öğrencilerin, kendi isteği dışında seçen öğrencilere göre fen konularına daha fazla ilgi duydukları görülmektedir.

Öğrencilerin deney/gözlem yapmayı sevindikleri için Bilim Uygulamaları dersini seçme durumları; cinsiyet, sınıf, ailenin aylık geliri, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri kapsamında incelenmiş ve Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Öğrencilerin deney/gözlem yapmayı sevdikleri için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı

Değişkenler		Evet (f)	Hayır (f)	Anlamlı Fark
Cinsiyet	Erkek	174	22	$\lambda^2(1)= 1,323$ p = ,250 p > 0.05
	Kız	138	25	
Sınıf	5. sınıf	138	23	$\lambda^2(1)= ,366$ p = ,545 p > 0.05
	6. sınıf	174	24	
Aylık gelir	800 TL ve daha az	93	11	$\lambda^2(4)= 4,817$ p = ,307 p > 0.05
	801-1000 TL	87	13	
	1001-2000 TL	72	17	
	2001-3000 TL	40	3	
	3001 TL ve üzeri	20	3	
Okulun yeri	İl merkezi	118	23	$\lambda^2(2)= 3,078$ p = ,215 p > 0.05
	İlçe	91	14	
	Köy-belde	103	10	
Seçim	Kendi isteğimle seçtim	209	22	$\lambda^2(1)= 7,25$ p = ,007 p < 0.05*
	Kendi isteğim dışında seçtim	103	25	

Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin deney yapmayı/gözlem yapmayı sevdikleri için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile cinsiyet, sınıf, aylık gelir ve okulun bulunduğu yerleşim birimi değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

Ancak deney yapmayı/gözlem yapmayı sevme durumları ile dersi seçmedeki isteklilik değişkeni arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir [$\lambda^2(1)= 7,25$; p<.05]. Bu dersi kendi isteğiyle seçen öğrencilerin, kendi isteği dışında seçen öğrencilere göre deney ve gözlem yapmayı daha fazla sevdiğikleri görülmektedir.

Öğrencilerin icatların/keşiflerin nasıl yapıldığını merak ettikleri için Bilim Uygulamaları dersini seçme durumları; cinsiyet, sınıf, ailenin aylık geliri, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri kapsamında incelenmiş ve Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Öğrencilerin icatların/keşiflerin nasıl yapıldığını merak ettikleri için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı

Değişkenler		Evet (f)	Hayır (f)	Anlamlı Fark
Cinsiyet	Erkek	158	38	$\lambda^2(1)= 1,389$ p = ,239 p > 0.05
	Kız	123	40	
Sınıf	5. sınıf	120	41	$\lambda^2(1)= 2,399$ p = ,121 p > 0.05
	6. sınıf	161	37	
Aylık gelir	800 TL ve daha az	78	26	$\lambda^2(4)= 3,612$ p = ,461 p > 0.05
	801-1000 TL	77	23	
	1001-2000 TL	69	20	
	2001-3000 TL	38	5	
	3001 TL ve üzeri	19	4	
Okulun yeri	İl merkezi	107	34	$\lambda^2(2)= 0,848$ p = ,654 p > 0.05
	İlçe	83	22	
	Köy-belde	91	22	
Seçim	Kendi isteğimle seçtim	188	43	$\lambda^2(1)= 3,69$ p = ,055 p > 0.05
	Kendi isteğim dışında seçtim	93	35	

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin Bilim Uygulamaları dersini tercih etmesinde icatların/keşiflerin nasıl yapıldığını merak etme durumları ile cinsiyet, sınıf, aylık gelir, okulun bulunduğu yerleşim birimi ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

Öğrencilerin bilimsel düşünme yeteneği kazanabilmek için Bilim Uygulamaları dersini seçme durumları; cinsiyet, sınıf, ailenin aylık geliri, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri kapsamında incelenmiş ve Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Öğrencilerin bilimsel düşünme yeteneği kazanabilmek için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı

Değişkenler		Evet (f)	Hayır (f)	Anlamlı Fark
Cinsiyet	Erkek	158	38	$\lambda^2(1)= 2,491$ p = ,115 p > 0.05
	Kız	120	43	
Sınıf	5. sınıf	124	37	$\lambda^2(1)= ,029$ p = ,861 p > 0.05
	6. sınıf	154	44	
Aylık gelir	800 TL ve daha az	84	20	$\lambda^2(4)= 7,020$ p = ,135 p > 0.05
	801-1000 TL	80	20	
	1001-2000 TL	69	20	
	2001-3000 TL	32	11	
	3001 TL ve üzeri	13	10	
Okulun yeri	İl merkezi	101	40	$\lambda^2(2)= 4,645$ p = ,098 p > 0.05
	İlçe	84	21	
	Köy-belde	93	20	
Seçim	Kendi isteğimle seçim	193	38	$\lambda^2(1)= 13,854$ p = ,000 p < 0.05*
	Kendi isteğim dışında seçim	85	43	

Tablo 8 incelendiğinde öğrencilerin bilimsel düşünme yeteneği kazanabilmek için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile cinsiyet, sınıf, aylık gelir ve okulun bulunduğu yerleşim birimi değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

Ancak bilimsel düşünme yeteneği kazanabilme durumları ile dersi seçmedeki isteklilik değişkeni arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir [$\lambda^2(1)= 13,854$; p<.05]. Bu dersi kendi isteğiyle seçen öğrencilerin, kendi isteği dışında seçen öğrencilere göre anlamlı düzeyde bilimsel düşünme yeteneği kazanmak istedikleri görülmektedir.

Öğrencilerin çevrede meydana gelen olaylara bilimsel gözle bakmayı öğrenmek için Bilim Uygulamaları dersini seçme durumları; cinsiyet, sınıf, ailenin aylık geliri, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri kapsamında incelenmiş ve Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Öğrencilerin çevrede meydana gelen olaylara bilimsel gözle bakmayı öğrenmek için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı

Değişkenler		Evet (f)	Hayır (f)	Anlamlı Fark
Cinsiyet	Erkek	143	53	$\lambda^2(1)= 0,000$ p = ,992 p > 0.05
	Kız	119	44	
Sınıf	5. sınıf	117	44	$\lambda^2(1)= ,014$ p = ,905 p > 0.05
	6. sınıf	145	53	
Aylık gelir	800 TL ve daha az	70	34	$\lambda^2(4)= 2,776$ p = ,596 p > 0.05
	801-1000 TL	75	25	
	1001-2000 TL	68	21	
	2001-3000 TL	31	12	
	3001 TL ve üzeri	18	5	
Okulun yeri	İl merkezi	96	45	$\lambda^2(2)= 4,279$ p = ,118 p > 0.05
	İlçe	76	29	
	Köy-belde	90	23	
Seçim	Kendi isteğimle seçim	180	51	$\lambda^2(1)= 8,023$ p = ,005 p < 0.05*
	Kendi isteğim dışında seçim	82	46	

Tablo 9 incelendiğinde öğrencilerin çevrede meydana gelen olaylara bilimsel gözle bakmayı öğrenmek için bu dersi tercih etme durumları ile cinsiyet, sınıf, aylık gelir ve okulun bulunduğu yerleşim birimi değişkenleri arasında anlamlı bir fark yokken; dersi seçmedeki isteklilik değişkeni arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir [$\lambda^2(1)= 8,023$; p<.05]. Bu dersi kendi isteğiyle seçen öğrencilerin, kendi isteği dışında seçen öğrencilere göre çevrede meydana gelen olaylara bilimsel gözle nasıl bakılacağını öğrenmeyi daha fazla istedikleri görülmektedir.

Öğrencilerin doğada meydana gelen olayların bilimsel açıklamasını görmek için Bilim Uygulamaları dersini seçme durumları; cinsiyet, sınıf, ailenin aylık geliri, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri kapsamında incelenmiş ve Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Öğrencilerin doğada meydana gelen olayların bilimsel açıklamasını görmek için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı

Değişkenler		Evet (f)	Hayır (f)	Anlamlı Fark
Cinsiyet	Erkek	133	63	$\lambda^2(1)= 1,128$ p = ,288 p > 0.05
	Kız	119	44	
Sınıf	5. sınıf	105	56	$\lambda^2(1)= 3,457$ p = ,063 p > 0.05
	6. sınıf	147	51	
Aylık gelir	800 TL ve daha az	70	34	$\lambda^2(4)= 2,547$ p = ,636 p > 0.05
	801-1000 TL	70	30	
	1001-2000 TL	67	22	
	2001-3000 TL	31	12	
	3001 TL ve üzeri	14	9	
Okulun yeri	İl merkezi	88	53	$\lambda^2(2)= 8,136$ p = ,017 p < 0.05*
	İlçe	83	22	
	Köy-belde	81	32	
Seçim	Kendi isteğimle seçtim	169	62	$\lambda^2(1)= 2,723$ p = ,099 p > 0.05
	Kendi isteğim dışında seçtim	83	45	

Tablo 10 incelendiğinde öğrencilerin doğada meydana gelen olayların bilimsel açıklamasını görmek için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile cinsiyet, sınıf ve aylık gelir ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Ancak öğrencilerin doğada meydana gelen olayların bilimsel açıklamasını görmek için bu dersi seçme durumları ile okulun bulunduğu yer değişkeni arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir [$\lambda^2(2)= 8,136$; p<.05]. Bu kapsamda ilçe ve köylerdeki okullarda öğrenim gören öğrencilerin il merkezindeki okullarda öğrenim gören öğrencilere göre doğada meydana gelen olayların bilimsel açıklamasını görmek için bu dersi daha sıklıkla tercih ettiği görülmüştür.

Öğrencilerin bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak için Bilim Uygulamaları dersini seçme durumları; cinsiyet, sınıf, ailenin aylık geliri, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri kapsamında incelenmiş ve Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. Öğrencilerin bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı

Değişkenler		Evet (f)	Hayır (f)	Anlamlı Fark
Cinsiyet	Erkek	130	66	$\lambda^2(1)= 0,127$ p = ,722 p > 0.05
	Kız	111	52	
Sınıf	5. sınıf	112	49	$\lambda^2(1)= ,784$ p = ,376 p > 0.05
	6. sınıf	129	69	
Aylık gelir	800 TL ve daha az	70	34	$\lambda^2(4)= 0,450$ p = ,978 p > 0.05
	801-1000 TL	68	32	
	1001-2000 TL	60	29	
	2001-3000 TL	29	14	
	3001 TL ve üzeri	14	9	
Okulun yeri	İl merkezi	82	59	$\lambda^2(2)= 14,610$ p = ,001 p < 0.05*
	İlçe	68	37	
	Köy-belde	91	22	
Seçim	Kendi isteğimle seçtim	165	66	$\lambda^2(1)= 5,423$ p = ,020 p < 0.05*
	Kendi isteğim dışında seçtim	76	52	

Tablo 11 incelendiğinde öğrencilerin bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile cinsiyet, sınıf ve aylık gelir değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Ancak öğrencilerin bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak için bu dersi seçme durumları ile okulun bulunduğu yer [$\lambda^2(2)= 14,610$; p<.05] ve dersi seçmedeki isteklilik [$\lambda^2(1)= 5,423$; p<.05] değişkenleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir

Bu kapsamda ilçe ve köylerdeki okullarda öğrenim gören öğrencilerin il merkezindeki okullarda öğrenim gören öğrencilere göre ve bu dersi kendi isteğiyle seçen öğrencilerin kendi isteği dışında seçen öğrencilere bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak için bu dersi daha sıklıkla seçtikleri görülmektedir.

Öğrencilerin dersi yürüten öğretmenlerini sevdiği için Bilim Uygulamaları dersini seçme durumları; cinsiyet, sınıf, ailenin aylık geliri, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri kapsamında incelenmiş ve Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Öğrencilerin dersi yürüten öğretmenlerini sevdiği için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı

Değişkenler		Evet (f)	Hayır (f)	Anlamlı Fark
Cinsiyet	Erkek	138	58	$\lambda^2(1)= 5,744$ p = ,017 p < 0.05*
	Kız	95	68	
Sınıf	5. sınıf	84	77	$\lambda^2(1)= 20,762$ p = ,000 p < 0.05*
	6. sınıf	149	49	
Aylık gelir	800 TL ve daha az	67	37	$\lambda^2(4)= 9,796$ p = ,044 p < 0.05*
	801-1000 TL	59	41	
	1001-2000 TL	54	35	
	2001-3000 TL	33	10	
	3001 TL ve üzeri	20	3	
Okulun yeri	İl merkezi	80	61	$\lambda^2(2)= 19,013$ p = ,000 p < 0.05*
	İlçe	86	19	
	Köy-belde	67	46	
Seçim	Kendi isteğimle seçtim	164	67	$\lambda^2(1)= 10,560$ p = ,001 p < 0.05*
	Kendi isteğim dışında seçtim	69	59	

Tablo 12 incelendiğinde öğrencilerin dersin öğretmenini sevdikleri için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile cinsiyet [$\lambda^2(1)= 5,744$; p<.05], sınıf [$\lambda^2(1)= 20,762$; p<.05], aylık gelir [$\lambda^2(4)= 9,796$; p<.05], okulun bulunduğu yerleşim birimi [$\lambda^2(2)= 19,013$; p<.05] ve dersi seçmedeki isteklilik [$\lambda^2(1)= 10,560$; p<.05] değişkenleri arasında anlamlı bir fark vardır. Bu kapsamda erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre, 6. sınıf öğrencilerinin 5. sınıf öğrencilerine göre, aylık geliri yüksek olan öğrencilerin aylık geliri düşük olan öğrencilere göre, ilçedeki okullarda öğrenim gören öğrencilerin köy ve il merkezindeki okullarda öğrenim gören öğrencilere göre ve dersi kendi isteğiyle seçen öğrencilerin de dersi isteği dışında seçen öğrencilere göre öğretmenlerini sevdikleri için sıklıkla bu dersi tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Öğrencilerin gelecekte fen alanından bir meslek seçmeyi düşündükleri için Bilim Uygulamaları dersini seçme durumları; cinsiyet, sınıf, ailenin aylık geliri, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri kapsamında incelenmiş ve Tablo 13’de sunulmuştur.

Tablo 13. Öğrencilerin gelecekte fen alanından bir meslek seçmeyi düşündükleri için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı

Değişkenler		Evet (f)	Hayır (f)	Anlamlı Fark
Cinsiyet	Erkek	125	71	$\lambda^2(1)= 1,132$ p = ,287 p > 0.05
	Kız	95	68	
Sınıf	5. sınıf	107	54	$\lambda^2(1)= 3,299$ p = ,069 p > 0.05
	6. sınıf	113	85	
Aylık gelir	800 TL ve daha az	64	40	$\lambda^2(4)= 2,247$ p = ,691 p > 0.05
	801-1000 TL	66	34	
	1001-2000 TL	50	39	
	2001-3000 TL	25	18	
	3001 TL ve üzeri	15	8	
Okulun yeri	İl merkezi	83	58	$\lambda^2(2)= 0,877$ p = ,645 p > 0.05
	İlçe	64	41	
	Köy-belde	73	40	
Seçim	Kendi isteğimle seçtim	154	77	$\lambda^2(1)= 7,919$ p = ,005 p < 0.05*
	Kendi isteğim dışında seçtim	66	62	

Tablo 13 incelendiğinde öğrencilerin gelecekte fen alanından bir meslek seçmeyi düşündükleri için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile cinsiyet, sınıf, aylık gelir ve okulun bulunduğu yerleşim birimi değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Ancak gelecekte fen alanından bir meslek seçmeyi isteme durumları ile dersi seçmedeki isteklilik değişkeni arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir [$\lambda^2(1)= 7,919$; p<.05]. Bu dersi kendi isteğiyle seçen öğrencilerin, kendi isteği dışında seçen öğrencilere göre anlamlı düzeyde gelecekte fen alanından bir meslek seçmeyi düşündükleri görülmektedir.

Öğrencilerin herhangi bir neden olmaksızın Bilim Uygulamaları dersini seçme durumları; cinsiyet, sınıf, ailenin aylık geliri, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri kapsamında incelenmiş ve Tablo 14’de sunulmuştur.

Tablo 14. Öğrencilerin herhangi bir neden olmaksızın Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı

Değişkenler		Evet (f)	Hayır (f)	Anlamlı Fark
Cinsiyet	Erkek	73	123	$\lambda^2(1)= 1,119$ p = ,290 p > 0.05
	Kız	52	111	
Sınıf	5. sınıf	67	94	$\lambda^2(1)= 5,940$ p = ,015 p < 0.05*
	6. sınıf	58	140	
Aylık gelir	800 TL ve daha az	37	67	$\lambda^2(4)= 4,942$ p = ,293 p > 0.05
	801-1000 TL	32	68	
	1001-2000 TL	38	51	
	2001-3000 TL	13	30	
	3001 TL ve üzeri	5	18	
Okulun yeri	İl merkezi	55	86	$\lambda^2(2)= 3,281$ p = ,194 p > 0.05
	İlçe	38	67	
	Köy-belde	32	81	
Seçim	Kendi isteğimle seçtim	73	158	$\lambda^2(1)= 2,955$ p = ,086 p > 0.05
	Kendi isteğim dışında seçtim	52	76	

Tablo 14 incelendiğinde öğrencilerin herhangi bir neden olmaksızın Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile cinsiyet, aylık gelir, okulun bulunduğu yerleşim birimi ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

Ancak herhangi bir neden olmaksızın bu dersi tercih etme durumları ile sınıf değişkeni arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir [$\lambda^2(1)= 5,940$; p<.05]. Bu kapsamda 6. Sınıf öğrencilerinin daha bilinçli olarak bu dersi tercih ettikleri görülmektedir.

Öğrencilerin sınıf arkadaşlarından ayrılmamak için Bilim Uygulamaları dersini seçme durumları; cinsiyet, sınıf, ailenin aylık geliri, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri kapsamında incelenmiş ve Tablo 15’de sunulmuştur.

Tablo 15. Öğrencilerin sınıf arkadaşlarından ayrılmamak için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumlarının farklı değişkenler açısından dağılımı

Değişkenler		Evet (f)	Hayır (f)	Anlamlı Fark
Cinsiyet	Erkek	53	143	$\lambda^2(1)= 6,377$ p = ,012 p < 0.05*
	Kız	26	137	
Sınıf	5. sınıf	36	125	$\lambda^2(1)= ,021$ p = ,884 p > 0.05
	6. sınıf	43	155	
Aylık gelir	800 TL ve daha az	20	84	$\lambda^2(4)= 10,588$ p = ,032 p < 0.05*
	801-1000 TL	20	80	
	1001-2000 TL	21	68	
	2001-3000 TL	7	36	
	3001 TL ve üzeri	11	12	
Okulun yeri	İl merkezi	33	108	$\lambda^2(2)= 1,331$ p = ,514 p > 0.05
	İlçe	19	86	
	Köy-belde	27	86	
Seçim	Kendi isteğimle seçtim	50	181	$\lambda^2(1)= 0,49$ p = 0,825 p > 0.05
	Kendi isteğim dışında seçtim	29	99	

Tablo 15 incelendiğinde öğrencilerin sınıf arkadaşlarından ayrılmamak için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile sınıf, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri arasında anlamlı bir fark yokken; cinsiyet [$\lambda^2(1)= 6,377$; p<.05] ve aylık gelir [$\lambda^2(4)= 10,588$; p<.05] değişkenleri arasında anlamlı bir fark vardır. Bu kapsamda erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre ve aylık geliri yüksek olan öğrencilerin aylık geliri düşük olan öğrencilere göre sınıf arkadaşlarından ayrılmamak için bu dersi daha sıklıkla tercih ettikleri görülmektedir.

4.2. Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerin özellikleri ve bu ders ile ilgili görüşleri

Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersini yürütmedeki istekli olma durumları incelenmiş ve frekans dağılımları Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersini yürütme sürecindeki istekliliklerine ilişkin frekans dağılımı (n=17)

Dersi yürütmedeki isteklilik	Öğretmen (f)	
	Evet	Hayır
Kendi isteğimle yürütüyorum ve bu dersi yürütmekten dolayı mutluyum	8	0
Ders seçildiğinden dolayı mecbur olduğum için yürütüyorum ama dersi yürütmekten dolayı mutluyum	8	0
Ders seçildiğinden dolayı mecbur olduğum için yürütüyorum ve dersi yürütmekten dolayı mutlu değilim	1	0

Tablo 16 incelendiğinde Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerin 8’inin bu dersi kendi isteğiyle yürüttüğü, 9’unun ise dersi mecbur kaldığı için yürüttüğü görülmektedir. Ancak bu dersi yürüten öğretmenlerin 16’sının bu dersi yürütmekten dolayı mutlu olduğu; sadece 1’inin bu dersi yürütmekten dolayı mutlu olmadığı görülmektedir.

Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersi kapsamında hizmet içi eğitim kursu alma ve isteme durumlarına ilişkin görüşleri incelenmiş ve frekans dağılımları Tablo 17’de sunulmuştur.

Tablo 17. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersi kapsamında hizmet içi eğitim kursu alma ve isteme durumlarına ilişkin frekans dağılımı (n=17)

Hizmet içi eğitim alma ve isteme durumları	Öğretmen (f)	
	Evet	Hayır
Hizmet içi eğitim almadım	17	0
Hizmet içi eğitim almak isterim	17	0

Tablo 17 incelendiğinde Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerin tamamının bu ders kapsamında daha önce hizmet içi eğitim almadığı ve yine tamamının bu ders kapsamında hizmet içi eğitim almak istediği görülmektedir.

Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin öğrencilerine katkısına ilişkin görüşleri ile cinsiyet, hizmet yılı ve çalıştıkları okulun bulunduğu yerleşim yeri değişkenleri kapsamında incelenmiş ve frekans dağılımları Tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 18. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin öğrencilerine olan katkısı ile ilgili görüşlerinin frekans dağılımı

Değişkenler	Dersin öğrenciye olan katkısı (f)			
	Evet	Kısmen	Hayır	Toplam
Cinsiyet				
Erkek	4	5	--	9
Kadın	7	1	--	8
Hizmet yılı				
1-5 yıl	4	1	--	5
6-10 yıl	5	3	--	8
11-15 yıl	1	3	--	4
Okulun yeri				
Köy	4	3	--	7
İlçe	1	2	--	3
İl	6	1	--	7
TOPLAM	11	6	--	17

Tablo 18 incelendiğinde Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerin 11’inin bu dersin öğrencilerine katkısı olduğunu düşündükleri, 6’sının ise bu dersin öğrencilerine kısmen katkısının olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir. Ayrıca kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre, hizmet yılı az olan öğretmenlerin hizmet yılı daha fazla olan öğretmenlere göre ve il merkezindeki okullarda çalışan öğretmenlerin ilçe ve köylerdeki okullarda çalışan öğretmenlere göre daha fazla oranda, bu dersin öğrencilere katkısı olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin öğrencilere ne düzeyde katkı sağladığına ilişkin görüşleri incelenmiş ve Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 19. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin öğrencilerine ne düzeyde katkı sağladığına ilişkin görüşlerinin frekans dağılımı (n=17)

Temalar		Öğretmen (f)
Bilişsel alana katkı sağlama	Fen Bilimleri dersinde öğrenilen bilgileri pekiştirme	8
	Bilimsel yöntemin aşamalarını uygulamalarla öğrenme	5
	Bilgileri günlük hayatla ilişkilendirerek anlamlandırma	4
	Fen dersinde yapılamayan etkinliklere fırsat sağlama	3
	Yapılan etkinliklerle neden-sonuç ilişkisini kavrama	3
	Soyut fen kavramlarını somutlaştırma	2
	Bilimsel çalışmalar ile ilgili yeni bilgiler edinme	2
	Yaratıcı düşünme becerisi kazanma	2
Duyuşsal alana katkı sağlama	Fene olan ilgiyi arttırma/merak uyandırma	5
	Motivasyonu sağlama	4
	Özgüveni sağlama	3
	Farklı fikirlere saygı duyma/değer verme	2
	İşbirliği içinde çalışma/iletişim becerilerini geliştirme	2
	Farkındalık oluşturma	1
	Fene karşı olumlu tutum geliştirme	1
Psikomotor alana katkı sağlama	Etkinliklerle el becerilerini geliştirme	9
	Deneylerle el-göz koordinasyonunu sağlama	3
	Deney araçları tanıma ve kullanma	3
	Deney düzeneği oluşturma	2

Tablo 19 incelendiğinde öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin öğrencilerine bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarda katkılar sağladığını ifade ettikleri görülmektedir. Bilişsel alana sağladığı katkılar incelendiğinde 8 öğretmenin “Fen Bilimleri dersinde öğrenilen bilgileri pekiştirme”, 5 öğretmenin “Bilimsel yöntemin aşamalarını uygulamalarla öğrenme” ve 4 öğretmenin de “Bilgileri günlük hayatla ilişkilendirerek anlamlandırma” şeklinde görüş bildirdiği; duyuşsal alana sağladığı katkılar incelendiğinde 5 öğretmenin “Fene olan ilgiyi arttırma/merak uyandırma”, 4 öğretmenin “Motivasyonu sağlama” ve 3 öğretmenin de “Özgüveni sağlama” şeklinde görüş bildirdiği ve psikomotor alana sağladığı katkılar incelendiğinde ise 9 öğretmenin “Etkinliklerle el becerilerini geliştirme”, 3 öğretmenin “Deneylerle el-göz koordinasyonunu sağlama” ve 3 öğretmenin de “Deney araçları tanıma ve kullanma” şeklinde görüş bildirdiği görülmektedir. Öğretmen görüşlerinden bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

“Fen Bilimleri dersinde işlenen konuları tekrarlama ve alıştırma yapma imkânı sağlıyor (E₁, Bilişsel Alan)”

“El, göz ve kas koordinasyonu sağlanmış oluyor (K₄, Psikomotor alan)”

“Fen Bilimleri dersi ile paralel olduğu için tekrar edilmiş oluyor ve kalıcı ve anlamlı öğrenme gerçekleşiyor (K₁₆, Bilişsel Alan)”

“Öğrencinin fen bilimlerine olan ilgisinin artmasını sağlıyor (K₅, Duyuşsal alan)”

“Fen Bilimleri dersinde öğrenilen kavramların, deney, drama, animasyon ve diğer tekniklerle daha anlamlı hale gelmesi sağlanmaktadır (K₁₅, Bilişsel Alan)”

“İki ve üç boyutlu materyallerin geliştirilmesi öğrencilerin el becerilerini geliştiriyor (E₆, Psikomotor alan)”

“Bilimsel çalışmalarla ilgili yeni bilgiler öğrenilmesini sağlıyor (E₆, Bilişsel Alan)”

“Öğrenciler deney düzeneklerini kendileri kuruyor (E₁₁, Psikomotor alan)”

“Grupla etkinlik yaparken birbirlerine saygı duymaları ve birbirlerinin fikirlerine değer vermeleri artıyor. (K₃, Duyuşsal alan)”

“Fen Bilimleri dersinde öğrenilen konuların günlük hayattaki kullanım alanlarına örnekler verilmesi ve böylece eğitimde soyut kavramların somutlaştırılmasını sağlıyor (E₆, Bilişsel Alan)”

“Öğrenciler etkinlik yaptığı için kendilerine olan güven duyguları artıyor (K₄, Duyuşsal alan)”

“Fen dersinde yapılamayan etkinlikler için fırsat sağlar (K₇, Bilişsel Alan)”

“Motivasyonu artırıyor (E₆, Duyuşsal alan)”

“Olaylar arasında neden sonuç ilişkisi kurmak ve bilgiye kendilerinin ulaşmasını sağlamak açısından katkıda bulunuyor (K₈, Bilişsel Alan)”

“Konular çevreyle ilgili olduğundan öğrencilerin çevre ile etkileşimini arttığı için öğrencilerde farkındalık oluşturuyor (E₁, Duyuşsal alan)”.

“Öğrenciler bilimsel etkinlikler yaparak bilime merak duymaya başlar (K₇, Duyuşsal alan)”

“Yapmış oldukları çalışmaları bilimsel çalışma aşamalarına göre yerine getiriyorlar ve günlük hayat ve doğa ile bilim arasında ilişki kurabiliyorlar. Böylece soyut kavramları ve terimleri somut olarak gözlemleyebiliyorlar (E₁₁, Bilişsel Alan)”

“Etkinlikleri öğrenciler kendileri yaptığı için derse karşı ilgileri artıyor (E₁₀, Duyuşsal alan)

“Maket, model, poster ve afiş çalışmalarında daha başarılı olduklarını gözlemledim. Şekilleri düzgün kesme, asıl şekle benzetme ve bir araya getirme açısından dersin katkıda bulunduğunu düşünüyorum. (K₃, Psikomotor alan)”

“Öğrencilerin çevreye karşı merak duyguları arttı (E₁₁, Duyuşsal alan)”

“Yaratıcılığı artırıyor (K₃, Bilişsel Alan)”

“Araç-gereçleri kullanmasını öğreniyor. (E₉, Psikomotor alan)”

“Deneyler neden-sonuç ilişkisini kavramasını sağlıyor (K₅, Bilişsel Alan)”

“Deneyleri yaparken el göz koordinasyonlarına, ince motor becerileri kazanmalarına yardımcı olmaktadır (K₁₄, Psikomotor alan)”

“Eğlenceli etkinlikler olduğu için ilgi çekici oluyor ve merak duygusu uyandırıyor. Ayrıca derse olan tutumu olumlu yönde geliştirir (K₁₆, Duyuşsal alan)”

Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin amacına ulaşmasına ilişkin görüşleri ile cinsiyet, hizmet yılı ve çalıştıkları okulun bulunduğu yerleşim yeri değişkenleri kapsamında incelenmiş ve frekans dağılımları Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin amacına ulaşmasına ilişkin görüşlerinin frekans dağılımı (n=17)

Değişkenler	Dersin amacına ulaşması (f)			
	Evet	Kısmen	Hayır	Toplam
Cinsiyet				
Erkek	4	5	--	9
Kadın	3	5	--	8
Hizmet yılı				
1-5 yıl	1	4	--	5
6-10 yıl	3	5	--	8
11-15 yıl	3	1	--	4
Okulun yeri				
Köy	2	5	--	7
İlçe	1	2	--	3
İl	4	3	--	7
TOPLAM	7	10	--	17

Tablo 20 incelendiğinde Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerin 7’sinin bu dersin tam manasıyla amacına ulaştığını düşündükleri, 10’unun ise bu dersin kısmen amacına ulaştığını düşündükleri tespit edilmiştir. Ayrıca hizmet yılı fazla olan öğretmenlerin hizmet yılı daha az olan öğretmenlere göre ve il merkezindeki okullarda çalışan öğretmenlerin ilçe ve köylerdeki okullarda çalışan öğretmenlere göre daha fazla oranda, bu dersin amacına ulaştığını düşündükleri görülmektedir.

Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin amaçlarına ulaşma noktasında karşılaştıkları sorunlar incelenmiş ve Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin amaçlarına ulaşma noktasında karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşlerinin frekans dağılımı (n=17)

Temalar		Öğretmen (f)
Sistemden/ Programdan kaynaklanan sorunlar	Dersin yazılı materyalinin (kitap vs.) olmaması	5
	Sınavla/notla değerlendirme yapılmaması	3
	Dersin işlenmesine yönelik bir seminerin verilmemesi	2
	Dersin süresi ve programdaki zamanı	2
	Okulun fiziki ve araç gereç eksikliği	1
Öğrenciden kaynaklanan sorunlar	Öğrencilerin dersi ciddiye almaması/ilgisiz olması	5
	Dersi isteyerek seçmemeleri	4
	Öğrencilerin istenilen materyali getirmemesi	3
Öğretmenden kaynaklanan sorunlar	Yeni ders olduğu için tecrübesizlik yaşanması	4
	Sınıfta otorite sağlanamaması	2
Diğer	Sorunla karşılaşmıyorum	1

Tablo 21 incelendiğinde öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin amaçlarına ulaşma noktasında sistemden/programdan, öğrenciden ve kendilerinden olmak üzere çeşitli sorunlarla karşılaştıkları görülmektedir. Öğretmenler sistemden/programdan kaynaklanan sorunları sırasıyla “Dersin yazılı materyalinin (kitap vs.) olmaması (5 kişi)”, “Sınavla/notla değerlendirme yapılmaması (3 kişi)”, “Dersin işlenmesine yönelik bir seminerin verilmemesi (2 kişi)”, “Dersin süresi ve programdaki zamanı (2 kişi)” ve “Okulun fiziki ve araç gereç eksikliği (1 kişi)” şeklinde ifade ettikleri görülmektedir. Yine öğretmenlerin görüşleri kapsamında öğrencilerden kaynaklanan sorunların ise “Öğrencilerin dersi ciddiye almaması/ilgisiz olması (5 kişi)”, “Dersi isteyerek seçmemeleri (4 kişi)” ve “Öğrencilerin istenilen materyali getirmemesi (3 kişi)” olarak ifade edildiği görülmektedir. Öğretmenlerin kendilerinden kaynaklanan sorunlar da “Yeni ders olduğu için tecrübesizlik yaşanması (4 kişi)” ve “Sınıfta otorite sağlanamaması (2 kişi)” olarak belirttikleri görülmektedir. 1 öğretmen ise dersin amaçlarına ulaşması noktasında hiçbir sorunla karşılaşmadığını ifade etmiştir. Öğretmen görüşlerinden bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

Sınavı olmadığı için ve not yaptırımı olmadığından öğrenci yeteri kadar ciddiye almıyor (K₅, 6-10yıl)

Dersin öğrenci ve öğretmen için yazılı bir materyali yok. Sadece yıllık plan mevcut. Bu yüzden uygun etkinlikleri bulmakta zorlanıyoruz (E₁₂, 6-10 yıl)

Yeni bir ders olduğu için tecrübesizlik yaşanabiliyor (K₁₆, 6-10 yıl)

Bazen öğrenciler materyal getirmeyi unutupyorlar ve etkinliği yapamıyorlar (K₄, 6-10yıl)

Dersle ilgili bana hizmet içi eğitim, semineri toplantı vs. uygulamalar yapılmadığı için sorunlar yaşamaktayım (K₇,1-5yıl)

Dersler her gün bir saat olarak ayarlandığı için uygulamaları yaparken zaman sıkıntısı çekiyoruz (E₉, 6-10 yıl)

Genellikle son ders denk geldiğinden öğrenciler konsantre olmakta güçlük çekiyorlar (K₈, 6-10yıl)

Öğrencilerin bir kısmı dersi istemeden ya da daha alt tercihlerde istemişse, bu öğrenciler derse katılmakta zorlanıyor (E₉, 6-10 yıl)

Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin yürütülmesi sürecine ilişkin görüşleri incelenmiş ve Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin yürütülmesi sürecine ilişkin görüşlerinin frekans dağılımı (n=17)

Temalar		Öğretmen (f)
Ders Öncesi	Yapılacak etkinliklerin seçilmesi ve dersin planlanması	9
	Yapılacak etkinlik için gerekli malzemelerin öğrencilerinden temin edilmesi	8
	Yapılacak etkinlik için gerekli malzemelerin öğretmen tarafından temin edilmesi	5
	Öğretim programının/kazanımların incelenmesi	5
	Görsel materyallerin hazırlanması (video, resim vs.)	3
	Yapılacak etkinlik ile ilgili öğrencilerin önceden bildirilmesi	2
	Yapılacak etkinlik ile ilgili öğrencilerin araştırma yapmalarının istenmesi	1
Ders Esnası	Getirilen malzemelerle öğrencilere etkinliklerin yaptırılması	12
	Etkinliğin yapılma süreci ve dikkat edilmesi gereken durumlar hakkında öğrencilere bilgi verilmesi	8
	Görsel materyallerin gösterilmesi (video, resim vs.)	3
	Fen dersi ile ilgili alıştırmalar yapılması/sorular çözülmesi	2
	Yaptıkları araştırma sonuçlarının sınıfta paylaşılması	1
	Model, maket vs. tasarımı yaptırılması	1
	Gösteri deneylerini yapılması	1
	Çeşitli öğretim yöntemleri kullanılarak dersin işlenmesi	1
Ders Sonrası	Konunun özetlenmesi / etkinlik sonuçlarını değerlendirilmesi	10
	Bir sonraki dersin planlanması, araç gereçlerin ayarlanması	3
	Etkinlik sonuçların raporlaştırılması/sunulması	2
	Hazırlanan modellerin/maketlerin panolarda sergilenmesi	2
	Çeşitli ölçme araçları ile testler uygulanması	1
	Edinilen bilgilerin günlük yaşamla ilişkilendirilmesi	1
	Başarılı öğrencilerin/grupların ödüllendirilmesi	1

Tablo 22 incelendiğinde öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin yürütülmesine ilişkin görüşleri, ders öncesi yapılan çalışmalar, ders esnasında yapılan çalışmalar ve ders sonrasında yapılan çalışmalar olmak üzere 3 başlık altında toplanmaktadır. Öğretmenlerin ders öncesinde, öğretim programını/kazanımları inceledikleri (5 kişi), yapılacak etkinlikleri seçerek dersi planladıkları (9 kişi) ve yapılacak etkinlik için gerekli malzemelerin öğrencilerinden (8 kişi) ya da kendi imkânlarıyla temin ettikleri (5 kişi) görülmektedir. Öğretmenlerin ders esnasında, etkinliğin yapılma süreci ve dikkat edilmesi gereken durumlar hakkında öğrencilere bilgi verdikleri (8 kişi) ve getirilen malzemeler kapsamında öğrencilere etkinlikleri yaptırdıkları (12 kişi) görülmektedir. Öğretmenlerin ders sonrasında ise konuyu özetledikleri ve etkinlik sonuçlarını değerlendirdikleri (10 kişi), etkinlik sonuçların raporlaştırılmasını ve sunulmasını sağladıkları (2 kişi), hazırlanan modelleri/maketleri panolarda sergiledikleri (2 kişi) ve bir sonraki dersi planladıkları ve araç gereçleri temin ettikleri (3 kişi) görülmektedir. Öğretmen görüşlerinden bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

Plana göre öğrencilere getirmeleri gereken malzemeleri önceden söylüyorum (K₄, Ders öncesi)

Ders için gerekli olan malzemelerin temin edilmesini sağlıyorum (K₅, Ders öncesi)

Sınıf seviyesine göre Talim ve Terbiye Kurulumun yayınladığı bilim uygulamaları programını inceliyorum (K₇, Ders öncesi)

Etkinlikleri inceleyerek uygun olanı seçiyorum(K₁₆, Ders öncesi)

Ders planını inceleyip uygulayacağım etkinliği seçiyorum(E₁₀, Ders öncesi)

Ders planını inceliyorum ve var olan etkinliklerden sırasıyla uygulamaya geçiyorum (E₉, Ders öncesi)

Getirilen materyallerle öğrencilere rehberlik ederek etkinliği yapmalarını sağlıyorum (K₄, Ders esnası)

Varsa model, maket tasarımı yaptırılıyor, bu esnada öğrenciye rehberlik ediyorum(K₅, Ders esnası)

Grup çalışmasını sevdikleri için yapılan deneylerde gruplara ayırıp sonuçları rapor haline getirenleri ödüllendirerek derse katılımı arttırmaya çalışıyorum (K₁₅, Ders esnası)

Öğrencilere rehberlik ederek gerekli etkinlikleri yapmalarını sağlıyorum (K₈, Ders esnası)

Uygulama süreci ve uygulamalarda güvenlikle ilgili konularda nelere dikkat

etmeleri gerektiğini söylüyorum (E₁₁, Ders esnası)

Grup veya bireysel olarak yaptıkları etkinlikleri arkadaşlarına sunarlar (K₄, Deney sonrası)

Hazırlanan modellerden, maketlerden ve etkinliklerden sınıfa uygun görülenler kulüp panosunda sergilenerek öğrenciler bir sonraki ders için güdüleniyor (K₅, Deney sonrası)

Bir sonraki derste ne yapılacağıınun planlamasını yapıyorum (K₈, Deney sonrası)

Yapılan etkinlikleri sonuçlarını değerlendiriyoruz (E₉, Deney sonrası)

Elde edilen sonuçlar sınıfla paylaşıyor ve nedenleri tartışılıyor (E₁₁, Deney sonrası)

Bir sonraki hafta için gerekli malzemeler öğrencilere duyuruluyor (E₁₂, Deney sonrası)

Sonuçları yazmalarını ve bu sonuca nasıl ulaştıklarını konuyla ilgili sorular sorarak tekrar gözden geçirmelerini sağlıyorum (K₁₄, Deney sonrası)

Değerlendirme yapılıyor, dönüt ve düzeltmeler yapılıyor (E₁₂, Deney sonrası)

Deney sonuçlarını analiz ediyorum (E₁₃, Deney sonrası)

V. BÖLÜM

SONUÇLAR TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde, elde edilen bulgulara göre ulaşılan sonuçlar açıklanarak, bulunan sonuçları destekleyen çalışmalara değinilmiş ve öneriler belirtilmiştir.

5. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

5.1. Bilim Uygulamaları Dersini Seçen Öğrencilerin Görüşlerinden Elde Edilen Araştırma Sonuçları

1. Yapılan araştırma sonucunda Bilim Uygulamaları dersinin daha çok Fen Bilimleri ve Matematik dersine ilgi duyan öğrenciler tarafından tercih edildiği görülmüştür. Yine Bilim uygulamaları dersinin öğrencilerin yaklaşık dörtte üçünün ilk üç tercihinde yer aldığı tespit edilmiştir. İlköğretimden üniversiteye kadar yapılan çalışmalar öğrencilerin ders seçiminde derse karşı ilgilerinin ve tutumlarının etkili olduğunu göstermekte olup (Akpan, 1986; Tezcan ve Gümüş, 2008; Woolnough, 1994) çalışma sonuçlarının literatürle paralellik gösterdiğini ortaya koymaktadır.

2. Yapılan çalışma sonucunda öğrencilerin bu dersi seçmelerinde sadece kendi isteklerinin etkili olmadığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin %64.3'ünün bu dersi kendi isteğiyle seçmesine rağmen öğrencilerin %35.7'sinin bu dersi kendi isteği dışında seçtiği tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda seçmeli derslerin öğrenciler tarafından seçiminde ailelerin (Aslantaş, 2011; Öztürk ve Yılmaz, 2011; Schnabel ve

diğ., 2002; Wilson, Stocking ve Goldstein, 1993), arkadaşların (Demir, 1996; Dünder, 2008; Kurnaz ve Alev, 2009), idarecilerin/öğretmenlerin (Dalkıran ve Tuncel, 2007; Öztürk ve Yılmaz, 2011; Taş, 2004; Woolnough, 1994) ve akademik danışmanların/rehber öğretmenlerin (Aslantaş, 2011; Çınar, 2007; Kurnaz ve Alev, 2009) etkileri olduğu göz önüne alındığında çalışma sonuçlarının literatürle çelişmediği görülmektedir.

3. Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamına yakınının fen konularına ilgi duymaları ve deney ve gözlem yapmayı sevdiğileri için bu dersi seçtikleri tespit edilmiştir. Yine öğrencilerin üçte ikisinden fazlasının icatların ve keşiflerin nasıl yapıldığını merak etmeleri, bilimsel düşünebilme yeteneği kazanmak istemeleri, çevrelerinde ve doğada meydana gelen olaylara bilimsel gözle bakmayı öğrenmek ve bu olayların bilimsel açıklamalarını görmek istemeleri ve bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak ve gelecekte fen alanından bir meslek tercih etmek istemeleri bu dersi tercih etmelerinde önemli etkenler olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalarda da görülen durum öğrencilerin ilgi duydukları (Akpan, 1986; Tezcan ve Gümüş, 2008; Woolnough, 1994) ve planladıkları gelecek kariyerlerine olumlu etki yapacak dersleri (Demir, 1996; Demir ve Ok, 1996; Kurnaz ve Alev, 2009; Wilson, Stocking ve Goldstein, 1993) tercih etmeleridir. Bu kapsamda çalışma sonuçlarının literatürle paralellik gösterdiği söylenebilir. Yine öğrencilerin yaklaşık üçte ikisinin de Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerini sevdiğileri için bu dersi tercih ettikleri tespit edilmiştir. Literatürde de öğrencilerin dersin öğretim elemanının hakkındaki düşüncelerinin dersi seçmesinde etkili olduğu sonuçları mevcuttur (Demir, 1996; Dünder, 2008; Hoag, Browne, ve Wheeler, 1988; Kurnaz ve Alev, 2009; Pass, Mehta ve Mehta, 2012; Tezcan ve Gümüş, 2008; Woolnough, 1994). Bunun yanı sıra öğrencilerin yaklaşık üçte birinin bu dersi hiçbir neden olmaksızın seçtikleri ve yaklaşık beşte birinin de sınıf arkadaşlarından ayrılmamak için bu dersi tercih ettikleri görülmüştür. Yine literatür incelendiğinde öğrencilerin ders seçiminde arkadaş etkisinin etkileri belirtilmiştir (Demir, 1996; Dünder, 2008; Kurnaz ve Alev, 2009).

4. Dersin tercih edilme nedenleri farklı değişkenler açısından incelenmiş ve ulaşılan sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

a) Öğrencilerin fen konularına ilgi duydukları için (Tablo 7), deney/gözlem yapmayı sevdikleri için (Tablo 8), bilimsel düşünme yeteneği kazanabilmek için (Tablo 10), çevrede meydana gelen olaylara bilimsel gözle bakmayı öğrenmek için (Tablo 11), bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak için (Tablo 13), derslerini yürüten öğretmenlerini sevdikleri için (Tablo 14) ve gelecekte fen alanından bir meslek sahibi olmak istedikleri için (Tablo 15) bu dersi tercih etme durumları ile dersi seçmedeki isteklilik değişkeni arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Bu dersi kendi isteğiyle seçen öğrencilerin, kendi isteği dışında seçen öğrencilere göre fen konularına daha fazla ilgi duydukları, deney ve gözlem yapmayı daha fazla sevindikleri, bilimsel düşünme yeteneği kazanmaya daha istekli oldukları, çevrelerinde meydana gelen olaylara bilimsel gözle nasıl bakılacağını ve bilim insanlarının çalışma yöntemlerini öğrenmeyi daha fazla istedikleri, dersi yürüten öğretmenlerini daha çok sevindikleri ve gelecekte fen alanından bir meslek sahibi olmayı daha fazla düşündükleri tespit edilmiştir.

b) Öğrencilerin doğada meydana gelen olayların bilimsel açıklamasını görmek için (Tablo 12) ve bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak için (Tablo 13) Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile okulun bulunduğu yer değişkeni arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Bu kapsamda ilçe ve köylerdeki okullarda öğrenim gören öğrencilerin il merkezindeki okullarda öğrenim gören öğrencilere göre doğada meydana gelen olayların bilimsel açıklamasını görmek ve bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak için bu dersi daha sıklıkla tercih ettiği görülmüştür. Yapılan çalışmalar okulun bulunduğu çevrenin ve imkanlarının ders seçiminde etkileri olduğunu ortaya koymakta olup ((MEB, 2008; Woolnough, 1994) çalışma sonuçları literatürle örtüşmektedir.

c) Öğrencilerin dersin öğretmenini sevindikleri için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile cinsiyet, sınıf, aylık gelir, okulun bulunduğu yerleşim birimi ve bu dersi seçmedeki isteklilik değişkenleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Tablo 14). Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre, 6. sınıf öğrencilerinin 5. sınıf öğrencilerine göre, aylık geliri yüksek olan öğrencilerin aylık geliri düşük olan öğrencilere göre, ilçedeki okullarda öğrenim gören öğrencilerin köy ve il merkezindeki okullarda öğrenim gören öğrencilere göre ve dersi kendi isteğiyle

seçen öğrencilerin de dersi isteği dışında seçen öğrencilere göre öğretmenlerini sevdiği için sıklıkla bu dersi tercih ettikleri tespit edilmiştir.

d) Öğrencilerin herhangi bir neden olmaksızın Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile sınıf düzeyi arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Tablo 16). Bu kapsamda 6. Sınıf öğrencilerinin 5. Sınıf öğrencilerine göre daha bilinçli olarak bu dersi tercih ettikleri tespit edilmiştir.

e) Öğrencilerin sınıf arkadaşlarından ayrılmamak için Bilim Uygulamaları dersini tercih etme durumları ile cinsiyet ve aylık gelir arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Tablo 17). Bu kapsamda erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre ve aylık geliri yüksek olan öğrencilerin aylık geliri düşük olan öğrencilere göre sınıf arkadaşlarından ayrılmamak için bu dersi daha sıklıkla tercih ettikleri görülmektedir.

5.2. Bilim Uygulamaları Dersini Yürüten Öğretmenlerin Görüşlerinden Elde Edilen Araştırma Sonuçları

1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaklaşık yarısının Bilim Uygulamaları dersini kendi isteğiyle yürüttüğü, diğer yarısının ise bu dersi mecbur kaldığı için yürüttüğü tespit edilmiştir. Ancak bu dersi yürüten öğretmenlerin tamamına yakınının bu dersi yürütmekten dolayı mutlu olduğu; sadece 1 öğretmenin bu dersi yürütmekten dolayı mutlu olmadığı görülmüştür. Yine Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerin tamamının bu ders kapsamında daha önce hizmet içi eğitim almadığı ve yine tamamının bu ders kapsamında hizmet içi eğitim almak istediği tespit edilmiştir. Seçmeli dersler kapsamında yapılan çalışmalarda öğretmenlerin çok fazla sorunlarla karşılaştıkları için hizmetiçi seminer alma ihtiyacı hissettikleri görülmektedir (MEB, 2008).

2. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaklaşık üçte ikisinin Bilim Uygulamaları dersinin öğrencilerine katkısı olduğunu düşündükleri ve yaklaşık üçte birinin de bu dersin öğrencilerine kısmen katkısının olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir. Ayrıca kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre, hizmet yılı az olan öğretmenlerin hizmet yılı daha fazla olan öğretmenlere göre ve il merkezindeki

okullarda çalışan öğretmenlerin ilçe ve köylerdeki okullarda çalışan öğretmenlere göre daha fazla oranda, bu dersin öğrencilere katkısı olduğunu ifade ettikleri görülmüştür.

3. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin öğrencilerine bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarda çeşitli katkılar sağladığını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bu kapsamda 8 öğretmen Fen Bilimleri dersinde öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi, 5 öğretmen bilimsel yöntemin aşamalarını uygulamalarla öğrenme fırsatı sağlaması ve 4 öğretmen de edinilen bilgilerin günlük hayatla ilişkilendirilerek anlamlı bilgi haline gelmesi noktasında dersin öğrencilerin bilişsel alanına katkılar sağladığını ifade etmişlerdir. Yine 5 öğretmen fene olan ilgiyi artırması ve merak uyandırması, 4 öğretmen motivasyon sağlaması ve 3 öğretmen de özgüven sağlaması noktasında dersin öğrencilerin duyuşsal alanına katkılar sağladığını ifade etmiştir. Ayrıca 9 öğretmen etkinliklerle öğrencilerin becerilerini geliştirmesi, 3 öğretmen deneylerle el-göz koordinasyonunu sağlaması ve 3 öğretmen de deney araçları tanınması ve kullanılması noktasında dersin öğrencilerin psikomotor alanına katkılar sağladığını dile getirdiği tespit edilmiştir.

4. Araştırmaya katılan ve öğretmenlerin 7'sinin bu dersin tam manasıyla amacına ulaştığını düşündükleri, 10'unun ise bu dersin kısmen amacına ulaştığını düşündükleri tespit edilmiştir. Ayrıca hizmet yılı fazla olan öğretmenlerin hizmet yılı daha az olan öğretmenlere göre daha fazla oranda, bu dersin amacına ulaştığını düşündükleri görülmüştür. Literatürde seçmeli derslerin amaçlarına ulaşma noktasında çalışma yılı fazla olan öğretmenlerin çalışma yılı az olan öğretmenlere göre daha olumlu geri dönüşler yaptığını dair bulgular mevcuttur (Eyidoğan, 2009; Eyidoğan, Odabaşı ve Kılıçer, 2011). Ayrıca il merkezindeki okullarda çalışan öğretmenlerin de ilçe ve köylerdeki okullarda çalışan öğretmenlere göre daha fazla oranda, bu dersin amacına ulaştığını düşündükleri görülmüştür.

5. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin amaçlarına ulaşma noktasında sistemden/programdan kaynaklanan bazı sorunlarla karşılaştıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin 7'si ders ile ilgili kitap vs. gibi yazılı bir materyalin olmamasının ve dersin nasıl işlenmesine yönelik bir bilgilendirme yapılmamasının dersin amaçlarına ulaşmasında çok önemli sorun oluşturduğunu ifade etmiştir. Çavuş ve Öztuna

Kaplan'da (2013) yapmış oldukları çalışmada Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerin ders ile ilgili geliştirilen öğretim materyalinin yeterli olmadığını ve etkinliklerin daha kapsamlı hazırlanması gerektiğini dile getirdiklerini belirtmiştir. Bu kapsamda literatürdeki bu bulguların çalışma sonuçlarını destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Yine yapılan çalışmada öğretmenlerden 3'ünün sınavla/notla değerlendirme yapılamamasının ve 2'sinin de dersin süresinin yetersiz olmasının ve programda genellikle son saatlere konmasının dersin amaçlarına ulaşması noktasında sorun oluşturduğunu ifade ettiği görülmüştür. Literatürde benzer sonuçlara ulaşmak mümkündür. Eyidoğan, Odabaşı ve Kılıçer (2011) yaptıkları çalışmada bilişim teknolojileri dersinin seçmeli ders olarak okutulması kapsamında dersin notla değerlendirilmediği için öğrencilerin derse yönelik ilgilerinin azalacağını, sınıf içi denetim sağlamada güçlük çekileceğini, öğrencilerin ödev yapma oranının düşeceğini belirtmiştir. Yine Yılmaz'da (2012) yaptığı çalışmada seçmeli Halk Kültürü dersinin ölçme ve değerlendirmesinin notla yapılamamasının öğrencilerin derse olan ilgisini azaltabileceğini belirtmiştir. Yapılan bir diğer çalışmada da beden eğitimi seçmeli dersinin ders saatinin yetersiz olduğu ve ders saatinin uygun zamana konmadığı için öğrencilerin derse olan ilgilerinin azalabileceği ve dersi seçme istemeyecekleri ifade edilmiştir (Çınar, 2007). Bu kapsamda literatürdeki bu bulguların çalışma sonuçlarını destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

6. Öğretmenlerin dersin amaçlarına ulaşma noktasında öğrencilerden kaynaklanan sorunlarla da karşılaştıkları görülmüştür. Öğretmenlerin 5'i öğrencilerin dersi ciddiye almamasının ve ilgisiz olmasının, 4'ü dersi isteyerek seçmemelerinin ve 3'ü de öğrencilerin istenilen materyali getirmemesinin dersin amaçlarına ulaşmasında çok önemli sorun oluşturduğunu ifade etmiştir. Çavuş ve Öztuna Kaplan (2013) da yapmış oldukları çalışmada Bilim Uygulamaları dersini yürüten öğretmenlerin sınıf mevcudunun kalabalık olması, araç-gereç eksikliği, öğretim materyalindeki etkinliklerin öğrencilerin ilgisini çekmemesi gibi durumların dersin uygulanabilirliğini düşürdüğünü belirtmiştir. Ayrıca öğretmenlerin kendilerinden kaynaklanan sorunların da farkında olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin 4'ü Bilim Uygulamaları dersinin yeni olmasından dolayı tecrübesizlik yaşadıklarını, 2'si de öğrencilerin ilgisiz olmaları ve sınavla değerlendirme yapılamamasından dolayı sınıfta otorite sağlayamadıklarını ifade etmiştir. Taş (2004), ayrıca hem öğretmenler

hem de öğrenciler açısından bu derslerin daha verimli yürütülememesinin en önemli nedenlerini “öğrencilerin istemedikleri dersleri zorunlu olarak seçmesi” ve “ilgisizlikten dolayı dersi çok fazla ciddiye almaması” olarak sıralamıştır. Yine hem öğretmenler hem de öğrenciler ders içeriklerinin güncellenmesi ve ders saatinin arttırılması konusunda hem fikirken, öğrenciler daha fazla etkinlik yapılmasından yana tavır takınmıştır.

7. Öğretmenlerin Bilim Uygulamaları dersinin yürütülmesine ilişkin görüşleri, ders öncesi yapılan çalışmalar, ders esnasında yapılan çalışmalar ve ders sonrasında yapılan çalışmalar olmak üzere 3 başlık altında toplanmıştır. Öğretmenlerin ders öncesinde, öğretim programını/kazanımları inceledikleri (5 kişi), yapılacak etkinlikleri seçerek dersi planladıkları (9 kişi) ve yapılacak etkinlik için gerekli malzemelerin öğrencilerinden (8 kişi) ya da kendi imkanlarıyla temin ettikleri (5 kişi) tespit edilmiştir. Öğretmenlerin ders esnasında, etkinliğin yapılma süreci ve dikkat edilmesi gereken durumlar hakkında öğrencilere bilgi verdikleri (8 kişi) ve getirilen malzemeler kapsamında öğrencilere etkinlikleri yaptırdıkları (12 kişi) görülmüştür. Yine öğretmenlerin ders sonrasında ise konuyu özetledikleri ve etkinlik sonuçlarını değerlendirdikleri (10 kişi), etkinlik sonuçların raporlaştırılmasını ve sunulmasını sağladıkları (2 kişi), hazırlanan modelleri/maketleri panolarda sergiledikleri (2 kişi) ve bir sonraki dersi planladıkları ve araç gereçleri temin ettikleri (3 kişi) tespit edilmiştir.

6. ÖNERİLER

1. Derslerin seçimi noktasında öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması, seçmeli derslerin içeriği hakkında bilgilendirilmesi ve tercihin öğrencilere bırakılması gereklidir.

Bilim Uygulamaları dersinin amaçlarına ulaşması için özellikle dersin tercih edilmesi noktasında öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması ve ders seçiminin öğrencilere bırakılması gerekmektedir. Çünkü 5. sınıf öğrencilerinin 6. sınıf öğrencilerine göre bilinçsiz olarak bu dersi daha sıklıkla seçmesi ve erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre, 6. sınıf öğrencilerinin de 5. sınıf öğrencilerine göre öğretmenini sevdiği için bu dersi tercih etmesi ders seçiminde farklı değişkenlerin olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda idareciler ve öğretmenler öğrencilerin hangi seçmeli dersi tercih etmeleri gerektiğini ifade etmek yerine seçmeli derslerin içeriği hakkında öğrencileri bilgilendirir ve derslerin seçimini öğrencilere bırakırsa dersin amaçlarına ulaşması noktasında olumlu yönde katkı sağlanabilir. Yine öğrencilerin seçmeli derslerden birini tercih etme noktasında ailelerinin de etkisinin olduğu düşünülürse öğrenci aileleri de seçmeli derslerin içeriği hakkında bilgilendirilebilir.

2. Öğretmenlere ders kapsamında hizmet içi eğitim seminerleri verilebilir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamına yakınının bu dersi yürütmekten dolayı mutlu olduğu ancak bu ders kapsamında nasıl bir yol izleneceği noktasında kendilerini eksik hissetmelerinden dolayı tecrübesizlik yaşadıklarını ifade etmiştir. Bu nedenle dersin nasıl işlenmesi gerektiği noktasında öğretmenlere istekleri doğrultusunda hizmet içi eğitim verilebilir.

3. Öğretmenlerin görüşleri ışığında ders kapsamında karşılaştıkları sorunlar tespit edilerek çözüm önerileri ortaya konabilir.

Araştırmaya katılan kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre, hizmet yılı az olan öğretmenlerin hizmet yılı daha fazla olan öğretmenlere göre ve il merkezindeki okullarda çalışan öğretmenlerin ilçe ve köylerdeki okullarda çalışan

öğretmenlere göre daha fazla oranda, bu dersin öğrencilere katkısı olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Bu nedenle erkek öğretmenlerin, hizmet yılı fazla olan öğretmenlerin ve ilçe ve köylerde görev yapan öğretmenlerin bu ders kapsamında görüşlerinin alınması ve sorunlarının çözülmesi gerekir.

4. Bilim Uygulamaları dersi için yazılı kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır.

Öğretmenler Bilim Uygulamaları dersinin işlenmesi sürecine katkı sağlayacak ve öğretmenleri yönlendirecek yazılı bir materyalin olmamasının dersin amaçlarına ulaşmasında çok önemli sorun oluşturduğunu ifade etmiştir. Bu nedenle ders ile ilgili yazılı kaynakların hazırlanması dersin amaçlarına ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

5. Bilim Uygulamaları dersinin notla değerlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Öğretmenler sınavla/notla değerlendirme yapılamamasından dolayı öğrencilerin dersi ciddiye almayabildiklerini ve derse ilgisiz kalabildiklerini ifade etmişlerdir. Bu kapsamda dersin amaçlarına ulaşması ve öğrencilere katkı sağlaması için notla değerlendirme yapılması gereklidir.

6. Bilim Uygulamaları dersinin süresi arttırılabilir.

Öğretmenler etkinliklerin yapılması sürecinde ders saatinin yetersiz kalabildiğini ifade etmişlerdir. Bu kapsamda ders saati arttırılabilir.

7. Ders programları yapılırken Bilim Uygulamaları dersinin konulduğu saatler kapsamında öğretmen ve öğrencilerin ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır.

Öğretmenler ders programı yapılırken bu dersin genellikle son saatlere konmasının dersin amaçlarına ulaşması noktasında sorun oluşturduğunu ifade etmiştir. Bu kapsamda öğretmen ve öğrencileri ihtiyaçları doğrultusunda ders programları yapılabilir.

8. Etkinliklerin sağlıklı olarak yapılabilmesi için okulların araç-gereç eksikliklerinin ve öğretmenlerin ihtiyaçlarının giderilmesi gerekir.

Öğretmenler araç gereçleri kendi imkânları doğrultusunda temin ettiklerini ve bazen de öğrencilerden çeşitli araç gereç getirmelerini istediklerini belirtmişlerdir. Ancak öğrencilerin istenilen araç gereçleri getirmemesinin bazen dersin amaçlarına ulaşmasında çok önemli sorun oluşturduğunu ifade etmiştir. Bu kapsamda idarecilerin dersin ve öğretmenin ihtiyaçlarını gidermek için çaba sarf etmesi gereklidir.

9. Bu alanda farklı kademelerde yapılacak kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır:

Bilim Uygulamaları dersinin etkililiğinin ele alındığı çalışmaların ülkemizde yok denecek kadar az olması ve bu derste yapılan etkinliklerinin öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor özelliklerinin geliştirilmesindeki etkisi göz önüne alındığında, önemli bir eksiklik ortaya çıkmaktadır. Bu amaçla Bilim Uygulamaları dersi ile ilgili farklı örneklemeler üzerinde çalışmalar yapılabilir.

7. KAYNAKLAR

- Akpan, E. U. U. (1986). Factors Affecting Students Choice of Science Subjects in Nigerian. *Research in Science and Technological Education*, 4(1), 99-109.
- Aslantaş, İ. (2011). Ortaöğretim 9. Sınıf Öğrencilerinin Seçmeli Ders Tercihlerine Rehber Öğretmenlerin Etkisinin İncelenmesi. Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Kayseri. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Bozdoğan, A. E. (2012). The practice of prospective science teachers regarding the planning of education based trips: Evaluation of six different field trips. *Educational Sciences: Theory & Practice*. 12(2), 1049-1072.
- Büyüköztürk Ş. ve diğ. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Pegem yayıncılık, Ankara.
- Çavuş, R. ve Öztuna Kaplan, A. (2013). Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Ortaokul 5. Sınıf Bilim Uygulamaları Dersine Yönelik Görüşleri. 22. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Çınar, Ç. (2007). Yükseköğretim Kurumlarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Seçmeli Ders Olarak Beden Eğitimi Dersini Seçme Ve Seçmeme Durumlarının Sebepleri Ve Dersten Beklentileri (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Örneği). Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kütahya.
- Dalkıran O. ve Tuncel, F. (2007). Ortaöğretim kurumlarında beden eğitimi dersinin seçmeli ders olarak işlenmesinin öğrenciler gözüyle değerlendirilmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 37-42.
- Dalkıran, O. (2005). Ortaöğretim kurumlarında beden eğitimi dersinin seçmeli ders olarak işlenmesinin öğrenciler gözüyle değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- Darby, J. A. (2006). The effects of the elective orrequired status of courses on student evaluations. *Journal of Vocational Education & Training*, 58 (1), 19-29.

- Demir, A. (1996). Üniversitedeki seçmeli ders uygulamasının öğrenciler ve öğretim üyelerince değerlendirilmesi. *Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2 (7), 24-31.
- Demir, A. ve Ok, A. (1996). Orta Doğu Teknik Üniversitesindeki öğretim üye ve öğrencilerinin seçmeli dersler hakkındaki görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 121-125.
- Dündar, S. (2008). Ders seçiminde Analitik Hiyerarşi Proses uygulaması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13 (2), 217-226.
- Eke, C. (2013). Seçmeli “Bilim Uygulamaları” dersinin fen bilimlerinin öğretimi açısından önemi. *Journal of Research in Education and Teaching*. 2(2), 182-188.
- Eyidoğan, B. (2009). Bilişim Teknolojileri Dersinin İlköğretimde Seçmeli Ders Olmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Eyidoğan, B., Odabaşı, H. F. ve Kılıçer, K.(2011). İlköğretim Bilişim Teknolojileri dersinin seçimlik olmasına ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 2 (4), makale no; 2.
- Fidan, N. (1985). Okulda Öğrenme ve Öğretme. Ankara: Alkım Yayınevi.
- Hoag, J. H., Browne, M.N. ve Wheeler, M. (1988). Does a Professor's reputation affect course selection? Missouri Valley Economics Association Convention, (Report) St. Louis, USA.
- Hornstein, A.D. (2012). A theory of course selection and curricular planning. *Journal of Business & Technology Law*. 7(2), 1-4.
- Kurnaz, M. A. ve Alev, N. (2009). İlköğretim ve ortaöğretim lisansüstü öğrencilerinin ders seçimi yaklaşımları ve ilgili sorunları. *Turkish Science Education*, 6(3), 38-52.
- Kuzgun, Y., Sevim, S.A., Ersever, H., Akbalık, G., Pişkin, M. ve Hamamcı, Z. (1997). Öğrencilerin akademik danışmanlarından bekledikleri görevler ve

danışmanların görev algıları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 39(1), 27-43.

- MEB. (2008). Seçmeli derslerin seçim kriterlerinin değerlendirilmesi araştırması. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı. Ankara.
- MEB (2012). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulları 5. sınıf Bilim Uygulamaları dersi Öğretmenler için Öğretim Materyali. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara.
- MEB (2013). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Bilim Uygulamaları Dersi (5., 6., 7. ve 8. sınıflar) Öğretim Programı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Miles, M. B., ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage
- Öztürk, H. T. ve Yılmaz, B. (2011). Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi'nin seçmeli statüsünün dersin pedagojik değerine yansımalarının öğretmen bakış açısı ile değerlendirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 12(2), 63-82.
- Pass, M.W., Mehta, S.S. ve Mehta, G.B. (2012) Course selection: Student preferences for instructor practices. *Academy of Educational Leadership Journal*, 16 (1), 31-38.
- Pruekpramool, C., Phonphok, N., White, O.L. ve Musikul, K. (2013). SoSTI Course: An elective science course for Thai upper secondary school non-science students. *US-China Education Review*, 3 (1), 10-18.
- Raffa, R.B. (2002). An elective course on writing and publishing a review article. *Pharmacy Education*, 2 (2), 51-58.
- Schnabel, K. U., Alfeld, C., Eccles, J.S., Koller, O. ve Baumert, J. (2002). Parental influence on students' educational choices in the United States and Germany: Different ramifications-same effect? *Journal of Vocational Behavior*, 60, 178-198.
- Taş, B.S. (2004). İlköğretim 6., 7. ve 8. sınıflar "Seçmeli Ders Programlarının" Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

- Tekbıyık, A. ve Akdeniz, A.R. (2008).İlköğretim Fen Ve Teknoloji dersi öğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2 (2),23-37.
- Tezcan, H. ve Gümüş, Y. (2008). Üniversite öğrencilerinin seçmeli ders tercihlerine etki eden faktörlerin araştırılması. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (1), 1-17.
- Ülgen, G. (1992). İlköğretim okullarının 6, 7, 8. sınıflarında seçmeli dersler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 107-114.
- Wilson, J.S., Stocking, V.B. ve Goldstein, D. (1993). Gender differences in course selection criteria: Academically talented students in an intensive summer. Annual Meeting of the American Educational Research Association (Report), Atlanta, USA.
- Woodard, L. J., Wilson, J.S., Blankenship, J., Quock, R.M., Lindsey, M. ve Kinsler, J.J. (2011). An elective course to engage student Pharmacists in elementary school science education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 75(10), Article 203.
- Woolnough, B. E. (1994). Why Students Choose Physics, or Reject It. *Physics Education*, 29(6), 368-374.
- Yavuz, R.İ. (2012). Türkçe Eğitimi Programlarındaki Değiştirilebilir Zorunlu Derslerle Seçmeli Derslerin Devlet Üniversiteleri Ölçeğinde Değerlendirilmesi. Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Kayseri. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yılmaz, A. (2012). İlköğretim okulları seçmeli Halk Kültürü dersi öğretim programlarının sınıflar düzeyinde karşılaştırılması. *Millî Folklor*, 24 (93), 112-124.

8. EKLER

EK 1. Öğrenci Anketi

BİLİM UYGULAMALARI DERSİ ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ ANKETİ		
Sevgili öğrenciler, Bu anket formu <u>sizlerin Seçmeli ders olan "Bilim Uygulamaları" dersi ile ilgili görüşlerinizi</u> ortaya koymak için hazırlanmıştır. Anket formu 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm demografik bilgilerden, ikinci bölüm bilim uygulamaları dersi ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. Anketi objektif bir şekilde hiç boş soru bırakmadan doldurmanız araştırmanın sonuçları açısından son derece önemlidir. Zaman ayırdığınız için şimdiden teşekkür ederiz.		
Betül BOZDOĞAN Yüksek Lisans Öğrencisi		
Cinsiyet	<input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/> Kız	Sınıf <input type="checkbox"/> 5. Sınıf <input type="checkbox"/> 6. Sınıf
Ailenizin eğitim durumu nedir?	Baba	Anne
	Okur yazar değil <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	İlkokul <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ortaokul <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Lise <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Üniversite <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Lisansüstü <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Babanızın mesleği nedir?	
Annenizin mesleği nedir?	
Ailenizin aylık toplam geliri ne kadar?	<input type="checkbox"/> 800 Lira'dan az	<input type="checkbox"/> 801-1000 Lira arası
	<input type="checkbox"/> 1001-2000 Lira arası	<input type="checkbox"/> 2001-3000 Lira arası
	<input type="checkbox"/> 3000 Liradan fazla	
Okulunuz nerede bulunmaktadır?	<input type="checkbox"/> Köyde	<input type="checkbox"/> İlçe Merkezinde <input type="checkbox"/> İl merkezinde
En çok sevdiğiniz 3 dersi yazınız	1. 2. 3.	
Bilim Uygulamaları ders kaçınıcı tercihinizdi?	(.....)	
Bu dersini kendi isteğinizle mi seçtiniz?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Bu dersi niçin seçtiniz? (Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz)	Evet	Hayır
1. Herhangi bir nedeni yok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Fen konularını sevdiğim için seçtim.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Öğretmenimi sevdiğim için seçtim.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Deney yapmayı/gözlem yapmayı sevdiğim için seçtim.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. İcatların/keşiflerin nasıl yapıldığını merak ettiğim için seçtim.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Bilim insanlarının çalışma yöntemlerini anlamak için seçtim.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Sınıf arkadaşlarımdan ayrılmamak için seçtim.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Gelecekte bilim insanı/doktor/mühendis vs. olmak için seçtim.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Doğada meydana gelen olayların bilimsel açıklamasını görmek için seçtim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Bilimsel düşünebilme yeteneği kazanabilmek için seçtim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Çevremde meydana gelen olaylara bilimsel gözle bakmayı öğrenmek için seçtim..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bunların dışındakileri de siz yazınız		
1.		
2.		
3.		

EK 3. İzin Yazısı

T.C.
GİRESUN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 29409993/605.01/1487361

11/04/2014

Konu: Araştırma İzni.

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü' nün 2012/13 nolu Genelgesi.

Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Öğretmenliği Eğitim Bilimi Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Betül BOZDOĞAN, "**Bilim Uygulamaları Dersi ile İlgili Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi**" konulu araştırma yapmak istemektedir. Sözü edilen çalışma Giresun ilindeki ekli listede isimleri belirtilen ortaokulların 5. ve 6. Sınıflarındaki Bilim Uygulamaları dersini seçen öğrenciler ve bu dersi yürüten öğretmenlere okutan öğretmenlere, Bilim Uygulamaları Dersi Öğretmen Görüşleri Anketi (1 Sayfa) Bilim Uygulamaları Dersi Öğrenci Görüşleri Anketi (1 Sayfa) veri toplama araçlarıyla uygulanacaktır..

Giresun Üniversitesi Rektörlüğü' nün 04.04.2014 tarih ve 56021829-302.08.01-380- 2294 sayılı yazısı ile eklerinin ilgi genelge doğrultusunda incelenmesi sonucunda, söz konusu çalışmada kullanılacak Müdürlüğümüzce mühürlenmiş veri toplama araçlarının; Giresun ilindeki ekli listede isimleri belirtilen ortaokulların 5. ve 6. Sınıflarındaki Bilim Uygulamaları dersini seçen öğrenciler ve bu dersi yürüten öğretmenlere okutan öğretmenlere, 15.04.2014 - 06.06.2014 tarihleri arasında, uygulama öncesi okul yönetimi ile mutabakat sağlayarak, okul yönetiminin planlayacağı bir uygulama planı ile eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına dayalı olarak, araştırma sonucunun basılı ve dijital ortamda Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şubesine teslim edilmesi koşulu ile uygulanmasında herhangi bir sakıncanın olmadığı Müdürlüğümüzce uygun değerlendirilmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

Tahsin BAYRAM
Müdür a.
Şube Müdürü

OLUR
11/04/2014

Necati AKKURT
Vali a.
Millî Eğitim Müdürü

Güvenli Elektronik İmza
Aş. İ. A. A. A.
11.04.2014
Kemal BAŞAK
Teknisyen

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

İ Konaklı A Blok Zemin Üstü ve Kat:1 GİRESUN
Elektronik Ağ : <http://giresun.meb.gov.tr>
e-posta : arge28@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için : Kemal BAŞAK / Teknisyen
Strateji Geliştirme Şubesi
Tel : (454) 215 75 25 - 153 Faks : (454) 215 75 22

Hüküme

EK 4. Anketin Uygulanması Öngörülen ve Rastgele Seçilen Okulların Listesi

1. Dereli Kurtulmuş O.O.
2. Bulancak İcili O.O.
3. Seka O.O.
4. Cumhuriyet O.O.
5. Teyyaredüzü O.O.
6. Tirebolu Sekü O.O.
7. Tirebolu Fatih Sultan Mehmet O.O.
8. Tirebolu Karakaya O.O.
9. Dereli Çalca Köyü Şehit Basri Apaydın O.O.
10. Güce Zübeyde Hanım YİBO
11. Boztekke O.O.
12. Piraziz Ömer Hekim O.O.
13. Hurşit Bozbağ İ.H.O.
14. Mustafa Kemal O.O.
15. Eren Öner Hekim O.O.