



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

İlköğretim Anabilim Dalı

İlköğretim Bilim Dalı

**ÖĞRETMEN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ FEN VE
TEKNOLOJİ DERSİ KAPSAMINDA “OKUL DIŞI ÖĞRENME
ETKİNLİKLERİNİ” GERÇEKLEŞTİRME AMAÇLARININ
PLANLANMIŞ DAVRANIŞ TEORİSİ YOLUYLA BELİRLENMESİ**

Ersin KARADEMİR

Doktora Tezi

Ankara, 2013

ÖĞRETMEN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ
KAPSAMINDA “OKUL DIŞI ÖĞRENME ETKİNLİKLERİNİ” GERÇEKLEŞTİRME
AMAÇLARININ PLANLANMIŞ DAVRANIŞ TEORİSİ YOLUYLA BELİRLENMESİ

Ersin KARADEMİR

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

İlköğretim Anabilim Dalı

İlköğretim Bilim Dalı

Doktora Tezi

Ankara, 2013

KABUL VE ONAY

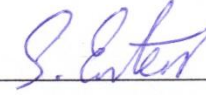
Ersin KARADEMİR tarafından hazırlanan "Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Fen ve Teknoloji Dersi Kapsamında Okul Dışı Öğrenme Etkinliklerini Gerçekleştirme Amaçlarının Planlanmış Davranış Teorisi Yoluyla Belirlenmesi" başlıklı bu çalışma, 12.06.2013 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

[İ m z a]



Prof. Dr. Fitnat KAPTAN (Başkan)

[İ m z a]



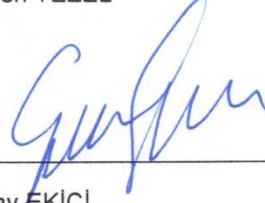
Doç. Dr. Sinan ERTEN (Danışman)

[İ m z a]



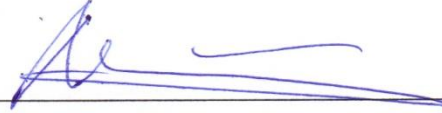
Prof. Dr. Özden TEZEL

[İ m z a]



Doç. Dr. Gülay EKİCİ

[İ m z a]



Yrd. Doç. Dr. S. Ahmet KIRAY

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

Prof. Dr. Yusuf ÇELİK

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/~~raporun~~ tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/~~raporumun~~ kâğıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/~~Raporumun~~ tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/~~Raporum~~ sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/~~Raporumun~~ 1 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/~~raporumun~~ tamamı her yerden erişime açılabilir.

12.06.2013



Ersin KARADEMİR

TEŞEKKÜR

En başta zorlu geçen tez çalışmam boyunca destek olan ve sabrından hiç ödün vermeyen danışmanım Doç. Dr. Sinan ERTEN'e, çalışmanın ortaya çıkması sürecinde hoşgörüsünü ve deneyimini hiç esirgemediği için teşekkür etmek isterim.

Tez İzleme Komitesinde yer alan ve tezimin yönlendirilmesinde fazlasıyla emeği geçen çok değerli hocalarım Prof. Dr. Özden TEZEL ve Prof. Dr. Fitnat KAPTAN'a, tez savunma jürisinde yer alan ve yapıcı tavırlarıyla büyük katkı sağlayan Doç. Dr. Gülay EKİCİ ve Yrd. Doç. Dr. S. Ahmet KIRAY'a teşekkür ederim.

Tezimin en zor aşamalarından biri olan verilerin toplanmasında, bana yardımcı olan arkadaşlarım, Yrd. Doç. Dr. Özden ŞAHİN İZMİRLİ, Yrd. Doç. Dr. Serkan İZMİRLİ, Araş. Gör. Melis YEŞİLPINAR, Araş. Gör. Ufuk ULUÇINAR, Araş. Gör. Esra YARDIMCI, Araş. Gör. Mecit ASLAN ve Araş. Gör. Berat AHİ'ye teşekkür ederim.

Üzerimden dualarını hiç eksik etmeyen ve her zaman yanımda, arkamda olduklarını bildiğim özellikle başta annem Fatma KARADEMİR, babam Mehmet Yaşar KARADEMİR olmak üzere tüm aile fertlerime sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Hayatımın en önemli dönemeçlerinin çoğunda yanımda olmuş, benden sevgi ve ilgisini en yoğun günlerimde dahi hiç esirgememiş, ayrı ayrı şehirlerde kaldığımız zamanlarda bile hep yanı başımda olduğunu hissettiğim eşim Elif KARADEMİR'e teşekkür ediyorum. Ayrıca eşimin binlerce verinin giriş aşamasındaki katkılarını da unutmuyor ve bunun için ayrıca teşekkür etmek istiyorum.

Doktora eğitimim süresince burs aldığım ve destek gördüğüm TÜBİTAK'a teşekkürü bir borç bilirim.

ÖZET

KARADEMİR, Ersin. *Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Fen ve Teknoloji Dersi Kapsamında Okul Dışı Öğrenme Etkinliklerini Gerçekleştirme Amaçlarının Planlanmış Davranış Teorisi Yoluyla Belirlenmesi*, Doktora Tezi, Ankara, 2013.

Okul dışı öğrenme etkinlikleri, fen eğitimi alanında derslerin içerikleri kapsamında yürütülmeye çalışılmaktadır. Fakat okul dışı etkinlik yapabilmeyi birçok bileşen etkilemektedir. Okulun, okul dışı etkinlik yapılabilecek yere ulaşım sıkıntısı, sınıfların kalabalık olması gibi öğretmeni zor durumda bırakacak etkenler olabilir. Bunların yanı sıra, okul dışı etkinliklerin, öğrencilerin öğrenme yaşantılarını zenginleştirmesi, öğrencileri sosyalleştirmesi ve kalıcı öğrenmeler sağlaması ile önem arz eder. Planlanmış davranış teorisi, bir davranışın gelecekte ortaya çıkmasını etkileyen faktörlerin birbirleriyle olan ilişkilerini belirlemek için kullanılmaktadır. Söz konusu teoriye göre; davranışa yönelik tutum, öznel norm ve davranışsal kontrol bileşenleri bir davranışın ortaya çıkma olasılığını belirlemektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı; planlanmış davranış teorisi (PDT) yoluyla, öğretmen ve öğretmen adaylarının, fen ve teknoloji dersi kapsamında okul dışı öğrenme etkinliklerini gerçekleştirme amaçlarının bulunup bulunmadığını belirlemektir. Araştırmada davranış amacını etkileyen faktörleri belirlemek için ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik algılarını belirlemek, bu etkinliklerin öğretmen adaylarının fen derslerine ve öğretmenlik yaşantılarına sağlayacağı katkıların neler olduğunu saptamak için yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanan veriler yoluyla yöntem çeşitlemesine gidilmiştir. Nitel ve nicel veriler birlikte değerlendirilerek veri birleştirme yapılmıştır.

Öğretmen ve öğretmen adaylarının okul dışı etkinliklerini gerçekleştirme amaçlarını etkileyen faktörlerin belirlendiği kısımda verilerin toplanması amacıyla, planlanmış davranış teorisinin boyutlarını temel alarak, araştırmacı tarafından geliştirilen 'okul dışı öğrenme etkinliklerini gerçekleştirme ölçeği' kullanılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme etkinlik algıları, davranış amaçları ve öğrenim yaşantılarına katkılarını belirlemek amacıyla yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Söz konusu ölçek, teorisinin inançlar ve temel kısmını ele alan maddelerden oluşmaktadır. Maddelerin elde edilmesinde ön uygulama ile nitel olarak görüşler çıkarılmış ve madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzu oluşturulan taslak ölçek, pilot uygulamaya tabi tutulmuştur. Yapılan faktör analizi sonrasında madde eksiltmelerine gidilmiştir. Nihai ölçek altı boyutlu olup; toplam 50 madde içermektedir.

Ölçeğin son hali, Türkiye'nin altı bölgesinde bulunan toplam sekiz üniversitede, fen bilgisi öğretmenliği ve sınıf öğretmenliği programlarında öğrenim görmekte olan, toplam 2991 öğretmen adayına uygulanmıştır. Ayrıca Eskişehir İl Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı ilkokul ve ortaokullarda görev yapan, toplam 236 sınıf öğretmeni ve fen-teknoloji öğretmeni, ikinci örnekleme oluşturmaktadır. Elde edilen veriler SPSS programına girilmiş ve AMOS programı ile

Path analizi yoluyla çözümlenmiştir. Öğretmen adaylarına ait veriler, öğrenim gördükleri bölgelere göre karşılaştırmalı olarak çözümlenmiştir. Ayrıca öğretmen adayı ile öğretmen örneklemi de karşılaştırılmalı olarak analiz edilmiştir. Çalışmada elde edilen nitel veriler, nicel verilerle birlikte değerlendirilmiştir. Bu da yöntem çeşitlemesini sağlayarak verilerin açıklayıcılığını arttırmaktadır.

Elde edilen veri sonuçlarına göre; öğretmen adaylarının okul dışı etkinliklerini gerçekleştirme amaçları öğrenim gördükleri bölgeler arasında bazı farklılıklar göstermektedir. Öğretmen örnekleminde, davranış amacıyla öznel norm ilişkisinin oldukça yüksek olduğu saptanmıştır. Yani öğretmenlerin okul dışı etkinlik gerçekleştirme amaçları davranışa yönelik tutumlarından değil, referans olarak gördükleri kişi veya kurumların beklentilerinden kaynaklanmaktadır. Nitel olarak elde edilen verilerle nicel verilerin desteklenmesi sağlanmıştır.

Elde edilen bulgular ışığında, öğretmenlere, öğretmen adaylarına, araştırmacılara, Milli Eğitim Bakanlığına ve Eğitim Fakültelerine öneriler sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler

Okul dışı öğrenme etkinlikleri, okul dışı fen eğitimi, planlanmış davranış teorisi, okul dışı fen etkinlikleri, yapısal eşitlik modellemesi

ABSTRACT

KARADEMİR, Ersin. *Determination of Objectives Realization at Outdoor Science Education Activities of Teachers and Pre-Service Teachers by the Theory of Planned Behavior Within the Scope of Science and Technology Lesson, Dissertation, Ankara, 2013.*

Outdoor science activities are attempted to be carried out within the scope of class contents in the science education field. However, many components affect the outdoor science activities capability. There may be factors that could place someone in a difficult situation such as difficulty in transportation to the place of outdoor learning activity and overcrowded classes. Furthermore, outdoor science activities are important since they enrich learning experience for the students, socialize the students and provide permanent learning. The theory of planned behavior is used to determine the relationship of the factors with each other, affecting the appearance of a behavior in the future. Based on the aforementioned theory, the manners directed to the behavior, subjective norm and behavioral control components determine the possibility of occurrence of a behavior. Accordingly, the purpose of this study is to determine whether there are purposes of the teachers and pre-service teachers for the realization of outdoor learning activities within the scope of science and technology class by means of the theory of planned behavior (TBP). Relational screening model was used in the research to determine the factors that affect behavior purpose. Moreover, method variation was applied by data that were collected by constructed meetings to determine outdoor science activity perspectives of pre-service teachers, to determine the contribution of these activities to science classes and teaching lives of the pre-service teachers. Qualitative and quantitative data were evaluated together and data merging was done.

'Outdoor science activities performing scale', developed by the researcher, was used by taking the theory of planned behavior dimensions as fundamentals, in order to collect data in the section where factors affecting the outdoor science activities of the teachers and pre-service teachers are determined. Furthermore, a meeting form was used, which was established to determine learning activity perspectives, behavior purposes and contributions to learning lives of pre-service teachers. The said scale is made of items of the theory dealing with the believes and fundamental part. Views were established qualitatively and an item pool was formed by pre application for obtaining the items. Draft scale, with an established item pool, was subject to pilot application. Item deductions were made as a result of the performed factor analysis. Final scale had six dimensions and contained 50 items.

Final state of the scale was applied to 2991 pre-service teacher, who are trained in science teaching and primary school teaching programs in eight universities in six regions of Turkey.

Furthermore, 236 primary school teachers and science-technology teachers, assigned in elementary schools and secondary schools under Eskisehir Provincial Directorate for National Education make up the second sampling. Collected data were entered into SPSS program and solved by AMOS program by the path analysis. Data of the pre-service teachers were solved comparatively according to the regions where they are trained. Moreover, pre-service teachers and teacher samplings were analyzed comparatively. Qualitative data obtained in the study were evaluated along with quantitative data. This in turn enables method variation and improves explanatory quality of the data.

Based on the obtained data, purposes of the pre-service teachers for the realization of outdoor science activities show some differences according to the regions where they are educated. It was determined in teacher sampling that behavior purposes and subjective norm relationship is rather advanced. In other words, outdoor science activity realization purposes of the teachers are not due to attitudes directed to the behavior but they are stemmed from expectations of the persons or institutes which they regard as references. Quantitative data were supported by qualitatively obtained data.

Based on the obtained findings, suggestions were made to the teachers, pre-service teachers, researchers, Ministry of National Education and Education Faculties.

Key Words

Outdoor education, outdoor science education, the theory of planned behavior, outdoor science activities, structural equation modeling

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY.....	i
BİLDİRİM.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLOLAR DİZİNİ.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM.....	1
1.1. PROBLEM DURUMU.....	1
1.2. AMAÇ ve ÖNEM.....	2
1.2.1. Çalışmanın Amacı.....	2
1.2.2. Çalışmanın Önemi.....	3
1.3. PROBLEM ve ALT PROBLEMLER.....	4
1.3.1. Araştırmanın Problemi.....	4
1.3.2. Araştırmanın Nicel Kısımına Ait Alt Problemler....	4
1.3.3. Araştırmanın Nitel Kısımına Ait Alt Problemler....	5
1.4. SAYILTILAR.....	5
1.5. SINIRLILIKLAR.....	5
1.6. TANIMLAR.....	6
2. BÖLÜM: KURAMSAL ÇERÇEVE.....	7
2.1. OKUL DIŞI ÖĞRENME.....	7
2.1.1. Tanım ve Kavramsal Çerçeve.....	7
2.1.2. Milli Eğitim Bakanlığı Öğretim Programlarında Okul Dışı Öğrenme Etkinliklerinin Yeri.....	10
2.1.3. Okul Dışı Öğrenme ile İlgili Yapılmış Yurtiçi ve Yurtdışı Çalışmalar.....	16

2.1.3.1.	Yurtiçi Çalışmalar.....	16
2.1.3.2.	Yurtdışı Çalışmalar.....	20
2.2.	PLANLANMIŞ DAVRANIŞ TEORİSİ (PDT).....	22
2.2.1.	Teorik Çerçeve.....	22
2.2.2.	PDT Boyutları.....	23
2.2.3.	Planlanmış Davranış Teorisi ile İlgili Yapılmış Yurtiçi ve Yurtdışı Çalışmalar.....	27
3.	BÖLÜM: YÖNTEM.....	31
3.1.	Araştırmanın Modeli.....	31
3.2.	Veri Toplama Araçları.....	32
3.2.1.	Ölçek Geliştirme Aşamaları (PDT).....	33
3.2.1.1.	Ön Çalışmalar.....	34
3.2.1.2.	Ölçek Maddelerini belirleme çalışmaları.....	35
3.2.1.3.	Madde Havuzunun oluşturulması.....	39
3.2.1.4.	Ölçeğin Pilot Uygulama Çalışmaları.....	40
3.2.1.5.	Değişkenlerin Tanımlanması.....	44
3.3.	Evren, Örneklem ve Çalışma Grubu.....	45
3.3.1.	Örnekleme Türü ve Büyüklüğü.....	46
3.3.2.	Örnekleme Tahmininde Kullanılan Teknik, Güven ve Hata Sınırları.....	47
3.4.	Verilerin Toplanması ve Uygulanması.....	49
3.5.	Verilerin Çözümü (Kullanılan İstatistikî Teknikler).....	50
4.	BÖLÜM: BULGULAR.....	57
4.1.	Nicel Bulgular.....	57
4.1.1.	Bölgelere göre PDT bağlamında okul dışı etkinlikler (öğretmen adayları).....	57
4.1.2.	Öğretmen grubunda PDT bağlamında okul dışı etkinlikler.....	74
4.1.3.	Öğretmen ve öğretmen adaylarının bulgularının karşılaştırılması.....	75
4.2.	Nitel Bulgular.....	77
5.	BÖLÜM: SONUÇ ve ÖNERİLER.....	83
5.1.	Sonuçlar.....	83
5.2.	Öneriler.....	91

6. BÖLÜM: KAYNAKÇA.....	92
EKLER.....	107
i. Ölçeğe verilen cevapların bölgelere göre frekans, en küçük, en büyük, ortalama ve standard sapma değerleri.....	108
ii. Ölçeğin Ön Uygulamadaki Hali.....	121
iii. Ölçeğin Son Hali (Öğretmen Örnekleme İçin).....	128
iv. Ölçeğin Son Hali (Öğretmen Adayı Örnekleme İçin)...	135
v. Nitel Verilerde Kullanılan Görüşme Formu.....	142
vi. Fen ve teknoloji öğretim programında yer almış okul dışı öğrenme etkinlikleri.....	143
vii. Uygulama İzinleri.....	153

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1: Ölçek geliştirme ve uygulama safhaları.....	32
Tablo 2: Ölçeğin boyutları, alt boyutları ve soru sayıları.....	33
Tablo 3: Ön uygulamanın birinci sorusuna ait katılımcıların görüşleri.....	37
Tablo 4: Ön uygulamanın ikinci sorusuna ait katılımcıların görüşleri.....	37
Tablo 5: Ön uygulamanın üçüncü sorusuna ait katılımcıların görüşleri.....	38
Tablo 6: Teoriye uygun hazırlanmış madde havuzunun boyutlara göre soru dağılımları.....	40
Tablo 7: Pilot uygulama sonrası ölçek boyutlarına ait güvenirlik, KMO ve Barlett eğerleri.....	41
Tablo 8: Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarının uyum indeks değerleri.....	43
Tablo 9: Teorinin Faktör Yapıları ve Boyutların Ölçek Tipleri.....	43
Tablo 10: Öğretmen adayları örnekleminin demografik özellikleri	46
Tablo 11: Öğretmen örnekleminin okul düzeylerine göre dağılımı.....	47
Tablo 12: Hata ve güvenirlik sınırlarına göre hesaplanan evren-örneklem.....	48
Tablo 13: Ölçme modeli uyum istatistikleri ve indeks değerleri.....	55
Tablo 14: Nitel veri analizlerinden elde edilen tema ve kategoriler.....	56
Tablo 15: Akdeniz Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (Çukurova).....	58
Tablo 16: Karadeniz Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (Kastamonu)	59
Tablo 17: Ege Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (Uşak)	62
Tablo 18: Marmara Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (Çanakkale)	64
Tablo 19: İç Anadolu Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (Hacettepe)	66
Tablo 20: İç Anadolu Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (ESOGÜ)	68

Tablo 21: Doğu Anadolu Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (Yüzüncü Yıl)	70
Tablo 22: Tüm öğretmen adaylarına ait verilerin modellenmesi tablosu.....	72
Tablo 23: Öğretmenlere ait verilerin modellenmesi tablosu.....	74
Tablo 24: Öğretmen ve öğretmen adaylarına ait verilerin modellenmesi tablosu	76
Tablo 25: Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Okul Dışı Etkinlik Yapma Yüzdeleri (Önceki yıllarda yapmış oldukları okul dışı etkinlikler).....	82

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Okul Dışı Öğrenme Bileşenleri	8
Şekil 2: The Theory of Planned Behaviour(Planlanmış Davranış Teorisi).....	23
Şekil 3: Planlanmış Davranış Teorisi Modeli	26
Şekil 4: Planlanmış Davranış Teorisi Modeli Bağlamında Oluşturulan Madde Havuzunda Bulunan Madde Sayılarının Boyutlar Açısından Gösterimi.....	41
Şekil 5: Yapısal Eşitlik Modellemesi Algoritması.....	51
Şekil 6: PDT' ye bağlı oluşturulan yapısal eşitlik modellemesi AMOS girdisi....	52
Şekil 7: Normatif inançları etkileyen faktörler.....	77

GİRİŞ

Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde araştırmanın problem durumu belirtilmiş; araştırmanın amacı ve öneminden bahsedilmiş, çalışmanın alt problemleri, sayıtlıları ve sınırlılıkları ile birlikte çalışmaya ait işe vuruk tanımlar yapılmıştır. İkinci bölümde çalışmanın kuramsal çerçevesinden bahsedilmiştir. Araştırmanın modeli, evren – örneklem kısmı, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve çözümünden üçüncü bölümde yer almaktadır. Araştırmanın bulguları dördüncü bölümde, sonuç ve öneriler kısmı da beşinci bölümde bulunmaktadır.

1. BÖLÜM

1.1. PROBLEM DURUMU

Çağdaş anlamda bir eğitim programı dinamik bir yapıya sahip olup, sadece okulda ve dolayısıyla derslerle sınırlı tutulmayıp, eğitimin genel amaçları doğrultusunda ders dışında da devam ettirilmesi gereken ve bir dizi etkinlikle beraber sonunda da değerlendirmeyi içeren bir süreç olarak ifade edilmektedir. Kolb'a (1984) göre; eğitim programlarında yer alan öğrenme durumlarını yönlendiren fiziksel yapılar, her birey için değişebilen süreçlerin oluşmasına yol açmaktadır. Kişinin etrafındaki olayları gözlemlemesi, bunları kavramlarla bütünleştirmesi, hipotezler kurup test etmesi ve yeni yaşantılar seçmesine, bireyin sahip olduğu farklı öğrenme biçimlerini bir arada kullanabilmesi sebep olur (Karademir ve Tezel, 2010). Bu öğrenme biçimlerinin zenginleştirilmesi ve çeşitlendirilmesi, kazanımların sağlanması açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu bağlamda bireyin öğrenme yaşantılarını geliştirmek için formal olarak yapılan eğitimin yanında, okul dışında yapılması beklenen düzenli etkinlikler de yer almalıdır. Bu etkinliklerde temel amaç öğrenmenin zengin ve bireyi etkinleştiren bir yapıda olmasıdır. Okul dışı öğrenme etkinliklerinin birey üzerinde iki genel etkisi bulunmaktadır: *i. Uzun – dönem etki*; okul dışı öğrenme etkinlikleri bireyde uzun süreli hatıralar bırakmakta ve zihinsel yapılarında önemli yer tutmaktadır (Falk ve Dierking, 1997). Bu etkinlikler bireyin yaşantısında uzun yıllar hatırlanmaktadır. *ii. Öğrenimi artırıcı etki*; okul dışı

öğrenme etkinlikleri eğer düzenli, iyi planlı ve derslerle ilişkili düzenlenirse bireyin yaşantılarında oldukça etkilidir (Falk ve Dierking, 2000). Öğrenciler bu gibi ortamlarda, kendileri bizzat yaşayarak öğrenirler, tecrübe kazanırlar, keşfetmeyi ve sorgulamayı öğrenirler (Türkmen, 2010). Yapılan çalışmalar bu bağlamda önem arz etmektedir. Bu tip çalışmaların yanı sıra okul dışı öğrenmenin gerçekleştirilmesinde rol oynayan çeşitli faktörleri belirlemek ve bunların okul dışı fen etkinliği gerçekleştirme amaçlarını ne denli etkilediğini bilmemiz de çok önemlidir.

1.2. AMAÇ VE ÖNEM

1.2.1. Çalışmanın amacı

Bu çalışmanın amacı; planlanmış davranış teorisini kullanarak, fen ve teknoloji derslerini yürüten öğretmenlerin ve mezun olduktan sonra yürütecek olan öğretmen adaylarının fen dersleri kapsamında, okul dışı etkinlik yaptırma konusunda davranış amaçlarını incelemektir.

Bu doğrultuda, fen derslerini yürütmekte olan öğretmenlerin (sınıf öğretmenleri ve fen – teknoloji öğretmenleri) ve öğretmen adaylarının davranış amacına yönelik tutumlarını, öznel normlarını ve algılanan davranışsal kontrol değişkenlerinin ve bu değişkenlerin her birinin altında yatan inançların neler olduğunun belirlenmesi, bu değişkenlerin davranış amaçları ile birlikte değerlendirilerek, gerçek davranışın ortaya çıkma olasılığının tespit edilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, görevde bulunan öğretmenler ile okul bitiminde göreve başlayacak olan öğretmen adaylarının, okul dışı etkinlik yapma davranış amaçlarını etkileyen faktörleri karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, öğretmen adaylarının da davranış amaçlarına etki edebilecek faktörlerin ortaya çıkarılması ve görevde bulunan öğretmenlerle aralarındaki farkların tespitine çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının, okul dışı etkinlik yaptırma davranış amaçlarının, gelecekte bu davranışı gösterip göstermeyeceklerini, büyük ölçüde belirleyeceği varsayımından yola çıkılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik algısı, okul dışı etkinlik davranış amaçları ve okul dışı fen etkinliklerinin öğrenim yaşantılarındaki yeri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu

bağlamda gerçekleştirilen, yapılandırılmış görüşmeler ile elde edilen verilerle yöntem çeşitliliğinin sağlanması amaçlanmıştır.

1.2.2. Çalışmanın önemi

Son yıllarda değişmekte olan eğitim anlayışları ve değişen öğretim programları, derslerin yalnızca derslikte yapılmasının yeterli olmadığını vurgulamaktadır. Özellikle fen ve teknoloji gibi günlük hayatla iç içe olan derslerde; uygulama, deneysel, okul dışı vb. etkinliklerin önemi oldukça yüksektir. Bu yüzden öğretmenlerin okul dışı etkinlik yaptırması; öğrencilerin hem fen ve teknolojiyi sevmelerine yardımcı olacak, hem de soyut kavramları eğlenceli ve öğretici bir biçimde içselleştirmelerini sağlayacaktır. Okul dışı öğrenme ortamlarında amaç, öğrenme ortamlarını farklılaştırma konusunda cesaret sağlamak, öğrencileri fene daha ilgili hale getirmek ve fen konularında daha başarılı yapmaktır (Dori ve Tall, 2000). Fen ve teknoloji eğitiminde okul dışı etkinlikler (bilim merkezleri, müzeler, yenilenebilir enerji araştırma merkezleri, su artıma tesisleri, geri dönüşüm merkezleri, uzay evi, hayvanat bahçeleri, akvaryumlar, doğa gezi merkezleri, endüstri kuruluşları vb. yerler) gelişen teknolojinin ve doğal ortamların varlığını fenedeki yerini, kullanılan günlük malzemelerin neden olduklarını ve bunun gibi birçok şeyi bize yerinde görmeyi sağlar. Ayrıca okul dışı öğrenme ortamları, sınıftaki ortamın yeterli olmadığı ve farklı yolları barındıran öğrenme stillerinin bulunduğu yaşantılar sunmaktadır (Melber ve Abraham, 1999). Fen eğitiminde farkındalık kazanmak, öğrencilerin fene olan ilgilerini arttırmak, zenginleştirilmiş fen ortamları sağlamak, fen ve teknoloji öğretmenin asli görevleri arasındadır. Bunu sağlamak amacıyla yapılabilecek okul dışı etkinlikler, öğrencilerin doğayı keşfetmeleri, sosyal tecrübe edinmeleri ve somut deneyimler kazanmaları açısından büyük bir öneme sahiptir (Griffin, 2004; Tal, Bamberger ve Morag, 2005). Okul dışı etkinlik yaptırma davranışı ve davranış amacı bu bağlamda önemlidir. Çünkü hem öğretmenler hem de öğretmen adayları okul dışı etkinlikleri davranışa dönüştürmeyi ne kadar çok amaç edinirlerse uygulamalar da bu denli çok ve etkin olur. Bu bağlamda bir davranışın ortaya çıkmasında rol oynayan faktörlerin belirlenmesi oldukça önemlidir ve okul dışı fen etkinliklerini gerçekleştirecek olan öğretmen veya

öğretmen adaylarında öncelikli olarak davranışı etkileyen faktörler ortaya çıkarılmalıdır. Planlanmış davranış teorisi, bir davranışın ne denli zor veya kolay olduğu, bireyin hangi referans kişilerden ne denli etkilendiği ve davranışın gerçekleşmesinde tutumların etkisinin önemini vurgulamaktadır. Bu çalışmada, planlanmış davranış teorisi kullanılarak öğretmen ve öğretmen adaylarının, gelecekte okul dışı fen etkinliklerini gerçekleştirmek istediklerinde ne gibi faktörlerin etkisi olacağı belirlenmiştir. Okul dışı fen etkinliklerinin gerçekleştirilmesinin veya gerçekleştirilmemesinin altında yatan sebeplerin irdelenmesi açısından önemlidir. Çünkü okul dışı etkinliklerini gerçekleştirecek olan öğretmen ve öğretmen adayları, bu bağlamda daha farklı bir bakış açısı kazanacaklardır. Bu yüzden çalışmada, hem görevdeki öğretmenlerin hem de gelecekte bu mesleği yapacak olan öğretmen adaylarının örnekleme dâhil edilerek karşılaştırmalı bir çalışma yapılması bu yönüyle önem arz etmektedir.

1.3. PROBLEM ve ALT PROBLEMLER

1.3.1. Araştırmanın Problemi

Öğretmen ve öğretmen adaylarının, fen ve teknoloji dersi kapsamında okul dışı öğrenme etkinliklerini gerçekleştirme amaçlarını etkileyen faktörler planlanmış davranış teorisi yoluyla nasıl belirlenmektedir?

1.3.2. Araştırmanın Nicel Kısımına Ait Alt Problemler

Araştırmanın ilk kısmına ait alt problemler şu şekildedir:

- i.** Ulaşılan uygun modelde, öğretmen ve öğretmen adaylarının tutumları, öznel normları, algıladıkları davranışsal kontrol ve okul dışı öğrenme ortamlarını düzenleme davranışına yönelik amaçları, davranışın açıklanmasında nasıl bir yapıya sahiptir? Bu yapılar arasındaki ilişkiler nasıldır?
- ii.** Öğretmen ve öğretmen adaylarında; okul dışı öğrenme ortamlarını düzenleme davranışının ve davranışa yönelik amacın ne kadarlık kısmı açıklanmaktadır?
- iii.** Öğretmen ve öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarını düzenleme davranışına yönelik, davranışsal, normatif ve kontrol

inançları nelerdir? Bu inançlar, model çerçevesinde nasıl görülmekte ve değerlendirilmektedir?

- iv. Öğretmen ve öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme etkinliklerini gerçekleştirme amaçlarının; öznel norm, algılanan davranış kontrolü ve davranışa yönelik tutumla ilişkisi nasıl ve ne düzeyde açıklanmaktadır?
- v. Okul dışı etkinlik yaptırma davranış ve davranışa yönelik amaçları öğretmen adayları arasında; *öğrenim gördükleri bölgelere, cinsiyetlerine ve branşlarına* göre model yapısı açısından nasıl bir farklılık göstermektedir?

1.3.3. Araştırmanın nitel kısmına ait alt problemler

Araştırmanın bu kısmında aşağıda bulunan alt problemlere cevap aranmaktadır:

- i. Öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik algıları nasıldır?
- ii. Öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme etkinlikleri gerçekleştirme davranış amaçları nasıldır?

1.4. SAYILTILAR

- a) Bölgelerden elde edilen verilerin o bölgenin özelliklerini yansıtmaktadır.
- b) Dokümanlardan toplanan veriler gerçeği yansıtmaktadır.

1.5. SINIRLILIKLAR

Bu araştırma;

- i. 2012-2013 öğretim yılında, Türkiye'nin altı coğrafi bölgesinde yer alan sekiz farklı üniversitenin eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan sınıf öğretmen adayları ve fen bilgisi öğretmen adayları,
- ii. 2012-2013 öğretim yılında, Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ilkokul ve ortaokullarda görev yapmakta olan sınıf öğretmenleri ve fen bilimleri dersi öğretmenleri,
- iii. 2012-2013 öğretim yılında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Programı, ikinci sınıfında öğrenim

görmekte olan ve Fen ve Teknoloji Laboratuar Uygulamaları Dersini alan öğretmen adayları, ile sınırlıdır.

1.6. TANIMLAR

Planlanmış Davranış Teorisi:

Davranışları doğrudan ölçmenin mümkün olmaması sebebiyle davranışı etkileyen faktörler ortaya çıkarılarak davranışın hangi ölçüde oluşabileceği tahmin edilir. Davranışın ortaya çıkması için öncelikle davranışa yönelik amacın oluşması gerekmektedir. Amaç ise davranışa yönelik tutum, öznel normlar ve algılanan davranış kontrolünün etkisindedir. Planlanmış davranış teorisi, davranışı etkileyen faktörlerin ölçülerek davranışın ortaya çıkma olasılığını belirlemek için geliştirilmiştir.

Okul Dışı Öğrenme Etkinlikleri:

Ders içeriği kapsamında düzenlenen, okul duvarları dışında yapılan planlı, düzenli ve dersin ilgili kazanımlarını sağlamada yardımcı olan etkinliklerin tümüne denir.

Yapısal Eşitlik Modellemesi:

Bir ölçme aracı ile gerçekleştirilen ölçme sonrasında, elde edilen verilerin (gözlenen değişkenler), örtük değişkenlerle olan ilişkilerini ortaya çıkaran ve bu ilişkilerin bir model doğrultusunda test edilmesi için kullanılan istatistiksel bir teknik olup; ilişkilerin tahmininde kovaryans analizi, çoklu regresyon ve faktör analizlerinin bileşiminden oluşan çok değişkenli bir yöntemdir.

2. BÖLÜM: KURAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın bu kısmında çalışmanın kuramsal çerçevesi doğrultusunda, okul dışı öğrenme ve planlanmış davranış teorisinden bahsedilmektedir. Ayrıca ilgili kuramsal çerçeveler doğrultusunda yurtiçi ve yurtdışı çalışmalara da yer verilmiştir.

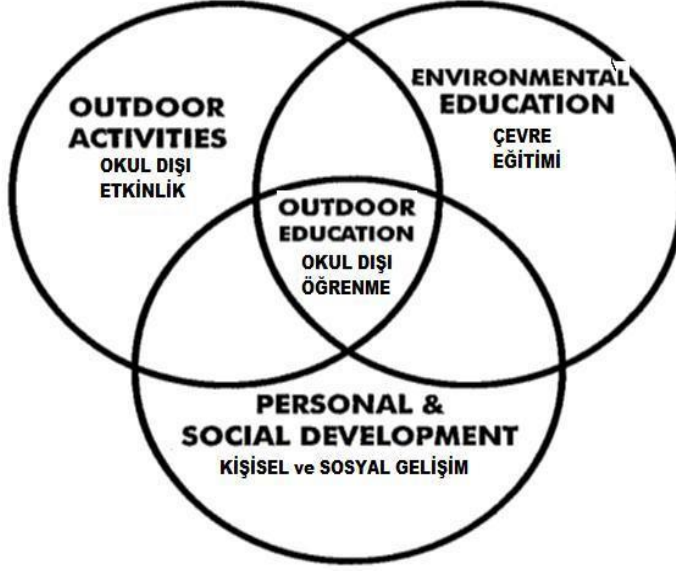
2.1. OKUL DIŞI ÖĞRENME

2.1.1. Tanım ve Kavramsal Çerçeve

Alan yazını incelediğimizde; fen eğitiminde okul duvarlarının dışındaki öğrenme ortamları (okul dışı öğrenme ortamları) için; “okul dışı fen (out of school)”, “serbest seçim öğrenme (free-choice learning)”, “yaşam boyu fen öğrenme (lifelong science learning)”, “günlük hayatta fen öğretimi (science learning in everyday life)”, “otantik öğrenme (authentic learning)”, “ders dışı etkinlik”, “derslik dışı fen etkinlikleri”, “mekân dışı eğitim” şeklinde farklı isimlerle karşımıza çıkmaktadır (Dierking, Falk vd., 2003; Higgins ve Nicol, 2002; Binbaşıoğlu, 2000; Atmaca, 2012; Öztürk, 2010). Bu isimlendirmeler bağlamında, bu çalışmada “okul dışı öğrenme etkinlikleri” kavramı kullanılacak ve değerlendirmeler yapılacaktır.

Okul dışı öğrenme etkinlikleri, derse ve kazanımlarına katkı sağlamak amacıyla yürütülen ve okul duvarları dışında yapılan etkinliklerdir. Okul dışı öğrenme etkinlikleri kavramı, alan yazında değişik tanım ve adlandırmalarla yer almaktadır. Binbaşıoğlu'na (2000) göre okul dışı etkinlikler, okulda veya okul dışında eğitimin amaçlarına uygun olarak, öğrencilerin ilgi ve istekleri doğrultusunda, kişiliklerini geliştirmek için, okul yönetiminin bilgisi ve öğretmenin rehberliği altında yapılan planlı, programlı ve düzenli çalışmalar olarak tanımlanmaktadır. Okul dışı öğrenme, okulun dışında ve okulun dışını öğrenmek ve okul programını açık deneyimlerle zenginleştirmektir. Bu açıdan, fen ve matematik, öngörülen hedefler bağlamında iki ayrı disiplin değildir ve tecrübe imkânı sunan öğrenme ortamlarına sahiptirler. Gerçek yaşam problemlerini çözmeyi ve doğal çevre hakkında sağlam ve derin yaşantılar sağlarlar (Akt: Quay ve Nicolson, 2007).

Şekil.1. Okul Dışı Öğrenme Bileşenleri



Okul dışı eğitim yurtdışı alan yazınında outdoor education olarak yer almaktadır. Şekil 1'de bulunan diyagramda okul dışı eğitimin (outdoor education) çevre eğitimi (environmental education), okul dışı etkinlik (outdoor activities) ve kişisel ve sosyal gelişimin (personal & social development) birleşiminden meydana geldiğini

belirtmektedir (Higgins, Loynes ve Crowther, 1997). Okul dışı etkinlik; etkinlik kavramı açıklanırken de vurguladığı gibi, okul, sınıf ya da ders dışında yapılan etkinliktir. Bazıları okul dışı etkinlikten öğrencilerle birlikte yapılan geziler, piknikler vb. aktiviteleri anlamaktadırlar. Bu tür etkinlikler daha ziyade eğlence amaçlı olmaktan öteye geçmemektedir. Fakat okul dışı etkinlik artık derslerle ilişkilendirilmekte ve konu kapsamında yapılmaktadır. Öğrenme ortamlarını zenginleştiren bu tür etkinlikler, öğrencilerin fene karşı ilgilerini de arttıracaktır. Okul dışı etkinlikler derslerin etkinliklerini tamamlamak, öğrencilerin birbirlerinden çok ayrı olan ilgi ve gereksinimlerini doyumak, iyi bir yurttaşlık eğitimi sağlamak amacıyla yapılan etkinliklerdir. Okul dışı etkinliklerin, anlamlarının yanı sıra önemini kavramak da gerekmektedir.

Sınıfta öğretim olanakları ötesinde öğrencilerin kullanılabileceği nesnelere, olaylar ve kurumlar vardır:

- Bazı biyolojik içeriklerin yer aldığı (hayvanları ve bitkileri doğal ortamlarında görülmesi, biyo-kimyasal reaksiyonlar) sadece yerel olarak sağlanabilir.
- Biyolojiye özel konuların gereksinimlerinin doğada olması (örneğin, ışık, hava, su, toprak, bitki örtüsü gibi çevresel faktörlerin ölçümü) düşünülebilir.

- Hayvanlar ve bitkilerle öğrencilerin doğal ortamda bir arada bulunması ve doğal yaşam doğrudan gözlem ile tüm duyularla öğrenme fırsatı sağlar.
- Normal bir okul hayatında mümkün olmayan doğa deneyimleri, doğaya karşı olumlu bir tutum gelişmesine yol açabilir.
- Öğrencilere kazandırılan deneyimler, sonraki yaşantılar için olumlu etkiye sebep olur.
- Deneyler, gözlemler doğal ortama entegre edilebilir. (Heckhausen, 1969, 1974; Weiner, 1974; Akt: Erten, 2000)

Geleneksel eğitimle karşılaştırıldığında; okul dışı etkinlikler, daha yüksek bir iş gücü ve belli bir bilgi birikimi gerektiğini vurgular. Fakat bu doğadan kopmaya engel olmamalı ve öğretmenlerin bilgi eksikleri buna engel teşkil etmemelidir. Killermann'e (1995) göre çevre eğitimi diğer şeylerin yanı sıra, eylem odaklı olmalıdır. Ders ile öğrencilerin etkinliklerini içermelidir. Lehmann ve Big (1996) ise, okul dışı öğrenmenin kendi ortamında, özel bir yerde öğrenci etkinliklerinden oluşması gerektiğini vurgulamaktadır.

Bunting'e (2006) göre, okul dışı öğrenme üç boyuttan oluşmaktadır: genişletme, içerik ve öğretim yöntemleri.

1. *Genişletme*: Toplum, doğal çevre ve çalışılan diğer alanlar bağlamında oluşan durumları okul duvarları ötesine yapılandırılmış öğrenme etkinliklerini genişletme sürecidir.

2. *İçerik (Kapsam)*: İçerik, doğal ortamlar, çevre ve onun ilişkileri, okul dışında kullanılan kişisel beceriler ya da bizim çevre ile olan ilişkilerimiz hakkındaki bilgileri içerebilir.

3. *Öğretim Yöntemleri*: Okul dışı eğitim, çok çeşitli konularda becerileri geliştirmek ve kavramsal boyutu anlamak amacıyla etkinlikleri kullanan bir yöntemdir.

Okul dışı öğrenmenin geleneksel yöntemlere göre farklı tarafları bulunmaktadır. Öncelikle öğrenciyi ilgilendiren belli görevler, öğrenciye verilmiş olmalıdır. Bu doğrultuda, öğrenme araştırma ve sorgulamayla başlar. Okul dışı öğrenme disiplinlerarası ve okul duvarlarının dışında bir ortamda gerçekleşir. Öğrenciler bu yolla karmaşık etkinliklerle uğraşır ve analiz, sentez, tasarım gibi becerileri ön plana alarak, farklı kişilerin de görebileceği ürünler ortaya çıkarır. Öğrenme

sürecinde öğretmen, veli, dış uzmanlar da bulunur ve farklı tekniklerle sosyal öğrenme gerçekleşir (Donovan, Bransford vd. 1999; Newman ve Associates, 1996).

2.1.2. Milli Eğitim Bakanlığı Öğretim Programlarında Okul Dışı Öğrenme Etkinliklerinin Yeri

Milli Eğitim Bakanlığı'nın farklı öğretim programları ve uygulamaları kapsamında okul dışı etkinlikler dört farklı şekilde karşımıza çıkmaktadır. Bunlar;

- i. Serbest Etkinlik Uygulamaları (M.E.B.,2010)*
- ii. Bilim Uygulamaları Dersi (M.E.B., 2012)*
- iii. Fen ve Teknoloji Programında yer alan Okul Dışı Etkinlikler (M.E.B., 2006)*
- iv. Fen ve Doğa Etkinlikleri (M.E.B., 2007) dir.*

i. Serbest Etkinlik Uygulamaları

Yukarıda da bahsedildiği gibi okul dışı fen öğretiminde tasarlanan etkinliklerin ders bağlamı olması gerekmektedir. Tam olarak bu durumu karşılamasa da Talim ve Terbiye Kurulu'nun 20.07.2010 tarihli, 75 sayılı ve "serbest etkinlikler" konulu kararı ile gönderilen genelgesine göre; ilköğretim kademesinde 1, 2 ve 3. sınıflarda 5, 4 ve 5. sınıflarda 4 saat serbest etkinlik uygulamalarının yapılması istenmiştir. Serbest etkinliklerin amacı; öğretici ve eğlendirici uygulamalar yoluyla öğrencilerin okulu daha çok sevmelerini, bir aile ortamı gibi benimsemelerini, okulda kendilerini rahat ifade edebilmelerini, güvende hissetmelerini, daha mutlu olmalarını sağlamak, diğer öğrencilerle etkileşimlerini artırarak sosyalleşmelerine yardımcı olmak; zihinsel, fiziksel, sosyal ve kültürel gelişimlerine katkı sağlamaktır.

Sosyal etkinlik saatinde öğrencilerin farklı ortamlarda bulunmaları sağlanarak sosyal yaşam becerileri geliştirilmelidir. Öğretmen öğrencilerle MEB Sosyal etkinlikler yönetmeliği çerçevesinde çevrenin imkânları ölçüsünde sebze meyve yetiştirme, balık tutma vb. faaliyetler, yaşanılan çevreyi düzenleme, bölgenin gelir kaynağı olan meslekleri tanıma, trafik ve ev kazalarından koruma gibi etkinlikler öğrenci seviyesine uygun olarak yaptırılabilir. Bu kapsamda kurum ve kuruluşlara ziyaretler düzenlenebilir. Bu etkinlikler yapılırken

kütüphane, müze, havuz, atölye, fabrika, iş yerleri, çiftlik, kültür parkı vb. kurumlardan yardım alınabilir. Serbest etkinlikler ders içeriklerine bağlı olması yönüyle okul dışı öğrenme etkinlikleriyle benzerlik göstermektedir. Fakat ilgili genelgenin yalnızca ilkokul seviyesinde olması dolayısıyla ortaokul fen öğretiminde yararlanılamamaktadır. Serbest etkinlik uygulamalarında gerekli olan, Milli Eğitim Bakanlığı'nın Sosyal etkinlikler yönetmeliğinin "Geziler" başlıklı 21. Maddesinde okul dışı etkinliğe vurgu yapılmaktadır. Yaparak yaşayarak öğrenmenin de vurgulandığı ilgili madde aynen şu şekildedir;

Madde 21 —(Değişik bent:2.3.2008/26804 RG) Öğrencilerin seviyelerine göre bilgi, görgü ve yeteneklerini geliştirmek; yaparak yaşayarak öğrenmelerine imkân vermek ve derslerin uygulama ortamında yapılmasını sağlamak; onlara çevrelerini, toplumun sosyal, kültürel ve ekonomik değerlerini tanıtmak, bilimsel ve teknolojik gelişmeleri yakından izletmek amacıyla yakın çevre ve yurt içi geziler ile diğer ülke ve toplumları tanıtmak üzere yurt dışı geziler düzenlenebilir.

Öğretim programının gerektirdiği ve öğretmen tarafından okul dışında yapılması uygun görülen araştırma, inceleme, izleme, tanıma ve uygulama amacıyla yapılan *okul dışı etkinlik* ve ziyaretler ilgili ders kapsamında; diğer geziler sosyal etkinlikler kapsamında yapılır.

Ancak, ilköğretim 1-3 üncü sınıf öğrencileri; taşıma mesafesine bakılmaksızın il sınırları içindeki gezilerle gününbirlik yapılacak il dışı gezilere katılabilirler.

Gezilerde aşağıdaki hususlara uyulur;

- a) Gezi yapılacak yerler belirlenirken, yakın çevre gezilerine öncelik verilir. Gezilerin, amacına uygun olarak gündüz yapılmasına özen gösterilir.
- b) Sınıf/şube rehber öğretmenleri, ders öğretmenleri veya danışman öğretmenlerce, herhangi bir ders veya sosyal etkinlik kapsamında yapılacak etkinliklerle ilgili Gezi Planları, en az yedi gün önce okul müdürlüğüne verilir. Gezi planı ile birlikte geziye katılacak yönetici, öğretmen, öğrenci ve varsa velilerin isimleri, adresleri, ulaşılabilecek yakınlarının telefon numaralarının yer aldığı bir liste hazırlanarak bir nüshası okul yönetimine verilir.
- c) Öğretim programları gereği yapılacak geziler için ders yılı başında; yıllık planda yer almayıp derslerin işlenişi sırasında fırsat eğitiminden yararlanmak

amacıyla yapılacak geziler için gezi öncesinde; sosyal etkinlikler kapsamında yapılacak bilimsel, kültürel, turizm, spor ve ziyaret amaçlı geziler için, onay alınmadan önce velilerden öğrencilere ait yazılı izin belgesi alınır.

ç) Gezilerde, 40 öğrenciye kadar bir yönetici ve en fazla iki sorumlu öğretmen görevlendirilir. İmkânlar ölçüsünde sosyal etkinlikler kurulunca uygun bulunan velilerin de geziye katılımı sağlanır. Ekonomik durumları yetersiz öğrencilerin gezi giderleri, okul-aile birliklerince karşılanabilir.

d) Öğretim programları kapsamında yapılacak gezilerin o ders saati içinde yapılmasına özen gösterilir. Ancak gezinin bu süreyi aşabileceği durumlarda okul yönetiminin bilgisi dahilinde ders öğretmenlerince gerekli önlemler alınır.

e) Sosyal etkinlikler kapsamında yapılacak geziler, dersleri aksatmayacak şekilde hafta sonu tatilleri veya bayram tatili günlerinde düzenlenir. Ancak gezi düzenlenen yerin uzaklığı sebebiyle daha uzun zaman gerektiren gezilerden dolayı yapılamayan dersler telafi edilir.

f) Okul müdürü, gezilerle ilgili belgeleri inceler ve yetkisinde olanları onaylar. Yetkisi dışındaki gezilerle ilgili yazıyı da en kısa sürede onay alınmak üzere il/ilçe millî eğitim müdürlüğüne gönderir.

g) Büyükşehir belediye sınırları dâhil olmak üzere, il/ilçe belediye sınırları içinde yapılan ders programları kapsamındaki yıllık ders planında yer alan bilimsel inceleme, araştırma, gözlem ve uygulama gezileriyle ilgili onay okul müdürünce verilir.

ğ) Okulun bulunduğu il/ilçe sınırları içinde sosyal etkinlik kapsamında yapılacak gezilerle ilgili onay, okul müdürlüğünün önerisi üzerine il/ilçe millî eğitim müdürünce; il sınırları dışına yapılacak gezilerle ilgili onay ise il/ilçe millî eğitim müdürlüğünün önerisi üzerine mülkî amirce verilir.

h) Yurt dışında yapılacak bilim, sanat, tiyatro, spor, müzik, halk oyunları, beceri yarışma, sosyal etkinlik ve bunların hazırlık çalışmaları ile gezilere katılacak resmî/özel örgün ve yaygın eğitim kurumlarının yönetici, öğretmen ve öğrencilerinin görevli-izinli sayılmalarına ilişkin onay, il millî eğitim müdürlerinin önerisi üzerine valiliklerce verilir.

ı) İl içi ve il dışı gezilerde öğrencilerin kaza sigorta işlemleri, geziye gidilecek araçların seçilmesi ve diğer konularda, Okul Gezileri Çerçeve Sözleşmesinde belirtilen hükümlere uyulur.

i) Öğretim programı ve sosyal etkinlik kapsamında yapılacak gezilerde gerektiğinde kamu araçlarından yararlanılabilir.

j) Gezi ile ilgili sözleşme şartlarının yerine getirilip getirilmediği, geziye katılanların hazır olup olmadıkları ve benzeri hususların yer aldığı başlangıç tutanağı ile gezinin bitiminde gezinin amacına uygun olarak gerçekleştirilip gerçekleştirilemediğine ilişkin tutanak düzenlenir.

Yukarıda verilen maddelerde Milli Eğitim Bakanlığı yapılacak okul dışı etkinliklerin sınırlarını ve kapsamalarını belirlemiştir. Ayrıca okul dışı öğrenmenin de öğretim programının bir parçası olduğunu vurgulamıştır.

ii. Bilim Uygulamaları Dersi

Milli Eğitim Bakanlığı (2012) Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından yayınlanan öğretim programlarında yer alan Bilim Uygulamaları dersinin amaçları;

- Doğada ve çevrelerinde meydana gelen tüm olayların bilimsel bir açıklamasının olduğunun farkına varmalarını sağlamak,
- Bilimsel dayanağı olmayan bilgileri ayırt etmelerini, bilimsel gelişmelerin önemi ve yaşamdaki etkilerinin fark etmelerini sağlamak,
- Çevredeki olaylara bir bilim insanı gözüyle bakabileceğinin farkına varmalarını sağlamak,
- Merak etme, sorgulama, gözlem ve araştırma yapma, yaratıcı ve eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme vb. becerilerini geliştirerek bilimsel düşünme yeteneği kazandırmak,
- Günlük hayat ve doğa ile bilim arasında ilişki kurabilme yeteneği kazandırmak,
- Çevrede ve doğada meydana gelen tüm olayların farklı bilim dalları ile incelenmesine rağmen bir bütün halinde gerçekleştiğini fark ettirmek,

- Farklı derslerde öğrenilen ve öğrencilere soyut gelebilecek kavram ve terimlerin somut olarak gözlemlenebilmesini ve anlaşılabilirliğini sağlamak,
- Araştırma yaparken uygun bilimsel yöntem aşamalarını seçerek kullanabilmelerini sağlamak,
- Bilimsel olayların basit etkinliklerle de açıklanabileceğini keşfetmelerini sağlamak,
- Kendilerinin, toplumun ve çevrenin karşılıklı faydasını gözeten tutum ve değerler geliştirmeye teşvik etmek,
- Teknolojik gelişimin ancak bilimsel temellere dayandığında var olabileceğini anlamalarını sağlamak,
- Yaşamında ne yaptığını, ne tasarladığını ve ihtiyaçlarına göre neler tasarlayabileceğini bilen bilinçli bireyler yetiştirmek.
- Bilimsel bilginin “değişebilir olma, gözlem ve çıkarıma dayanma, hayal gücü ve yaratıcılık, kanun ve teori farklılığı” gibi özelliklerini etkinliklerle öğrenmelerini sağlamak.

Dersin amaçlarına bakıldığında bilimin temellerini öğrenmek adına doğada, çevrede, okulun dışında bulunan çeşitli mekânlarda gerçekleştirilebilecek bu ders, etkinlik çeşidi, mekân, yöntem, kullanılan araç-gereç çeşidi vb bakımlarından esnek bir yapıda uygulanacaktır. Tüm etkinlikler okul dışında değil gerekli görüldükçe okul dışında gerçekleştirilecektir.

iii.Fen ve teknoloji öğretim programında yer almış okul dışı öğrenme etkinlikleri

Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca yayınlanan ve geçtiğimiz öğretim yılına kadar uygulanmış olan Fen ve Teknoloji 6, 7 ve 8. sınıf öğretim programları araştırmacı tarafından incelenmiş ve ekte yer alan okul dışında yapılabilecek etkinlikler belirlenmiştir. Belirlenen etkinlikler ekte belirtilmiştir.

iv. Fen ve Doğa Etkinlikleri

M.E.B. Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü (2007) tarafından yayınlanan Fen ve Doğa Etkinlikleri modülü okul öncesi öğretimi için hazırlanmış doğa

etkinliklerini içermektedir. İlgili modülde fen ve doğa etkinlikleri formal, formal olmayan ve rastlantısal (spontan) olmak üzere üç başlık altında toplanabilmektedir.

Formal olan fen-doğa etkinliklerinde; gözlem yapma, inceleme, bilgilenme, farklılıkları ve benzerlikleri keşfetme, tanımlama ve tartışma bulunmaktadır. Bu etkinlikler, çocuğa öncelikle iyi bir gözlem becerisi kazandırmayı ve gözlemlenen durumlarla ilgili uygun sözcükleri kullanmayı amaçlayan çalışmalardır. Öğretmen tarafından planlanır.

Formal olmayan fen-doğa etkinlikleri; özellikle serbest zaman süresi içinde çocukların çeşitli materyalleri istedikleri gibi kullanarak denemeler yapmalarını içermektedir. Öğretmen bu tipteki fen-doğa etkinliklerinde aktif bir planlayıcı olmamakla birlikte çocukların araştırma ve keşfetme becerilerini kullanmalarını sağlayacak çevresel düzenlemeyi yapmalıdır. Bu etkinliklerde çocuğun kendi başına araştırıp keşfetmesi ve yaratıcılığını kullanması diğer etkinliklere göre daha çok gerçekleşebilmektedir.

Rastlantısal fen-doğa etkinlikleri ise anlık meydana gelen ve çocukların ilgilerini çeken birtakım olaylarla çocuklara fen etkinlikleri vermeyi içermektedir. Yeni bilgiler öğrenmek için fırsatlar yaratmak ve çocuğun merak duygusunu uyanık tutmak gerekmektedir. Örneğin, aniden başlayan sağanak yağışın ardından çevre gezisine çıkarak çocukların toprağın ne hale geldiğini incelemelerini, topraktan çıkan solucanları ve ortamdaki yağmur sonrası ortaya çıkan kokuyu duyuları aracılığıyla keşfetmelerini sağlamak, örümcek ağlarını, çeşitli kuşları ve çevredeki farklı canlıları incelemek rastlantısal fen-doğa etkinliklerini kapsamaktadır. Fen ve doğa etkinlikleri *gözleme ve deneye dayalı etkinlikler* olarak *iki yönleme* göre yapılmaktadır. Genelde doğa etkinlikleri daha çok gözleme dayalı, fen etkinlikleri de hem deneye hem de gözleme dayalı etkinlikleri içermektedir. Gözleme (örneğin, yağmur sonrasında çıkan gökkuşağını incelemek ya da ıslak toprak yüzeyine çıkan solucanları gözlemlemek, çevrede veya okulda bulunan tavuk, kuş, kedi, tavşan gibi evcil hayvanların yem yemelerini, hareketlerini gözlemlemek) ve deneye dayalı etkinliklere eğitim programlarında yer verilmesi gerekmektedir. Gözlem ve

deneye dayalı etkinliklerin oyun şeklinde planlanması ve çocukları eğlendirirken bilgilendirici nitelikte uygulanması önemlidir.

MEB'in okul dışı öğrenme hususunda yaptığı çalışmalar dışında TÜBİTAK tarafından desteklenen projelere de yer vermek gerekmektedir. TÜBİTAK; Bilim ve Toplum Projeleri kapsamında okul dışı öğrenmenin sağlandığı etkinliklere bütçe ayırmaktadır. Bu projeler; bilginin topluma anlaşılır bir biçimde aktarılmasını, bunu yaparken de bilginin mümkün olduğunca görselleştirilerek, etkileşimli uygulamalarla desteklenmesini amaçlar. Bu projelerde, klasik eğitim metotlarının kullanılarak, katılımcılara olabildiğince fazla bilgi aktarılması değil, katılımcıların basit bilimsel olguları fark etmeleri sağlanarak, merak duygularının, araştırma ve öğrenme isteklerinin tetiklenmesi önem arz etmektedir (TÜBİTAK, 2012). Bu bilimsel olguları bireyler; doğayla etkileşim kurarak, fenin gerçek yaşamla ilişkileriyle inceleyerek, farklı disiplinlerin fene olan katkılarını gözleyerek keşfederler. Bu kapsamda yapılan projelerde önemli olan noktalardan biri yapılan etkinliklerin bireyin yaşantısına, eğitimine katkı sağlamasıdır.

2.1.3. Okul Dışı Öğrenme İle İlgili Yapılmış Yurtiçi ve Yurtdışı Çalışmalar

2.1.3.1. Yurtiçi çalışmalar:

Öztürk - Aynal (2013), "outdoor education" kavramını "mekân dışı eğitim" olarak ele aldığı, "Haydi Çocuklar Doğaya ve Bahçelere Açılıyor: Mekân Dışı Eğitim İsveç'ten Örnekler" adlı çalışmasında; mekân dışı eğitimin ne olduğuna değinerek temel felsefi yapısına bir giriş yaptıktan sonra, bu eğitim modeline uygun İsveç'teki bir açık alan çocuk parkı ve bir devlet anaokulu bahçesinden fotoğraf ve video örnekleri vermiş ve konuya açıklık getirmeye çalışmıştır.

Atmaca (2012), "Derslik Dışı Fen Etkinlikleri ve Bu Etkinliklere Dayalı Öğretimin Öğretmen Adayları Üzerindeki Etkileri" adlı doktora çalışmasında, derslik dışı fen etkinliklerinin öğretmen adaylarının öz yeterlik inançları ve öğrenci denetimi düşüncesine etkilerini gözlemiştir. Ayrıca öğretmen adaylarına açık alan/doğal ortamlarda verilen derslik dışı fen etkinlikleri ve bu alanlardaki uygulamaların öğretmen adayları üzerindeki yansımaları belirlenmiştir. Derslik dışı fen etkinlikleri dersini aldıktan sonra öğretmen adaylarının konuyu

profesyonel bir bakış açısıyla daha ciddiye aldıkları, kuramsal anlamda ve uygulama konusunda yetersizliklerini tamamlayarak alanda yeni uygulamalar tasarlayabilecek duruma geldikleri belirtilmiştir.

Güler (2011)'in "Planlı Bir Müze Gezisinin İlköğretim Öğrencilerinin Tutumuna Etkisi" adlı makalesinde; öğretmenin, müze gezisi öncesinde, müzede ve müze gezisi sonrasında yapılacak etkinlikleri planlayarak programlı bir müze gezisi hazırlamasına yardımcı olacak bir müze eğitim paketi geliştirilmiştir. Bu kapsamda yapılan araştırmada, Sanat Etkinlikleri dersi için geliştirilen müze eğitim paketini; uygulamanın, öğrencilerin tutumlarına etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucunda, deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin tutum düzeyleri arasında, deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Balkan-Kıyıcı ve Atabek-Yiğit'in (2010) "Sınıf Duvarlarının Ötesinde Fen Eğitimi: Rüzgâr Santraline Teknik Gezi" adlı makalesi, Fen Bilgisi öğretmen adaylarının Enerji ve Çevre dersi kapsamında öğrendikleri rüzgâr enerjisi konusu paralelinde, Bandırma Rüzgâr Enerjisi Santrali'ne gerçekleştirilen teknik gezi ile ilgili, öğretmen adaylarının görüşlerinin ortaya çıkarıldığı betimsel bir çalışmadır. Düzenlenen geziye, Fen Bilgisi Öğretmenliği 4. sınıflarında öğrenim gören 34 öğretmen adayı katılmıştır. Teknik gezinin ardından, öğretmen adaylarının gezi ile ilgili düşünceleri, 11 açık uçlu sorudan oluşan bir veri toplama aracı ile elde edilmiştir. Açık uçlu sorulara verilen cevapların analizi sonucunda, öğretmen adaylarının teknik gezi uygulaması ile ilgili olarak; birinci elden bilgi edinmeye fırsat vermesi, gözlem yapma olanağı sağlaması, öğrenilenlerin somut olarak gözlenmesi neticesinde, kalıcı ve anlamlı öğrenmeye yardımcı olması ve aynı zamanda öğrenmenin yanında eğlence faktörünü de içinde barındıran sosyal etkileşime fırsat tanınması fikirleri ön plana çıkmaktadır.

Öztürk (2010), "Okulda Eğitimle Bütünleştirilmiş Mekân Dışı Eğitim" adlı çalışmasında, "bahçe ve doğada eğitim" kavramını, küresel ısınmayla ilgili yaygın görüş olarak bahsetmiştir. Farklı Avrupa ülkelerindeki üniversitelerde konuyla ilgili uygulama ve akademik çalışmalara dikkat çekmiştir. Konuyla ilgili bir örnekten yola çıkarak, bahçe ve doğada eğitimin yapısından bahsetmiştir.

Türkmen (2010), “İnformal (Sınıf-dışı) Fen Bilgisi Eğitime Tarihsel Bakış ve Eğitimimize Entegrasyonu” adlı çalışmada, informal eğitimin gelişimini, yapılan araştırmalar ışığında değerlendirerek, informal fen bilgisi eğitiminin nasıl olması gerektiğini ve Türk eğitim sistemine nasıl uyarlanabileceğini tartışmaktadır. Fen müzeleri, bilim merkezleri, doğal alanlar (parklar) veya botanik bahçeleri, rasathane ve aqua park gibi bir amaca hizmet eden informal ortamların sayılarının artırılmasıyla, formal ortamdaki fen eğitiminin informal ortamlara uyarlanmasının sağlanabildiğini belirtmekte ve bunlara ek olarak, formal ortamlarda informal bilgi kaynakları olan, gazete, dergi, internet gibi kaynakların artırılması ve bireylerin birbirleriyle iletişimlerini arttıracak sosyal faaliyetlere (kulüp, dernek, vakıf çalışmaları gibi) daha fazla önem verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Bulunuz’un (2009) yaptığı “Examining formal, informal-outdoor science experiences, and interest in science among Turkish preservice elementary science teachers” adlı çalışmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Likert tipi bir ölçekle, öğretmen adaylarının en iyi fen öğrenmelerini gerçekleştirdiği ortamları belirlemek amaçlanmıştır.

Yardımcı (2009)’nın yaz bilim kampındaki etkinlik temelli doğa eğitiminin çocukların doğa algılarına etkisini belirlemeye yönelik yüksek lisans tez çalışması, dördüncü ve beşinci Sınıfı bitirmiş toplam 24 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Kampın amacı doğayı tanıtmak olduğu için, çocukların doğa algılarını ortaya çıkaracak açık uçlu sorulardan oluşan anket ve yarı yapılandırılmış bireysel görüşmelerden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda, başlangıçta sınırlı olan doğa algılarının genişlediği ve derinleştiği görülmüştür. Kampın ana etkisi, doğada bulunan bitki ve hayvanların etkileşimlerinden oluşan ekolojik süreçleri (besin zinciri, ekosistem, doğal denge, popülasyon kontrolü vb.) anlamaları olmuştur. Çocukların doğa ile ilgili sahip oldukları kavramlar bu süreçler yoluyla yukarıda bağlamlar çerçevesinde birbirleriyle ilişkilendirilmiştir. Fakat bu süreçlere cansızların etkisi, kampın sonunda da yeterince anlaşılamamıştır.

Metin (2009)’in “Yaz Bilim Kampında Uygulanan Yönlendirilmiş Araştırma ve Bilimin Doğası Etkinliklerinin İlköğretim 6. ve 7. Sınıftaki Çocukların Bilimin

Doğası Hakkındaki Düşüncelerine Etkisi” adlı yüksek lisans çalışmasının amacı; bilimin doğada yönlendirilmiş araştırma ve bilimin doğası etkinliklerinden oluşan bir yöntemle tanıtılmak ve bir yaz bilim kampı programının çocukların bilimin doğası hakkındaki düşüncelerini nasıl etkilediğini araştırmaktır. Araştırma bulguları, bilimin doğada yönlendirilmiş araştırma ve bilimin doğası etkinliklerinden oluşan bir yöntemle tanıtılmasını amaçlayan Yaz Bilim Kampı’nın, doğrudan-yansıtıcı yaklaşımın kullanıldığı bilimin doğası etkinlikleri ve yönlendirilmiş araştırma modelinden oluşan yöntemin, İlköğretim altıncı ve yedinci sınıfta okuyan çocuklara bilimin doğasını tanıtmakta etkili olduğunu göstermiştir.

Bozdoğan (2007) tarafından yapılan “Bilim ve teknoloji müzelerinin fen öğretimindeki yeri ve önemi” adlı tez çalışması iki bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın I. bölümünde bilim ve teknoloji müzelerine yapılan gezilerin sıklığı, gezilerde karşılaşılan sorunların betimlenmesi; bu sorunlara çözüm yolları getirilmesi ve fen öğretiminde kullanımının artırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın II. kısmı ise tek grup ön test-son test deneysel desen modeline göre tasarlanmıştır. Bu kısımda bilim ve teknoloji müzelerine yapılan gezilerin, ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin fen konularına karşı ilgi ve akademik başarılarına etkisi incelenmiştir. İlk kısmın sonuçlarına göre, Ankara’da bulunan bilim ve teknoloji müzelerine yapılan ziyaretlerin büyük oranda okullar aracılığıyla yapıldığı; ailelerin çocukları ile müzelere gitme oranının ise oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Müzelere gidilememesinin nedenleri, okulların ve öğrencilerin maddi imkânsızlıklar içerisinde olması, ulaşım vasıtası sağlanamaması, bürokratik işlemlerin fazla olması, müfredat konularının ağır olması nedeniyle bu tür etkinliklere gerekli zamanın ayrılamaması, aile bireylerinin yoğun çalışma temposu, eğitimsizlik ve ilgisizlik olarak belirtilmiştir. İkinci kısmın sonuçlarına göre; Feza Gürsey Bilim Merkezi’nde ve Enerji Parkı’nda bulunan araç gereçlerin ve burada yapılan etkinliklerin, öğrencilerin fen konularına karşı ilgilerini ve akademik başarılarını anlamlı bir şekilde geliştirmede ve devamının sağlanmasında önemli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Her üç deney grubunda da akademik başarıların, öğrencilerin ilgi puanlarının anlamlı bir yordayıcısı olmadığı görülmüştür.

Kısa-Tekumru (2008)'nin "bir okul dışı fen ortamında öğrenci kazanımlarını arttırmak için tasarlanan "bilim merkezi öğrenme paketi"nin geliştirilmesi ve uygulanması" adlı çalışmasında, İstanbul'da bir bilim merkezini ziyaret eden öğrencilerin kazanımlarını arttırmak için "Bilim Merkezi Öğrenme Paketi"nin geliştirilmesi, uygulanması ve etkililiğinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Paketin etkililiğini ölçmek için özel okulda yürütülen çalışmaya yedinci sınıf öğrencileri olan 56 kişi katılmış ve bu çalışmada öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Devlet okulu öğrencileri ile özel okul öğrencilerinin öğrenme durumları ile ilgili kişisel bildirimleri kıyaslandığında, devlet okulu öğrencilerinin kendi öğrenme durumları ile ilgili daha olumlu bildirimlerde buldukları tespit edilmiştir.

2.1.3.2. Yurtdışı çalışmalar:

Karppinen (2012) tarafından gerçekleştirilen "Outdoor adventure education in a formal education curriculum in Finland: Action research application" adlı çalışmada, sınıf ortamında yapılan konularla ilgili okul dışı macera eğitimi kapsamında etkinlikler düzenlenmiştir. Süreçte alan notları, görüşme, fotoğraf ve video gibi nitel yöntemlerle veri toplanmıştır. Bu bağlamda çalışmada üçleme yöntemi kullanılmıştır. Yapılan çalışmalarda öğrencilerin zeki fakat motivasyonlarının düşük olduğu saptanmıştır. Yapılan macera eğitiminin motivasyonu olumlu etkilediğini farklı veri kaynaklarından edinmiştir.

Lelingou ve Plakitsi (2009) tarafından yapılan "Connecting formal and non-formal astronomical learning: an integrated educational program using an inflatable planetarium permanently located in a school" adlı çalışma, durum çalışması ve eylem araştırması şeklinde yönlendirilmiş ve video kayıtları, görüşmeler ile veriler toplanmıştır. Eğitimsel senaryo, astro partiler, etkileşimli eğitim aktiviteleri ve öğrenci fikirleriyle yönlendirilmiştir. Ayrıca uzay evinde gerçekleştirilen öğrenmelerde öğrencilerin %67'si kendilerini, gerçekten uzayda hissettikleri, %97'sinin gece gökyüzüne bakmaya başladıkları ve doğaya karşı ilgi duydukları ortaya çıkmıştır.

Peleg ve Baram-Tsabari (2009) tarafından yapılan, "Atom surprise: using science drama to teach basic science" adlı çalışmada amaç fen eğitiminde

kullanılan drama etkinliklerinin etkililiğini incelemektir. Bu çalışmada Atom surprise adlı bir tiyatro fen oyunu kullanılmıştır. Öğrencilerin tiyatro öncesi ve sonrası fene karşı tutumlarına bakılmıştır. Yapılan anket sonuçlarından sonra değişiklik durumlarına göre derinlemesine görüşmelerle bilgi ortaya çıkarılmış ve tutum değişikliğinin kaynakları incelenmiştir. Ayrıca oyun hem devlet hem de özel okullarda oynanarak çeşitli değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı hakkında da bilgi toplanmıştır.

Aroca ve Silva (2009) tarafından yapılan “Analyzing interaction of different contexts in a science centre: the case of solar astronomy courses” adlı çalışmada planetaryum benzeri bir çalışma olmakla beraber diğer çalışmadan ayrılan noktası bu çalışmada kurulan solar room adlı güneş sistemi odası çok ucuz ve eldeki basit araç gereçle kurulmuş olmasıdır. Bu çalışma hem İnfomal fen eğitiminin gerekliliğini vurgulamakta hem de bu tip etkinlikler için büyük mali gereksinimler olmadan da çalışmalar yapılabileceğini göstermektedir.

Morentin ve Guisasola (2009) tarafından “Patterns of teachers’ thinking on school visits to a science museum” adlı çalışma 100 farklı okuldan müze ziyaretine gelen toplam 158 öğretmenin görüşleri doğrultusunda hazırlanmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde müzelerin eğitimdeki yeri, neden öğrencilerle müzeye geldikleri vs. hakkında sorular sorulmuştur.

Siegel’in (2007), gömülü teori deseniyle yapılan çalışmasında, okul dışı eğitim yapanların yaşantılarını tanımlamayı, hedeflemiştir. Farklı yapılarla sahip hâlen okul dışı eğitimle uğraşan eğitimcilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapmıştır. Araştırmacı bu kişilerle misafir olacak biçimde okul dışı eğitime katılmıştır. Çalışma sonrasında okul dışı eğitimin uygulanabilir olmasının gerekliliğini vurgulamıştır.

Tsai (2006) doktora çalışmasında, Tayvan ortaokullarında verilen okul dışı eğitim programlarının nelerden meydana geldiğini tespit etmeye odaklanmıştır. Delphi tekniği ve ulusal alanda yaptığı inceleme çalışmalarından elde ettiği bilgilerin güvenilirliğini okul dışı eğitim veren Tayvanlı öğretmenlerden görüş almıştır. ABD, Kanada, Britanya, Japonya, Hong Kong ve Tayvanlı 16 uzmanın görüşüne Tayvan’da görev yapan 1548 okul dışı eğitimciden elde edilen veriler

için başvurmuştur. Açıklayıcı ve betimleyici faktör analizi sonucunda Tayvan ortaokullarında kullanılan 17 genel amaç ve 26 içerik ögesi tespit edilmiştir.

2.2. PLANLANMIŞ DAVRANIŞ TEORİSİ

2.2.1. Teorik Çerçeve

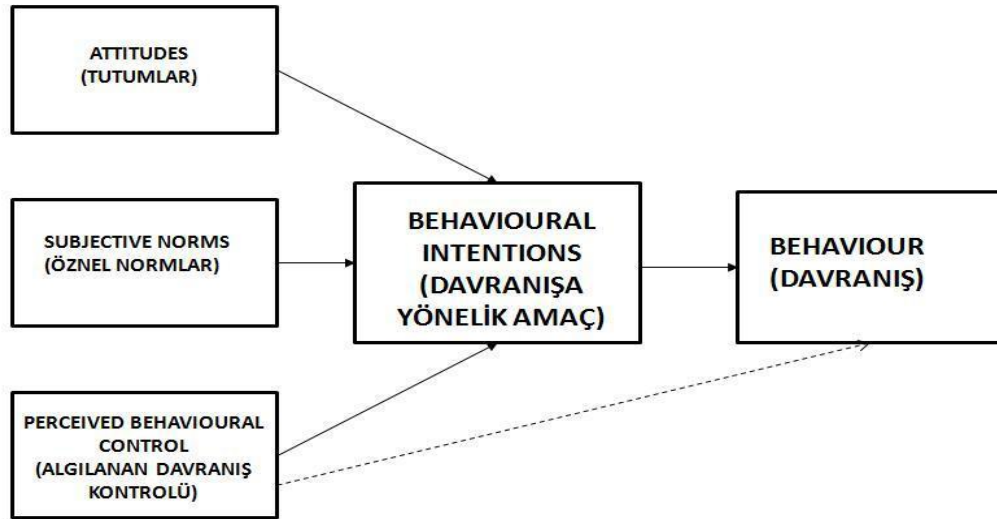
Orijinal adı "The Theory of Planned Behavior" olan bu teori çeşitli araştırmacılar tarafından "Planlı Davranış Kuramı" (Tümer ve Özsoy, 2009; Baltaş, 2009), "Planlı Davranış Teorisi" (Ekici, Ekici ve Aydoğdu, 2005; Başbuğ, 2008a, 2008b), "Planlanmış Davranış Kuramı" (Kağıtcıbaşı, 1999, 2009) ve "Planlanmış Davranış Teorisi" (Erten, 2002) olarak Türkçeleştirilmiştir. Bu çalışmada yapılan çeviriler içersinden "Planlanmış Davranış Teorisi" kavramı kullanılmıştır.

Planlanmış Davranış Teorisi (PDT)'nin amacı, belirli bir davranışın ne derece gerçekleşip gerçekleşmeyeceğinin tahmin edilmesidir. PDT' ye göre bireylerin davranışları bazı faktörlerin kontrolü altındadır, bireydeki bir davranışın ortaya çıkabilmesi için ilk önce o davranışa yönelik amacın oluşması gerekir. Davranışa yönelik amaç ne kadar güçlü ise davranışın ortaya çıkma olasılığı da o kadar fazladır (Erten, 2002).

Planlanmış davranış teorisi; üç faktörün davranışı etkilediğini öne sürmektedir: kişisel tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolü. Teoriye göre; bir davranış olumlu olarak algılandığı takdirde (kişisel tutum), o davranışın gerçekleştirilme olasılığı daha yüksek olacaktır. Yine ilgili teoriye göre; bireyin önemli olarak kabul ettiği kişilerin (referans kişilerin), herhangi bir davranışa karşı gösterdik(ecek)leri (öznel norm) olumlu ise bu tutum bireyi o davranışı gerçekleştirmeye yönlendirecektir. Son olarak bireysel algılar kişinin davranış üzerinde kontrol sahibi olduğu (algılanan davranış kontrolü) yönünde ise bu durum davranışın gerçekleştirilmesini daha fazla etkileyecektir.

Planlanmış davranış teorisinin geliştirilmesinden önce, ilgili teorinin de temelini oluşturan "Düşünülmüş Eylem Teorisi" Fishbein ve Ajzen (1975), Ajzen ve Fishbein (1980) ortaya koyulmuştur. Bu teoriye göre de kişinin tamamen kontrolünde bulunan davranışlar açıklanabilir. Ancak davranışların oluşma şartları ile zaman buna uygun olmayabilir. Böyle durumlarda ise Algılanan

davranış kontrolünün gerekliliği ortaya çıkmıştır. "Düşünölmüş Eylem Teorisi"nde görölen bu eksiklik Ajzen (1991), tarafından yeniden düzenlenen PDT' de "Algılanan Davranış Kontrolü" olarak modele yerleştirilmiştir. Ayrıca yeni teoride eylem (action) yerine davranış anlamındaki behaviour kavramı kullanılmıştır (Erten, 2002).



Şekil 2. The Theory of Planned Behaviour (Planlanmış Davranış Teorisi) (Ajzen, 1991)

2.2.2. PDT Boyutları

Ajzen (1991), davranışa yönelik amaç ile davranış arasında çok yakın ilişki olduğunu, bu nedenle davranışa yönelik amacının belirlenmiş olmasının davranış hakkında yorum yapabilmeyi sağlayacağını belirtmiştir. Davranışa yönelik amaç 3 değişkenin etkisi altındadır (Bamberg ve Schmidt, 1993; Erten, 2002) (Şekil 2):

Davranışa Yönelik Tutum: Tutum, bir davranışın iyi – kötü olarak değerlendirilmesidir. Kişinin davranışın sonuçları hakkındaki tahmini ve bu sonuçları nasıl değerlendirdiğinin bileşkesidir. Tutumların üç temel ögesi bulunmaktadır. Bunlar; bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenlerdir. Tutumun bilişsel bileşeninde, herhangi bir nesne ya da davranışa yönelik olarak bireylerde oluşan tüm bilgi ve inançlar kapsam içerisindedir. Bu bilgilerin doğru ya da yanlış olması önemli değildir. Ancak, bilgiler ne kadar gerçeğe yakınsa tutumların da o kadar kalıcı olması beklenir (Odabaşı ve Barış, 2002). Tutum

kavramı; planlanmış davranış teorisinde, davranışa yönelik tutum olarak karşımıza çıkmaktadır. İlgili tutum bağlamında bakıldığında; söz konusu davranış gerçekleştirildiğinde bir takım çıktılara ya da sonuçlara ulaşılabileceği yönünde bireylerin sahip oldukları inançlar ve davranışla ilgili inançların içerisinde geçen çıktılarının kişisel değerlendirilmesiyle açıklanır (Fishbein ve Ajzen, 1975; Ajzen, 1988, 1991; Ajzen, Timko ve White, 1982). Dolayısıyla tutum, davranışın ortaya çıkaracağı sonuçla bağlantılıdır. Birey davranışın olumlu sonuç getireceğine inanınca, davranışı gerçekleştirmeyle ilgili olumlu bir tutum içine girebilir. Davranışı belirleyen, bir anlamda onu sergilemenin olası sonucudur. Yani, sonuç davranışı besler (Baltaş, 2009).

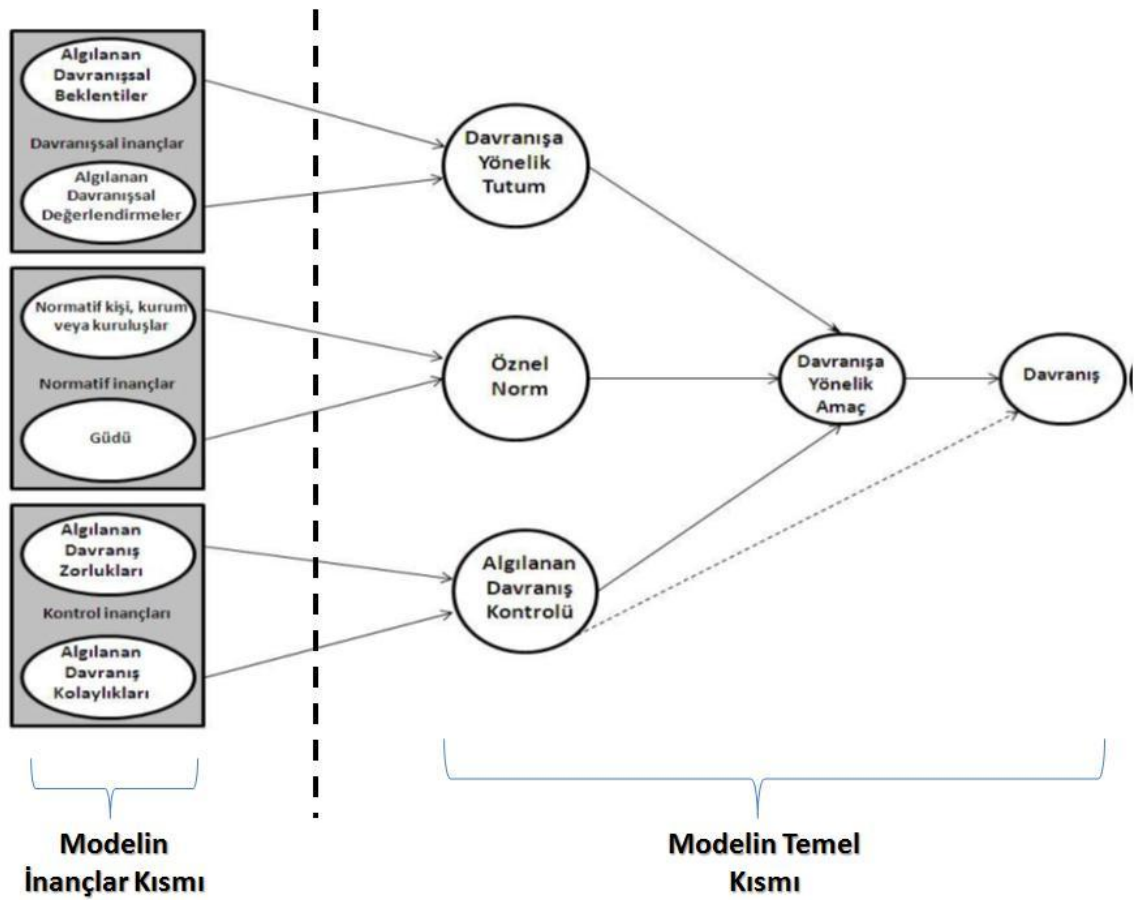
Genel olarak değerlendirdiğimizde, eğer birey herhangi bir davranışı gerçekleştirirken kendisi için pozitif bir sonuç doğuracağına inanırsa, o davranışa yönelik olumlu bir tutuma sahip olacaktır, eğer negatif sonuçlar doğuracağına inanırsa bu durumda tam tersi yani o davranışa yönelik olumsuz bir tutuma sahip olacaktır. Bunlar kişilerin inançlarının da bir göstergesidir. Davranışa yönelik tutumun altında incelenen bu inançlara, ilgili teoride davranışsal inançlar denmektedir. İlgili teoride yer alan, Davranışsal inançlar altında yer alan algılanan davranışsal beklenti ve değerlendirmeler kavramlarına şu örnek verilebilir: “Markası bilinen bir ürün alan insanlar daha zengin görünür” “Zengin görünmek benim için önemlidir.” şeklindeki ifadelerin birincisi bir davranışsal inanç ifadesidir. Bu örnekte davranış “ürün satın almak”, davranışsal inanç ifadesinde belirtilen çıktı yani davranışsal beklenti “zengin görünmek”, algılanan davranışsal değerlendirmesi ise “zengin görünmenin kişi için çok önemli olmasıdır”. Elbette ki, bireyin sahip olduğu her davranışsal inançtaki çıktıya birey aynı düzeyde önem göstermez. Bu örnekte başka bir birey, markası bilinen ürün satın alan insanların daha zengin görüldüğü inancına kuvvetle sahip olmakla birlikte, kendisi için zengin görünmenin hiç de önemli olmadığını bildirebilir. Dolayısıyla, böyle bir durumda bireyin sahip olduğu inancın tutumlara yüksek derecede pozitif bir katkıda bulunması beklenemez. Zaten bu sebeple, planlanmış davranış teorisinde; bir çıktının ya da davranışsal beklentinin oluşacağı yönündeki inanç ile bu çıktının bireysel

olarak değerlendirilmesi birlikte hesaplanarak bireylerin tutum skorları belirlenmektedir (Kocagöz ve Dursun, 2010).

Öznel Norm, bir davranışa yönelik algılanan sosyal baskıyı ifade eder. Kişi için önemli olan insanların kişiden beklentileri ve kişinin bu beklentileri karşılamaya yönelik isteğin bileşkesidir. Öznel normlar kısaca, bir davranışı gerçekleştirmek için bireylerin sosyo-psikolojik değerlendirmesini yansıtmaktadır ve bireyin bir davranışı gerçekleştirmek ya da gerçekleştirmemek hususunda üzerinde hissettiği sosyal baskıyı ifade eder. Yani gerçekleştirdiği bir davranışın sosyal çevresi veya önemseydiği çevre tarafından nasıl karşılanacağı öznel norm olarak adlandırılmıştır. Genel olarak değerlendirmek gerekirse, bir birey önem atfettiği ve onlarla uyumlu olduğu referans gruplarının kendisinin herhangi bir davranışı gerçekleştirmesi gerektiğini düşündüklerine inanıyorsa, bu davranışı gerçekleştirmek için üzerinde sosyal bir baskı hisseder (Fishbein ve Ajzen, 1975; Ajzen 1985, 1991). Ya da tam tersi olarak, eğer birey kendi referans gruplarının, kendisinin herhangi bir davranışı gerçekleştirmemesi gerektiğini düşündüklerine inanıyorsa, bu davranışı gerçekleştirmemesi yönünde üzerinde bir baskı hisseder. Burada önemli olan, bireyin referans gruplarının düşüncelerine ne kadar önem atfettiği ve uyduğudur (Kocagöz ve Dursun, 2010). Planlanmış davranış teorisinde öznel normlar, tutumlarda olduğu gibi, inançların bir fonksiyonudur. Ancak buradaki inançlar davranışsal inançlardan farklı olup, başka bireylerin ya da grupların o bireyin herhangi bir davranışı gerçekleştirmesini bekleyip beklemediği hususunda bireyin kendisinin sahip olduğu inançları ifade etmektedir (Ajzen, 1988, 1991).

Algılanan Davranış Kontrolü, kişinin bir davranışı yapmayı ne kadar kolay ya da zor bulduğunu ifade eder. Kişinin belirli bir davranışın gerçekleşmesine yönelik içsel ve dışsal yeterlik durumlarının tahmini ve bu yeterlik durumlarının davranışı kolaylaştıracağına ya da zorlaştıracağına inancının bileşkesidir. Algılanan davranışsal kontrol değişkeninin model içerisinde ayrı bir konumu bulunmakta, dolayısıyla algılanan davranışsal kontrolün davranışa doğru izlediği yol birkaç farklı şekilde karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan birincisi, algılanan davranışsal kontrol davranışa yönelik amaç aracılığı ile davranışı açıklar, ikincisi ise davranışa yönelik amaç aracılığı olmaksızın doğrudan davranışı açıklar.

Algılanan davranışsal kontrolün davranışı doğrudan açıklayabilirliği durumunu ise Ajzen (1985, 1991) şu şekilde izah etmektedir: Davranışa yönelik amaç sabit tutulduğunda, bir davranışı başarılı bir sonuca ulaştırmak için (o davranışı tam olarak gerçekleştirmek için) sarf edilen çaba, algılanan davranışsal kontroldeki artış yoluyla mümkün olabilir. Örnek olarak baktığımızda; Örneğin; kayak yapmak için eşit düzeyde kuvvetli davranışa yönelik amaçları olan ve bu aktiviteyi başarmak için çabalayan iki kişiden bu aktiviteyi başaracağına olan güveni ve inancı daha yüksek olan kişi, yeteneği hakkında şüphesi olan bireye kıyasla, daha azimli çalışır ve diğerine nazaran daha başarılı olması beklenir.



Şekil.3. Planlanmış Davranış Teorisi Modeli (Erten, 2000)

Yukarıda bileşenleri detaylı bir biçimde anlatılan planlanmış davranış teorisinin şekil 3'de yer alan modelini genel olarak incelediğimizde; model iki kısımdan oluşmaktadır. Modelin inançlar kısmında davranışsal, normatif ve kontrol inançları, temel kısmında ise modelin temel kısmını oluşturan davranışa yönelik tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolü bulunmaktadır. *Davranışsal*

inançlar, algılanan davranışsal beklentiler ve değerlendirmelerin bileşiminden oluşmakta ve davranışı yönelik tutumun ortaya çıkmasında birlikte etkili olmaktadır. Dışsal çevrenin birey üzerindeki sosyal baskısını ifade eden *normatif inançlar*, kişisel güdü ve normatif kişi, kurum veya kuruluşların etkisinde olup; bu ikisi öznel normu açıklamaktadır. *Kontrol inançları* ise; birey tarafından algılanan davranış zorluğu ve davranış kolaylığının bir bileşenidir. Bu ikisi birlikte algılanan davranış kontrolünü açıklamaktadır. Modelin inançlar kısmının etkilediği, *davranışa yönelik tutum*, *öznel norm* ve *algılanan davranış kontrolü* birlikte davranışa yönelik amacı açıklamakta ve dolaylı olarak da davranışı açıklamaktadır.

Yani PDT' ye genel olarak baktığımızda; insanların toplumsal davranışları belirli faktörlerin kontrolü altında olup belirli sebeplerden kaynaklanır ve planlanmış bir şekilde ortaya çıkar. Bir insanda bir davranışın ortaya çıkabilmesi için öncelikle "*Davranışa Yönelik Amacın*" oluşması gerekir. "*Davranışa Yönelik Amacı*" etkileyen faktörler, "*Davranışa Yönelik Tutum*", "*Öznel Norm*"lar ve "*Algılanan Davranış Kontrolü*"dür. Bu faktörler de "*Davranışsal (Tutumusal) İnançlar*", "*Normatif İnançlar*" ve "*Kontrol İnançları*"nın etkisi altındadır. Bu inançlar, oluşacak olan davranışın aynı zamanda sonuçlarını oluşturur. Şekil 3'de de görüleceği gibi sadece "*Davranışa Yönelik Amaç*"ın etkisiyle, davranışlar oluşur veya değişebilir. Yani davranış, doğrudan "*Davranışa Yönelik Amacın*" kontrolü altındadır. Davranışa doğrudan etki edebilen bir başka faktör ise "*Algılanan Davranış Kontrolü*" faktörüdür fakat bu her zaman ve her olay için geçerli değildir. "*Davranışa Yönelik Amaç*" ise, "*Davranışa Yönelik Tutumlar*", "*Öznel Norm*"lar ve "*Algılanan Davranış Kontrolleri*" tarafından açıklanır. Bu faktörler de inançların etkisi altındadır.

2.2.3. Planlanmış Davranış Teorisi İle İlgili Yapılmış Yurtiçi ve Yurtdışı Çalışmalar

Sultan-Kılıç (2011) doktora tez çalışmasında, Planlanmış Davranış Teorisi (PDT) doğrultusunda hazırlanan, tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolü boyutlarından oluşan "Evrin Öğretimi Niyet Anketi" kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, her iki ülkedeki öğretmen ve öğretmen adaylarının

derslerinde evrim konusuna yer verme niyetlerinin oldukça yüksek olduğunu ve niyetlerinde en etkili olan faktörün, evrim öğretimine yönelik tutumları olduğunu göstermiştir. Türk ve Alman katılımcıların derste evrim konusuna yer verme niyeti ve PDT'nin bileşenleri açısından -kültürel değerlerinin, dini inançlarının ve öğretmenlik tecrübelerinin etkisinden kaynaklandığı düşünülen- farklılıklar gösterdikleri belirlenmiştir.

Kalkan'ın (2011) yaptığı çalışma, üniversite öğrencilerinde demografik etkenlerin, kişisel tutumun, öznel normun ve algılanan davranış kontrolünün girişimcilik niyetine etkisini sorgulamaktadır. Hazırlanan çalışmada girişimcilik kavramı, girişimcilik niyeti ve girişimcilik niyetini etkilediği düşünülen kişisel tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolü açıklanmıştır. Algılanan davranış kontrolü kavramının netliğe kavuşturulması için Planlanmış Davranış Teorisi ile ilgili bilgi verilmiştir.

Aylaz, Erci ve Erten (2011) tarafından yapılan "Testing the theory of planned behaviour in predicting women's intention about weight gain prevention" adlı çalışmada; planlanmış davranış teorisini kullanarak bayanlarda kilo önlenmesi ile ilgili önlem almaya yönelik bir amacın olup olmadığı amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda; 21-45 yaş arasındaki 270 sağlıklı kadınla planlanmış davranış teorisini kullanarak hazırlanan anketler uygulanmıştır. Araştırma verileri path analizi ve çoklu regresyonla analiz edilmiştir. Genel anlamda teorisinin % 77'si açıklanmıştır. Sonuç olarak da kilo önlenmesi konusunda bayanların davranış amaçlarının daha fazla açıklanma ihtiyacının olduğu kanısına varılmıştır.

Sayın-Kocagöz'ün (2010), "Kadınların makyaj malzemelerini satın alma davranışlarının incelenmesi: planlanmış davranış teorisinin bir uygulaması" adlı doktora tezinin amacı, kadınların makyaj malzemelerini satın alma davranışlarını, araştırmacılar tarafından en sık kullanılan ve deneysel olarak en çok test edilmiş sosyal psikoloji teorisi olan planlanmış davranış teorisini incelemektir. Bu çalışmada, planlanmış davranış teorisini kullanmak suretiyle, kadınların makyaj ürünlerini satın alma davranışlarını etkileyen tutumları, subjektif normları, algılanan davranışsal kontrolleri ve davranışı gerçekleştirme

niyetleri açıklanmakta ve davranış gözlemlenerek bu değişkenlerle davranışın ne oranda tahmin edilebileceği ortaya konulmaktadır.

Kocagöz ve Dursun'un (2010) yaptıkları çalışmanın amacı, algılanan davranışsal kontrol değişkeninin farklı modeller içerisinde işleyişini incelemektir. Bu doğrultuda, gerekçelendirilmiş eylem teorisi modeli ile planlanmış davranış teorisinin orijinal modelinden türetilmiş üç model ve literatürde yer alan bazı yaklaşımlardan yola çıkılarak oluşturulmuş iki alternatif model olmak üzere toplam altı model test edilmiştir. Analizler Lisrel programı kullanılarak yapısal eşitlik modellemesi yöntemiyle yapılmıştır. Model sonuçları karşılaştırıldığında ulaşılan en iyi modelde, algılanan davranışsal kontrolün niyet aracılığı olmaksızın davranışı doğrudan tahmin edebildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Albayrak'ın (2008), "İşletmelerin çevrecilik politikalarının tüketici tutum ve davranışlarına etkisi" adlı doktora çalışmasında, işletmelerin uygulamış oldukları çevrecilik politikalarının tüketici tutum ve davranışlarına yönelik etkisi, çevreye duyarlı tüketici davranışını açıklamada en iyi modellerden biri olarak kabul edilen Planlanmış Davranış Teorisi yardımıyla belirlenmeye çalışmıştır. Planlanmış Davranış Teorisine göre çevre koruması için e-fatura aboneliği olma davranışsal niyetinin en güçlü ve olumlu belirleyicisi öznel normdur. Algılanan davranışsal kontrol ise davranışı davranışsal niyet aracılığıyla etkilediği gibi, doğrudan da etkilemektedir. Çevresel ilgi davranışsal niyeti tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrole olan olumlu etkisi vasıtasıyla dolaylı olarak etkilemektedir. Şüphesizlik ise davranışsal niyeti algılanan davranışsal kontrole olan negatif ve öznel norma olan pozitif etkisi vasıtasıyla dolaylı olarak etkilemektedir.

İşler'in (2008) "Konaklama İşletmelerinde E-İş Sürecinin Adaptasyonunun Teknoloji Kabullenme Modeli ve Planlı Davranış Teorisi Çerçevesinde Değerlendirilmesi" adlı doktora tez çalışmasının amacı, yöneticilerin e-iş teknolojilerini kullanma ve benimseme davranışlarını etkileyen faktörleri, literatürde teknoloji kullanımına ilişkin tutumları belirlemeye yönelik çalışmalarda yoğun bir şekilde kullanılan Teknoloji Kabullenme Modeli ve Planlı Davranış Teorisine dayanılarak oluşturulan modelle belirlemektir.

Başbuğ'un (2008) "Üniversiteden yeni mezun olan gençlerin iş arama davranışlarının planlı davranış teorisi bağlamında araştırılması" adlı yüksek lisans tezinin amacı; üniversiteden yeni mezun olan gençlerin iş arama davranışlarının ve iş arama davranışlarının çeşitli sonuçlarının planlı davranış teorisi bağlamında araştırılmasıdır. Bu amaçla üniversite son sınıf öğrencilerine final sınavları döneminde ve mezun olduktan dört ay sonra uygulama yapılarak iş aramaya yönelik duygusal ve bilişsel tutum, öznel norm ve iş arama öz-etkinliğinin iş arama niyeti üzerindeki etkileri ile iş arama niyeti ve iş arama öz-etkinliğinin iş arama davranışı üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Erten (2002) yaptığı çalışmada, Türk ve Alman öğretmenlerin "Uygulamalı Ders İşleme" öğretim metodunu kullanma amaçları araştırılmış ve aralarındaki farklar ve nedenler ortaya konmaya çalışılmıştır. Planlanmış Davranış Teorisi sayesinde davranışa yönelik amaç ölçülebilmekte ve dolaylı olarak da söz konusu davranışın ortaya çıkma olasılığı tespit edilebilmektedir.

Yurtdışında ilgili teori bağlamında sosyoloji – psikoloji alanlarında çoğunlukta olmak üzere birçok alanda çalışma yapılmıştır. Bunlar arasında ulaşım aracı seçimi (Bamberg, Ajzen ve Schmidt, 2003; Bamberg ve Schmidt, 1993), etik olmayan davranış (Chang, 1998), su tasarrufu (Lam, 2006), kirlilik (Cordano ve Frieze, 2000), yenilebilir enerji kaynakları (Bang, Ellinger vd., 2000), çevreye yönelik tutum, çevre dostu davranışlar (Bamberg, 1999, 2003; Cheung, Chan ve Wong, 1999; Harland, Staats ve Wilke, 1999; Kaiser ve Gutscher, 2003; Taylor ve Todd, 1995), geri dönüşüm yapma davranışı (Tonglet, Philips ve Read, 2004), sigara kullanımı (Norman, Conner ve Bell, 1999), AIDS'ten korunma, cinsel sağlık davranışları (Albarracin, Blair, Fishbein ve Muellereile, 2001; Plies ve Schmidt, 1996; Reinecke, 1997) kilo kaybı (Schifter ve Ajzen, 1985), sağlıklı beslenme (Armitage ve Conner, 1999; Conner, Norman ve Bell, 2002), çevre eğitimi (Klee, Bamberg, Erten ve Graf, 2000; Erten, Bamberg, Graf ve Klee, 2000) bulunmaktadır.

3. BÖLÜM: YÖNTEM

Araştırmanın bu kısmında; araştırmanın modeli, evren / örneklem, örnekleme türü, veri toplama araçları, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması kısımlarından bahsedilmektedir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada; planlanmış davranış teorisini kullanarak; ilkökul ve ortaokullarda fen ve teknoloji derslerini yürütmekte olan öğretmenler ve öğretmen olduklarında bu dersi yürütecek öğretmen adaylarının, söz konusu ders kapsamında okul dışı etkinlik yaptırma konusunda davranış amaçlarını incelemek amaçlanmıştır. Bu yapıyla çalışma ilişkisel tarama modelinde desenlenmiştir. İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında, birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir. Bu tür bir düzenlemede aralarında ilişki aranacak değişkenler, tek aramada olduğu gibi ayrı ayrı sembolleştirilir. Ancak bu sembolleştirme (değerler verme, ölçme), ilişkisel bir çözümlenmeye olanak verecek şekilde yapılmak zorundadır (Karasar, 2009). Bu doğrultuda, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda görev yapmakta olan sınıf ve fen - teknoloji öğretmenleri ile öğretmen adaylarının davranış amacıyla ilgili tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrol değişkenlerinin ve bu değişkenlerin her birinin altında yatan inançların neler olduğunun belirlenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, bu değişkenlerin davranış amaçları ile birlikte değerlendirilerek gerçek davranışı ne ölçüde açıkladığının tespit edilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, okullarda görev yapan öğretmenler ile okulu bitirdiğinde göreve başlayacak olan öğretmen adaylarının okul dışı fen etkinlikleri yapma davranış amaçlarını etkileyen faktörler karşılaştırmalı olarak incelenecektir. Burada davranışın altında yatan amaçlar ve gelecekte davranışa dönüştürme hususu inceleneceğinden, öğretmen adaylarının da örnekleme dâhil edilmesi bu açıdan önem arz etmektedir. Psikoloji, sosyoloji vb. alanlarda kullanılan ve davranışı etkileyen temel bileşenleri belirlemeyi hedefleyen planlanmış davranış teorisinin fen eğitimi alanında kullanılması da bu açıdan önem arz etmektedir. İlgili teorinin biyoloji eğitimi, çevre gibi alanlarda kullanılmasının yanı sıra, genel

anlamda fen eğitimi alanında ilk kez uygulanmıştır. Araştırmada yöntem çeşitlenmesine gitmek amacıyla; nitel yollarla veri toplanmıştır. Nicel veriler nitel verilerle birlikte değerlendirilerek veri birleştirme yapılmıştır. Seçilen çalışma grubunda öğretmen adaylarının okul dışı fen öğrenme etkinliklerine yönelik algılarını belirlemek için, yapılandırılmış görüşme formu uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu formda öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme algıları, daha önce buldukları etkinlikler, öğrenim hayatlarında buldukları okul dışı öğrenme ortamları ve bunların eğitim hayatlarına katkısının sorulduğu yapılandırılmış sorular bulunmaktadır. Bu kısımdan elde edilen veriler nicel verilerin açıklanmasında kullanılmıştır.

3.2. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmanın öğretmen ve öğretmen adaylarının planlanmış davranış teorisi bağlamında, okul dışı öğrenme etkinliklerini gerçekleştirme davranışlarının belirlendiği kısmında; araştırmacı tarafından geliştirilen ve ileriki kısımlarda hazırlanma aşamalarından detaylı bir şekilde bahsedilen “*Okul Dışı Öğrenme Etkinlikleri Gerçekleştirme Ölçeği*” kullanılmıştır. Tablo 1’de araştırma süresince uygulanan ölçekle ve formlar belirtilmiştir.

Tablo.1. Ölçek Geliştirme ve Uygulama Safhaları

Uygulama aşaması	Ölçek çeşidi	Uygulanan grup	Kişi sayısı
Ön uygulama	Açık uçlu görüşme formu	Öğretmen ve	33 öğretmen
		öğretmen adayları	126 öğretmen adayı
Pilot uygulama	Ölçme aracı taslağı	Öğretmen adayları	192 öğretmen adayı
Asıl Uygulama	<i>Okul Dışı Öğrenme Etkinlikleri Gerçekleştirme Ölçeği</i>	Öğretmenler (Örnekleme 1)	236 öğretmen
		Öğretmen Adayları (Örnekleme 2)	2991 öğretmen adayı
Asıl Uygulama	Okul dışı etkinlik görüşme formu	Öğretmen adayları	58 öğretmen adayı

Söz konusu ölçek, tablo 2’de belirtilen boyutlardan ve toplam 50 adet maddeden oluşmaktadır.

Tablo.2. Ölçeğin Boyutları, Alt Boyutları ve Soru Sayıları

<i>Boyutlar</i>	<i>Alt Boyutlar</i>	<i>Madde Sayısı</i>
Davranışsal İnançlar	Davranışsal Beklentiler	8
	Davranışsal Değerlendirmeler	8
Normatif İnançlar	Öznel Kişi, Kurum veya Kuruluşlar	6
	Güdü	3
Kontrol İnançları	Davranışsal Zorluklar	8
	Davranışsal Kolaylıklar	8
Davranışa Yönelik Tutum	-	3
Öznel Norm	-	3
Algılanan Davranış Kontrolü	-	3
<i>Toplam</i>		<i>50</i>

3.2.1. Ölçek Geliştirme Aşamaları (PDT)

Davranışa yönelik tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolünü oluşturan inançlar, PDT’de önemli yer tutmaktadır. İnançların oluşumunda kişisel özellikler, yaş, cinsiyet, yaşanılan yer, gelir durumu, eğitimin yapısı vb. etkiler rol oynamaktadır (Ajzen, 2005). Davranışsal inançlar boyutlarındaki değişkenler iki alt boyuttan (davranışsal beklenti ve değer) oluşmakta ve bunlara verilen cevapların birlikte değerlendirilmesiyle, davranışa yönelik tutum ortaya çıkmaktadır (Ajzen, 2002; Ajzen ve Fishbein, 2008; Gagne ve Godin, 2000). Öznel normu oluşturan normatif inançlar, birey için önemli olan kişilerin bireyden beklentilerinin ve bireyin bu beklentileri karşılama isteğinin bileşimidir. İçsel veya dışsal zorlukların ya da kolaylıkların bileşiminden dolayı açıklanan, algılanan davranış kontrolü, kontrol inançları tarafından ortaya çıkarılmaktadır. Bu bağlamda, davranış amaçlarını ve davranışın ortaya çıkma olasılığını PDT yoluyla belirlemek için hazırlanan ölçeğin aşamalarından aşağıda detaylı olarak bahsedilmiştir.

3.2.1.1. Ön Çalışmalar

Ön çalışmalar ve ölçeğin uygulama aşamalarında, planlanmış davranış teorisi bağlamında ölçek oluşturma aşamaları izlenmiştir. Bu aşamaların her birinde teorinin gerekleri yerine getirilmiş ve literatür bağlamında bir yol izlenmiştir (Ajzen, 2002 ve Francis, Eccles vd., 2004). Süreçte, ilgili istatistikî yöntemler işe koşularak ölçek oluşturulmuştur. Bu aşamada gerekli geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin hazırlanması için teoride kullanılan bağdaştırma prensibine de yer vermek gerekmektedir:

Bağdaştırma Prensibi

PDT bağlamında uygun ölçek hazırlamak için, tutum ve davranışı güçlendiren bağdaştırma prensibine yer vermek gerekmektedir:

Ajzen ve Fishbein (1977) ortaya koydukları teorideki bazı koşullarla tutum ile davranış arasındaki ilişkiyi güçlendirmişlerdir. Buna göre, tutum ve davranış ne kadar birbirini tamamlıyorsa, ikisi arasındaki ilişki de o kadar güçlü olmaktadır. Ajzen ve Fishbein'a (1977) göre bunlar;

1. Davranışın Türü: Hangi davranış türü olduğunun açıklanması. Örneğin otomobil kullanılması, bir şeyin satın alınması, enerji tasarrufu, bir politikacının seçimi gibi. Tutum, özel bir konuya ait olmalı genel olmamalı ve davranışa ve/veya davranış amacına yönelik olmalıdır.

- *Bu çalışmada davranışın türü: okul dışı fen etkinlikleri yaptırma*

2. Davranışın Amacı: Hangi amaç için olacağını belirtmesi. Örneğin; otobüs ile yolculuk, belirli bir deterjanın satın alınması, geziler düzenlenmesi gibi.

- *Bu çalışmada davranışın amacı: fen derslerinde okul dışı etkinlik yaptırma amacı*

3. Davranışın Gerçekleştirileceği Ortam: Davranışın hangi ortamda gerçekleştirileceği. Örneğin hangi iklim koşulunda otobüs durağında bekliyorum, alışveriş için ne kadar param var, bir politikacıyı demokratik bir sistemde mi yoksa totaliter bir sistemde mi seçiyorum?

- *Bu çalışmada davranışın gerçekleştirileceği ortam: Öğretmenlik mesleğinin gerçekleştiği ve gerçekleşeceği okul ortamı*

4. Davranışın Zamanı: Davranışın ne zaman gerçekleştirileceği. Örneğin; sabah mı, gelecek ay mı yoksa gelecek yıl mı? Davranış ve tutum bu dört boyutta

birbirleriyle ne kadar uyuyorsa, ikisinin arasındaki istatistiksel ilişki de o derece kuvvetli olacak; yapılan araştırma da o derece sağlıklı bir yapı kazanacaktır. (Erten, 2002).

- *Bu çalışmada davranışın zamanı: öğretmen adayları için; öğretmen olarak atandıkları zaman, öğretmenler için; gelecek öğretim yılı*

Bağdaştırma prensibinde belirtilen maddeler doğrultusunda yapılan çalışmalar sırasıyla şu şekildedir:

1. Planlanmış davranış teorisinin boyutlarına uygun açık uçlu sorularla öğretmen ve öğretmen adaylarından veri toplanması (2011 – 2012 öğretim yılı güz yarıyılı),
2. Uzman eşliğinde ölçeğin her bir boyutuna ait maddelerinin oluşturulması,
3. Oluşturulan madde havuzu bağlamında ölçek taslağı ile ön uygulamaların yapılması (2011 – 2012 öğretim yılı bahar yarıyılı),
4. Ön uygulamada elde edilen verilerle ölçek geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yapılması,
5. Ölçeğin her bir boyutuna ait doğrulayıcı faktör analizlerinin gerçekleştirilmesi,
6. Faktör analizi çıktıları doğrultusunda madde eksiltmelerinin yapılması,
7. Gerekli düzeltmeler sonrasında ölçeğe son halinin verilmesi.
8. Ölçeğin örneklem gruplarına uygulanması

3.2.1.2. Ölçek maddelerini belirleme çalışmaları

Madde yazımı (madde havuzu oluşturma), konuya ilişkin literatürün taranmasını gerektirir. Konuyla ilgili kuramsal çerçevenin bilinmesi ve daha önce yapılan benzeri araştırmalara ulaşılması, maddelerin tasarlanmasında ve yazımında önemli kolaylıklar sağlar. Özellikle tutum ve inanç gibi kavramların ölçülmesinde madde yazımında kullanılan bir başka kaynak, hedef kitleden seçilen küçük bir gruba, konuya ilişkin açık uçlu sorulara dayanan bir kompozisyon yazdırmaktır. Araştırmacı kompozisyonlar üzerinde içerik analizi yaparak, anket için soru ifadeleri oluşturur. Anket soruları, cevap seçeneklerinin belirgin olma durumuna göre açık uçlu (yapılandırılmamış) sorular ve kapalı uçlu (yapılandırılmış)

sorular diye ikiye ayrılabilir (Burgess, 2001; Robson, 1996). Bu çalışmada, açık uçlu sorulardan oluşan yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Ön çalışmalar kapsamında öğretmen ve öğretmen adaylarına; okul dışı öğrenme etkinliklerini neden düzenlemek isteyecekleri, bu süreçte ne gibi zorluklarla karşılaştıkları ve kimlerin veya hangi kurumların ne denli beklentide olduklarını belirlemek amacıyla üç açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu uygulanmıştır. Uygulama sürecinde öğretmen ve öğretmen adaylarının bir kısmı ile birebir görüşme yapılmış; ayrıca, görüşme formu yoluyla yazılı cevapları alınmıştır (33 öğretmen, 126 öğretmen adayı). Üç soru sorulmasındaki temel amaç planlanmış davranış teorisinin üç boyutunun her birine uygun sorular geliştirmek ve bu anlamda teoriye uyumlu bir ölçme aracı geliştirmektir. Birinci soru teorisinin davranışsal inançlar, ikinci soru kontrol inançları ve üçüncü soru ise teorisinin normatif inançlar kısmına ait madde havuzu oluşturma bağlamında sorulmuştur. Öğretmen ve öğretmen adaylarının ilgili forma verdikleri cevaplar içerik analizine tabi tutularak, görüşlerin frekansları çıkarılmıştır (Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5). Bu görüşler doğrultusunda, her bir boyuta ait madde havuzları oluşturulmuştur. Madde havuzları ayrı ayrı boyutlandırılmış ve numaralandırılmıştır. Ön uygulama formundan elde edilen veriler nitel araştırma çözümleme yöntemlerinden olan içerik analizine tabi tutularak, görüşlerin frekansları oluşturulmuştur. Bu frekansları, yüksekten düşüğe sıralayarak madde havuzu taslakları oluşturulmuş ve maddeler ölçme aracına uygun hâle getirilmiştir.

Bu bağlamda yapılan çalışmada, sorulan sorular ve bu sorulardan elde edilen verilerin, içerik analizi sonucunda elde edilen frekanslar toplamı aşağıdaki gibidir:

“Gelecek eğitim – öğretim yılında fen ve teknoloji dersinde ilgili konularda önem arz eden yerlere (bilim merkezleri, müzeler, enerji ve su artıma tesisleri, geri dönüşüm merkezleri, uzay evi, hayvanat bahçeleri, akvaryumlar, doğa merkezleri, endüstri kuruluşları vb. yerler), geziler veya etkinlikler düzenlemek isterseniz en önemli sebepleriniz neler olabilecektir? (sizin ve öğrencileriniz açısından avantajları neler olabilecektir)” adlı soruya öğretmen ve öğretmen

adayları tarafından verilen cevapların içerik analizleri sonucunda elde edilen görüş frekansları tablo 3'de belirtildiği gibidir:

Tablo.3. Ön uygulamanın birinci sorusuna ait katılımcıların görüşleri

Görüşler	frekans (f)
Kalıcı öğrenme	122
Yaşantı yoluyla öğrenme	116
Görerek öğrenme	98
Somut yaşantı	68
Sosyal ortam	56
Daha iyi anlama / pekiştirme	44
Üretebilme / farkındalık	38
Deneyim elde etme	32
İlgi çekici	30
Görerek eğlenerek	20
Günlük hayata uygulama	18
Verimli ders çalışma	14
İlk elden tecrübe	12
Hayal gücü gelişimi	9
Yeni yerler görme	8
Öğretimi kolaylaştırma	8
Derslerin hayattaki yansıması	7
Sınıfın sıkıcı ortamının dışı	6
Dersi rutin dışı yapma	5
Kişisel gelişim	3

“Gelecek eğitim – öğretim yılında fen ve teknoloji dersinde ilgili konularda önem arz eden yerlere (bilim merkezleri, müzeler, enerji ve su artıma tesisleri, geri dönüşüm merkezleri, uzay evi, hayvanat bahçeleri, akvaryumlar, doğa merkezleri, endüstri kuruluşları vb. yerler), geziler veya etkinlikler düzenlemek isterseniz *karşılaşılabileceğiniz en büyük zorluklar (engeller) neler olabilecektir?*” adlı soruya, öğretmen ve öğretmen adayları tarafından verilen cevapların içerik analizleri sonucunda elde edilen görüş frekansları tablo 4’de belirtildiği gibidir:

Tablo.4. Ön uygulamanın ikinci sorusuna ait katılımcıların görüşleri

Görüşler	frekans (f)
Maddi imkânsızlıklar	132
Bürokratik işlemler	82
Ulaşım kısıtı	81
Veli sıkıntısı	52
Öğrenci Denetimi	49
Yönetimin izin verme zorluğu	22
Kurumların uzaklığı / bulunmaması	17
Zaman darlığı	15
Kötü planlama	11

Tablo.4. Devamı...

İklim şartları	9
Kalabalık sınıflar	9
Güvenlik	8
Konaklama	7
Öğrenci desteği	5
Eğitim dışı etmenler	5
Kurumların destek vermemesi	3
Programın uygun olmaması	3
Önceliklerin farklı olması	2

“Gelecek eğitim – öğretim yılında fen ve teknoloji dersinde ilgili konularda önem arz eden yerlere (bilim merkezleri, müzeler, enerji ve su artıma tesisleri, geri dönüşüm merkezleri, uzay evi, hayvanat bahçeleri, akvaryumlar, doğa merkezleri, endüstri kuruluşları vb. yerler), sizden geziler veya etkinlikler düzenlemenizi *kim veya kimler, hangi kurum veya kuruluşlar bekleyebilecektir?*” adlı soruya, öğretmen ve öğretmen adayları tarafından verilen cevapların içerik analizleri sonucunda elde edilen görüş frekansları tablo 5’de belirtildiği gibidir:

Tablo. 5. Ön uygulamanın üçüncü sorusuna ait katılımcıların görüşleri

<u>Görüşler</u>	<u>frekans (f)</u>
Okul İdare / Müdür	88
Öğrenciler	83
Veliler	73
MEB / MEM	63
İlgili Kurumlar	28
Öğretmenler (Meslektaşlar)	23
Öğretim Programı	13
TÜBİTAK	8
Sivil Toplum Kuruluşları	7
Belediyeler	3
Bilim Sanat Merkezleri	2

3.2.1.3. Madde havuzunun oluşturulması

Ön uygulama formundan elde edilen veriler, nitel araştırma çözümleme yöntemlerinden olan içerik analizine tabi tutularak, görüşler frekansları oluşturulmuştur. Bu frekansları yüksekten düşüğe sıralayarak, madde havuzu taslakları oluşturulmuş ve maddeler ölçme aracına uygun hâle getirilmiştir. Bu bağlamda, daha önce ilgili konuda ölçek geliştirmiş bir uzman ve araştırmacı

tarafından maddeler oluşturulmuş; Türk Dili uzmanı ile birlikte ölçek taslağına son hâli verilmiştir. Bu anlamda her bir boyuta ait soru sayıları ve örnek maddeler Tablo 6'da belirtilmiştir. Tablo 9'da bulunan örnek soru ve sayıları belirtilen ölçeğin boyutları planlanmış davranış teorisi bağlamında aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

Algılanan davranışsal beklentiler kısmı; *“Gelecek öğretim yılında fen ve teknoloji dersinde öğrencilerime okul dışı etkinlik yaptıracak olursam”* şeklinde başlıklandırılmış ve “hiç mümkün değil – oldukça mümkün” aralığında, yedili likert tipinde,

Algılanan davranışsal değerlendirmeler; *“Gelecek öğretim yılında öğrencilerinizle fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik yapacak olursanız bu durumda ortaya çıkabilecek aşağıdaki sonuçlardan hangilerini ne derece önemli bulursunuz?”* şeklinde başlıklandırılmış ve “hiç önemli değil – çok önemli” aralığında, yedili likert tipinde,

Algılanan davranış zorlukları; *“Gelecek öğretim yılında öğrencilerimle fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik yapmak istediğimde, bu;”* şeklinde başlıklandırılmış ve “hiç mümkün değil – oldukça mümkün” aralığında, yedili likert tipinde,

Algılanan davranış kolaylıkları; *“Gelecek öğretim yılında öğrencilerinizle fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik yapmak istediğinizde, bu;”* şeklinde başlıklandırılmış ve “hiç mümkün değil – oldukça mümkün” aralığında, yedili likert tipinde,

Normatif inançlar; *“Aşağıda bulunan ifadelerden size en uygun olanını işaretleyiniz”* şeklinde başlıklandırılmış ve “hiç mümkün değil – oldukça mümkün” aralığında, yedili likert tipinde hazırlanmıştır.

Tablo.6. Teoriye Uygun Hazırlanmış Madde Havuzunun Boyutlara Göre Soru Dağılımları

<u>Ölçek boyutu</u>	<u>Madde sayısı</u>	<u>Örnek madde</u>
Algılanan davranışsal beklentiler	16	Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme gerçekleşir
Algılanan davranışsal değerlendirmeler	16	Öğrencilerin sosyalleşmesini önemli bulurum
Normatif inançlar	8	Okul idaresinin, derslerine girdiğim öğrencilere gelecek öğretim yılında fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırmamı beklemeleri
Algılanan davranış zorlukları	13	Velilerin izin verme sıkıntısından dolayı zor olacaktır
Algılanan davranış kolaylıkları	14	Öğrenci kontrolünün düzenli olmasından dolayı daha kolay olacaktır
Davranışa yönelik tutum	3	Gelecek öğretim yılında derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik düzenlemeyi
Öznel norm	3	Önem verdiğim kişilerin gelecek öğretim yılında fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik yaptırmamı benden beklemeleri
Algılanan davranış kontrolü	3	Okulda derslerine girdiğim öğrencilere gelecek dönemlerde fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik yaptıracak olursam
Davranışa yönelik amaç	3	Gelecek öğretim yılında derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum
Madde havuzu toplam soru sayısı	79	

3.2.1.4. Ölçeğin pilot uygulama çalışmaları

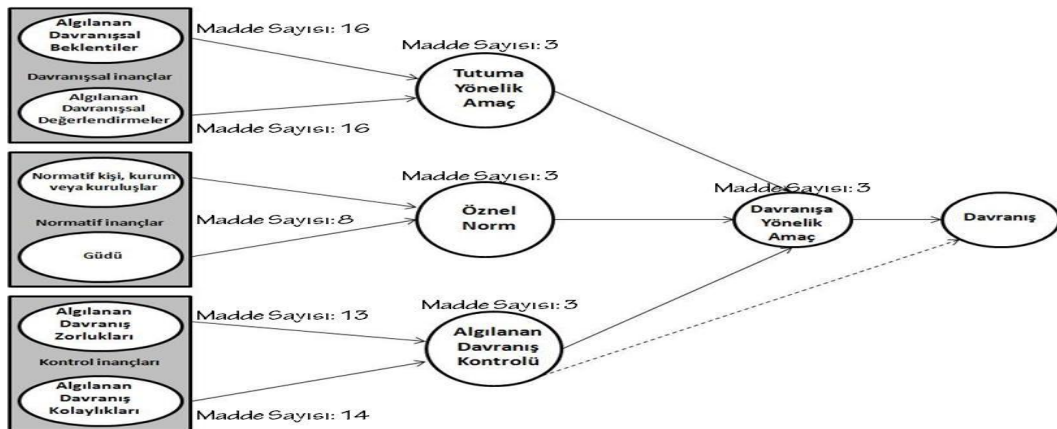
Oluşturulan taslak ölçeğe istatistikî işlemler sonrasında son halini verebilmek için, pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama, okullarda çalışan öğretmenlerin sayısının az olması sebebiyle, öğretmen adayları üzerinde yürütülmüştür. Pilot uygulama çalışmaları 2011 – 2012 öğretim yılı bahar yarıyılında; 192 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Veriler üzerinde, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (Tablo 7). Bu bağlamda veriler, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizine tabi tutulmuştur. Ölçek maddeleri bir teori bağlamında hazırlandığı ve

boyutları belli olduğu için, doğrulayıcı faktör analizinin sonuçları kullanılmıştır. Ayrıca her bir boyutun *yapı geçerliliğini* ve yapılan açımlayıcı faktör analizine de uygunluğunu belirlemek için gerekli olan *Kaiser Meyer Olkin* ve *Bartlett analizi değerleri* hesaplanmış ve tablo 7’de verilmiştir. Elde edilen değerler, yapının faktör analizine uygun olduğunu belirtmektedir. Bir değişkenin 0.30’un altındaki faktör yükünde olması; düşük düzey olarak değerlendirilmekte ve bu maddelerin, ölçekten çıkartılması gerekmektedir (Kline, 1994). Gerçekleştirilen faktör analizi sonucunda, faktör yükleri uygun olmayan maddeler ölçekten çıkarılmıştır (faktör yükü<0,30).

Tablo.7. Pilot Uygulama Sonrası Ölçek Boyutlarına Ait Güvenirlik, KMO ve Barlett Değerleri

<u>Ölçek Boyutları</u>	<u>Önceki Madde Sayısı</u>	<u>Sonraki Madde Sayısı</u>	<u>Croanbach Alfa Değeri</u>	<u>KMO</u>	<u>Barlett</u>
Davranışsal Beklentiler	16	8	,89	,897	$p<0,001$
Davranışsal Değerlendirmeler	16	8	,90	,901	$p<0,001$
Öznel Kişi, Kurum veya Kuruluşlar	8	6	,85	,802	$p<0,001$
Güdü	3	3	-	-	-
Davranışsal Zorluklar	13	8	,91	,896	$p<0,001$
Davranışsal Kolaylıklar	14	8	,95	,932	$p<0,001$
Toplam	67	41	-	-	-
Olması gereken değer	-	-	,70 ve üstü	1’e yakın	$p<0,001$

Şekil.4. Planlanmış Davranış Teorisi Modeli Bağlamında Oluşturulan Madde Havuzunda Bulunan Madde Sayılarının Boyutlar Açısından Gösterimi



Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Aşamaları

Bir yapısal eşitlik modellemesi ve doğrulayıcı faktör analizi yapılırken, kullanılan teorinin elde edilen verilerle açıklanması beklenir. Bu bağlamda, sonuçlardan elde edilen uyum (iyiliği) indeks değerlerine bakılmalıdır. Uyum iyiliği değerleri modeldeki ilişkilerin, verilerle ne kadar tutarlı olduğunu belirlemeye yardımcı olmaktadır. Burada öncelikli olarak ki-kare ile serbestlik derecesi arasındaki oranına bakılmıştır. Bu oranın en fazla; iyi uyum için [3'den küçük], kabul edilebilir uyum için [5'den küçük] olması beklenmektedir (Marsh ve Hocevar, 1988). Fakat ki-kare değeri, örneklem sayısından çok kolay etkilendiği için başka uyum iyiliği değerleri üretilmiştir. RMSEA (Root Mean Square of Approximation/ Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü) değeri, eşit korelasyon dağılımı olduğunu varsayarak hipotezi test etmek için kullanılan bir değerdir. (Kline, 2005; Şimşek, 2007) Bu değer 0.08'den küçük olması beklenmektedir fakat RMSEA'nın 0.05'in altında olması daha da iyi bir uyumluluk göstergesi olarak kabul edilmektedir (Fossati, Maffei, Acquarini ve Di Ceglie, 2003; Şimşek 2007). GFI (Goodness of fit index/ İyilik Uyum İndeksi) değeri, aynı örneklem içinde test edilen iki ayrı modelin karşılaştırılmasının yapılabileceğinin göstergesidir, AGFI (Adjusted goodness of fit/ Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi) değer ise GFI' nin modelin karmaşıklığı dikkate alınarak düzenlenmiş halidir. Bu değerlerin 0.90 ve üzerinde olması beklenmektedir (Kline, 2005; Şimşek, 2007). Fakat bazı kaynaklarda CFI, GFI, AGFI değerlerinin 0.80- 0.89 aralığında olmasının uygun değer olarak kabul edilebileceği belirtilmiştir (Segars ve Grover 1993; Doll, Weidong & Gholamreza, 1994; Okur ve Yalçın-Özdilek 2012). Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçek boyutlarında oluşan uyum indeks sonuçları ve alan yazının kabul ettiği indeks değerleri tablo 11'de verilmiştir. İlgili tabloya göre yapılan faktör analizi sonucunun uyum indekslerince doğrulandığı ve teoriyle oluşturulan ölçeğin uyumlu ve kullanılabilir olduğu tespit edilmiştir. Yapısal eşitlik modellemelerinde farklı uyum indeksleri de bulunmakta fakat alan yazın tarafından tablo 8'de belirtilen indekslerin uyum açısından yeterli sonucu vereceği söylenmektedir (Kline 2005; Şimşek 2007).

Tablo.8. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarının uyum indeks değerleri

<u>Ölçek Boyutu</u>	<u>χ^2 / df</u>	<u>RMR</u>	<u>GFI</u>	<u>CFI</u>	<u>RMSEA</u>
*ADB – ADD	1,398	,017	,912	,968	,057
*ADZ – ADK	1,307	,107	,896	,979	,050
*Nİ	1,395	,038	,985	,995	,056
İyi Uyum	< 3	$0 \leq RMR \leq 0,05$	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$
Kabul Edilebilir Uyum	< 5	$0,05 \leq RMR \leq 0,10$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$ veya $0,80 \leq GFI \leq 0,89$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$ veya $0,80 \leq GFI \leq 0,89$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$

*ADB: Algılanan davranışsal beklentiler, ADD: Algılanan davranışsal değerlendirmeler, ADZ: Algılanan davranış zorlukları ADK: Algılanan Davranış Kolaylıkları, Nİ: Normatif İnançlar

DFA yapılması sırasında aşağıdaki hususlara dikkat edilmiştir:

- Önerilen model için kavramsal ve teorik gerekçeler:

İlgili model; kuramsal ve teorik çerçevesi yukarıda bahsedilen Planlanmış Davranış Teorisi olarak belirlenmiştir. Veriler bu bağlamda toplanmış ve bu doğrultuda analizler gerçekleştirilmiştir.

- Madde – faktör ilişkisi

Tablo 9’da görüldüğü üzere teori, inançlar kısmı ve temel model olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. İnançlar kısmının bileşenleri; davranışsal inançlar, normatif inançlar ve kontrol inançlarıdır. İnanç boyutlarının her biri de ikişer faktörlü yapıya sahiptir.

Tablo.9. Teorinin Faktör Yapıları ve Boyutların Ölçek Tipleri

<u>İnançlar Kısmı</u>	<u>Faktör yapıları</u>	<u>Ölçek Tipi</u>
Davranışsal inançlar	Algılanan davranış beklentileri	Yedili likert
	Algılanan davranış değerlendirmeleri	Yedili likert
Normatif İnançlar	Kişi, kurum veya kuruluşlar	Yedili likert
	Öznel Norm ile ilgili güdü	Yedili likert
Kontrol İnançları	Algılanan Davranış Zorlukları	Yedili likert
	Algılanan Davranış Kolaylıkları	Yedili likert
<u>Temel Kısım</u>	<u>Açıklayıcılar</u>	<u>Ölçek Tipi</u>
Davranışa Yönelik Amaç	Davranışa yönelik tutum, algılanan davranış kontrolü ve öznel norm	Yedili likert

Tablo.9. Devamı...

Öznel Norm	Normatif inançlar	Yedili likert
Algılanan Davranışsal Kontrol	Algılanan davranış zorlukları ve kolaylıkları	Yedili likert
Davranışa Yönelik Amaç	Davranışsal inançlar	Yedili likert
Davranış	Davranışa yönelik amaç ve algılanan davranışsal kontrol	Yedili likert

- Gizil değişkenlerin ölçeklenmesi,

Temel kısımda bulunan davranışa yönelik tutum, öznel norm, algılanan davranış kontrolü ve davranışa yönelik amaç boyutları gizil değişken olup, inançlar kısmı için oluşturulan ölçek tarafından yordanmak yoluyla açıklanmaya çalışılmıştır.

3.2.1.5. Değişkenlerin Tanımlanması

Bu bölümde, model analizleri yapılacak olan bağımsız, aracı ve bağımlı değişkenler ile modelin inançlar boyutunda yer alan değişkenler ve araştırma sürecinde bu değişkenlerin ölçülmesine ait bilgiler verilmiştir. Ayrıca, aşağıda belirtilen değişkenler tablo 12’de faktörler bağlamında sunulmuştur.

Davranışa Yönelik Tutum, davranışa yönelik amacı açıklayan değişkenlerden biridir. Davranışa yönelik tutum, ‘algılanan davranışsal beklentiler’ ve ‘algılanan davranışsal değerlendirmeler’ yoluyla ölçülmüştür. Her bir kısım, 16 ifadeden oluşan yedili likert tipi bir ölçek yardımıyla ölçülmüştür. Faktör analizinde bu ifadelerden sekiz tanesinin faktör yükleri [0,30’un altında] bulunduğundan, ilgili ifadeler ölçme aracından çıkarılmıştır. Yapılan güvenirlik analizinde, Croanbach Alfa değeri algılanan davranış beklenti ve değerlendirme kısımlarında sırasıyla [0,89] ve [0,90] olarak bulunmuştur.

Öznel Norm, davranışa yönelik amacın açıklayıcı değişkenlerinden ikincisidir. ‘Normatif kişi, kurum ya da kuruluşlar’ ve ‘güdü’ tarafından açıklanmaktadır. Bu çalışmada, toplam 11 ifadeden oluşan yedili likert tipi ölçekle incelenmiştir. Faktör analizinde bu ifadelerden altı tanesinin faktör yükleri [0,30’un altında] bulunduğundan, ilgili ifadeler ölçme aracından çıkarılmıştır. Ölçeğin

güvenilirliğine yönelik yapılan analizde, Croanbach Alfa değeri [0,85] olarak tespit edilmiştir.

Algılanan Davranışsal Kontrol, model içerisinde hem davranışa yönelik amaç hem de davranışın bir yordayıcısı olarak yer almaktadır. 'Algılanan davranış zorlukları' ve 'Algılanan davranış kolaylıkları' yoluyla ölçülmüştür. Her bir kısımda yedili likert tipi bir ölçekle 16 ifade oluşturulmuştur. Yapılan faktör analizi ile her bir kısımdan sekizer madde çıkarılmıştır. Ölçülen bu değişkenler için yapılan güvenilirlik analizinde, Croanbach Alfa değerleri sırasıyla [0,91]; [0,95] olarak bulunmuştur.

Davranışa yönelik amaç, model içerisinde davranışa yönelik amaç, davranışa yönelik tutum, subjektif norm ve algılanan davranışsal kontrol değişkenleriyle davranış arasında yer alan bir aracı değişkendir.

İnançlar tarafından açıklanan, algılanan davranış kontrolü, davranışa yönelik tutum ve öznel norm değişkenlerinin diğer değişkenler tarafından açıklanmasının yanı sıra, ölçekte her birine ait üçer adet madde de yer almaktadır.

3.3. Evren, Örneklem ve Çalışma Grubu

Örneklem.1 (uygulama 1 – öğretmen adayları): Bu çalışma ülkemizin tüm bölgelerinde yürütüldüğünden; öğretmen adayı evrenini tüm eğitim fakültelerinde, iki, üç ve dördüncü sınıfta öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adayları ve sınıf öğretmen adayları oluşturmaktadır. Örneklem grubunu ise söz konusu evrenden tabakalı örneklem yöntemiyle seçilen ve tablo 2'de detayları belirtilen toplam 2991 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Örneklem.2 (uygulama 2 - öğretmenler): Öğretmen evrenini; Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı okullarda görev yapmakta ve fen derslerini yürütmekte olan (ilkokul dördüncü sınıf öğretmenleri ve ortaokul fen-teknoloji öğretmenleri) öğretmenler oluşturmaktadır. Bu evrenden seçilen toplam 236 öğretmen örnekleme dâhil edilmiştir.

Yukarıda belirtilen örneklemeler aşağıda hesaplamaları, hata ve güven sınırları verilerek açıklanan evrenlerden seçilerek çalışma yürütülmüştür.

Çalışma grubu: Öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik algılarının nitel yollarla belirlendiği kısmın çalışma grubunu; toplam 58 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

3.3.1. Örneklem Türü ve Büyüklüğü

Öğretmen ve öğretmen adaylarının, okul dışı fen etkinlikleri yaptırma konusunda davranış amaçlarının incelendiği çalışmanın ilk boyutunda; örneklem türü olarak “tabakalı örneklem yöntemi” kullanılmıştır. Tabakalı örneklemede her bir tabakanın heterojen ve her tabakanın kendi içinde homojen olması beklenir. Çalışmanın odağını Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmenliği programlarında öğrenim görmekte olan öğretmen adayları oluşturmaktadır. Bu bağlamda tabakalı örnekleme yoluyla, yedi coğrafi bölgenin her biri bir tabaka olacak biçimde oluşturulmuştur (Güneydoğu Anadolu bölgesinden yeterli sayıda veri dönüşü olmadığından; Doğu Anadolu bölgesinden elde edilen verinin her iki bölgeyi de temsil ettiği düşünülerek altı bölge ve tabaka olarak bahsedilecektir). Karadeniz ve İç Anadolu Bölgesinden ikiye adet, Ege, Akdeniz, Marmara ve Doğu Anadolu bölgelerinden ise birer adet rastgele Eğitim Fakültesi seçilmiştir. Ölçek öğretmen adayları için; sekiz farklı ilde (Adana, Çanakkale, Van, Ankara, Eskişehir, Kastamonu, Uşak, Bolu) bulunan devlet üniversitelerinde öğrenim görmekte olan Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Öğretmen adayı örneklem grubuna ait demografik değişkenler tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo.10. Öğretmen Adayı Örnekleminin Demografik Özellikleri

<i>Cinsiyet</i>	N	%	<i>Bölge</i>	<i>Üniversite</i>	N	%
Bayan	2.175	72,7	Ege	Uşak Üni.	361	12,1
Erkek	816	27,2	Akdeniz	Çukurova Üni.	474	15,8
			Karadeniz	Kastamonu Üni.	388	13,0
<i>Sınıf Düzeyi</i>	N	%		AİBÜ	319	10,7
Birinci Sınıf	233	7,8	Marmara	18 Mart Üni.	438	14,6
İkinci Sınıf	976	32,6	İç Anadolu	ESOGÜ	285	9,5
Üçüncü Sınıf	1.182	39,5	Doğu Anadolu	Hacettepe Üni.	386	12,9
Dördüncü Sınıf	600	20,1		Yüzüncü Yıl Üni.	340	11,4
<i>Brans</i>	N	%				
Fen Bilgisi Öğrt.	1.513	50,6		Toplam	2.991	100,0
Sınıf Öğrt.	1.478	49,4				
Toplam	2.991	100,0				

Ölçek uygulanmasında öğretmen evreni; Eskişehir Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ilkokul ve ortaokullarda görev yapan; Fen ve Teknoloji derslerini yürüten (Sınıf öğretmeni, Fen ve teknoloji öğretmeni) öğretmenlerden oluşmaktadır. Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı okullar, belli ölçütlere göre okulları sosyo – ekonomik düzey bakımından üç gruba ayrılmıştır. Düşük, orta ve yüksek olarak ayrılan grupların her birinde bulunan okullardan rastgele seçilen öğretmenler örneklem grubuna dâhil edilerek, ilgili ölçme aracı uygulanmıştır. Öğretmen örneklem grubuna ait demografik değişkenler tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo.11. Öğretmen Örnekleminin Okul Düzeylerine Göre Dağılımı

<u>Cinsiyet</u>	<u>N</u>	<u>%</u>	<u>Brans</u>	<u>N</u>	<u>%</u>
Bayan	157	66,7	Fen ve Tekn. Öğrt.	91	38,6
Erkek	79	33,3	Sınıf Öğrt.	145	61,4
<u>Okulun durumu</u>			<u>Mezuniyet</u>		
İl (merkeze yakın)	208	88,3	Eğitim	149	63,3
İl (merkeze uzak)	13	5,6	Fen – edebiyat	29	12,2
İlçe	14	6,1	Diğer	58	24,4
Toplam	236	100,0	Toplam	236	100,0

3.3.2. Örnekleme Tahmininde Kullanılan Teknik, Güven ve Hata Sınırları

Ülkemizde 2012 yılı itibariyle, devlet üniversitelerinde toplam 67 adet faal eğitim fakültesi bulunmaktadır. Klasik örneklem hatası hesaplama yöntemlerine bakıldığında ve tabakalı örneklem seçilmiş olması dolayısıyla, her bir tabakanın yeterli örnekleme ulaşması gerekmektedir. İlgili evren sayısına tam olarak ulaşılamadığından, yaklaşık bir hesaplama yöntemine gidilerek belli hata ve güvenilirlik sınırlarına göre örneklem sayısı hesaplanmıştır. Toplam öğretmen adayı sayısının yaklaşık olarak hesaplanmasında; her bir programın ayrı sınıflarının birinde ortalama 60 öğrenci olduğu varsayılmıştır. Bu varsayımdan yola çıkılarak evren hesaplanmasında şu yol izlenmiştir:

Toplam Eğitim Fakültesi Sayısı: 67

Sınıf düzeyleri toplamı: 6 (her bir branşın 2,3 ve 4. Sınıf öğrencileri)

Sınıf ve fen bilgisi öğretmen adayı (her bir sınıf) : 60

Yaklaşık evrendeki öğretmen adayı sayısı: 24.120 öğrenci

% 5 hata payı ve % 95 güvenirlikle ulaşılması beklenen örneklem sayısı: 379 öğrenci olarak bulunmuştur. Tablo.12'de verilen evren – örneklem hesaplamaları ile karşılaştırıldığında çalışmada elde edilen örneklem büyüklüklerinin her tabaka (bölge) için ayrı ayrı uygun olduğu görülmektedir.

Tablo.12. Hata ve güvenirlilik sınırlarına göre hesaplanan evren - örneklem

<u>Evren Büyüklüğü</u>	<u>0.03 örnekleme hatası (d)</u>			<u>0.05 örnekleme hatası (d)</u>		
	p=0.5	p=0.8	p=0.3	p=0.5	p=0.8	p=0.3
	q=0.5	q= 0.2	q=0.7	q=0.5	q= 0.2	q=0.7
100	92	87	90	80	71	77
500	341	289	321	217	165	196
750	441	358	409	254	185	226
1.000	516	406	473	278	198	244
2.500	748	537	660	333	224	286
5.000	880	601	760	357	234	303
10.000	964	639	823	370	240	313
25.000	1023	665	865	378	244	319
50.000	1045	674	881	381	245	321
100.000	1056	678	888	383	245	322
1.000.000	1066	682	896	384	246	323

(Kaynak: Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004)

Ölçeğin oluşturulma ve verilerin çözümü süreçlerinde “yapısal eşitlik modellemesi” kullanıldığı için, ilgili örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde bu açıdan da bazı sınırların gözlenmesi gerekmektedir. Yapısal eşitlik modellemeleri kurgulanırken, örneklem hacmi konusunda dikkatli olmak gerekmektedir. 100'den az örneklem için *küçük*, 100-200 arası örneklem için *orta*, 200'den büyük örneklem hacmi için *büyük* örneklem hacimleri olarak nitelendirilmektedir. Bu açıdan bakıldığında basit modeller için küçük, çok karmaşık olmayan modeller için orta ve karmaşık modeller için büyük örneklem

hacimleri ile çalışılmalıdır (Kline, 2005; Harrington,2009). Doğru belirlenmiş modeller için; makul örneklemin 150 (Muthen ve Muthen, 2002) veya 200 (Hoogland ve Boomsma, 1998; Boomsma ve Hoogland, 2001) olduğu, bazı çalışmalarda ise 250-500 örneklem hacminin uygun olduğu görüşü savunulmuştur (Schumacker ve Lomax, 2004). Kayıp verili modeller için, daha geniş örnekleme ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durumda örneklem büyüklüğünün 300 ve daha fazla olması gerekmektedir (Muthen ve Muthen, 2002). Bu çalışmanın, hem DFA aşaması hem de yapısal eşitlik modellemelerinin oluşturulmasında, farklı gruplarda çalışılmıştır. Literatürde bahsedilen örneklem büyüklüğü, her defasında ideal olarak belirtilmiştir. Bazı branş ve cinsiyete bağlı yapılan modellemelerde yeterli büyüklükte örneklem hacmine ulaşılmadığından modelleme yapılmamıştır.

3.4. Verilerin Toplanması ve Uygulanması

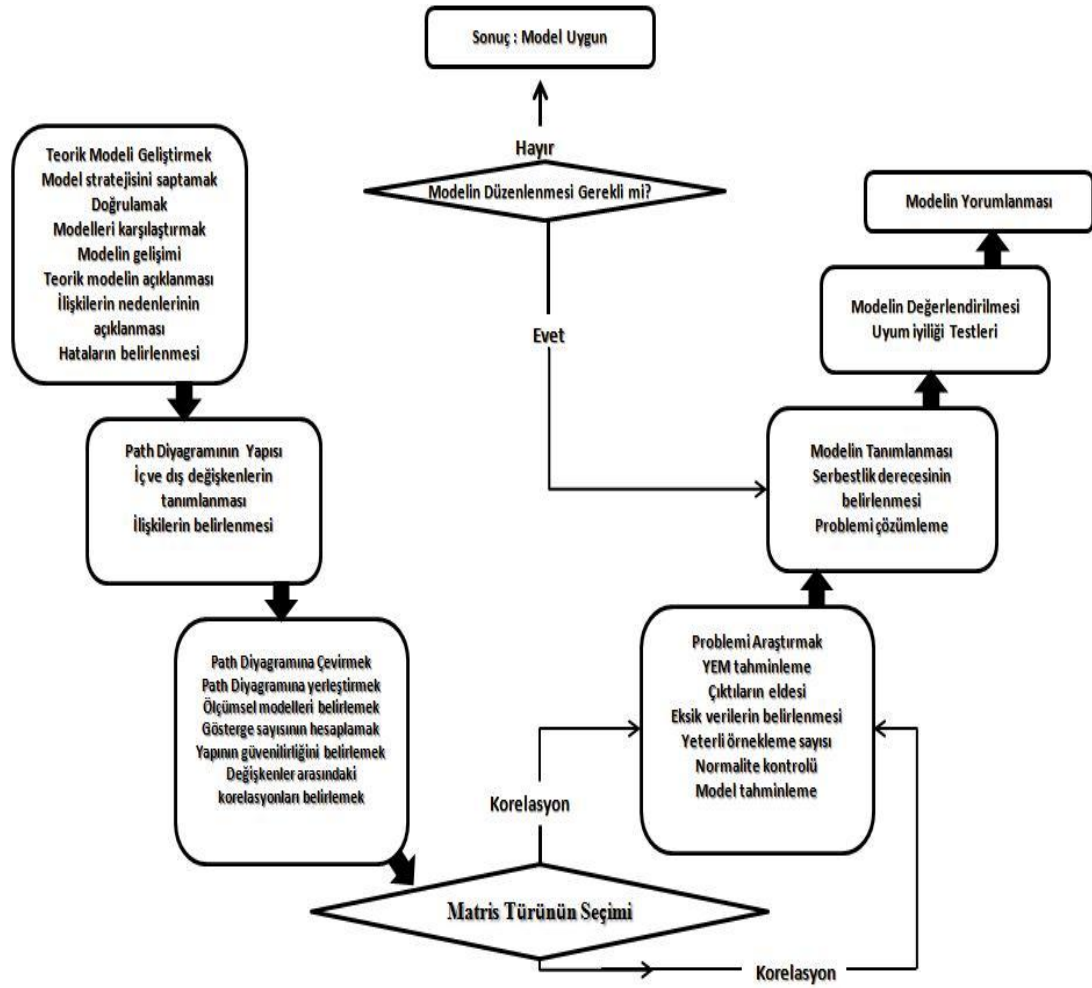
Örneklem grubunda belirtildiği üzere, veriler öğretmen ve öğretmen adaylarından toplanmıştır. Ölçeğin pilot çalışmalarında ölçek uygulama ile ilgili bazı yöntemler kullanılmış ve en verimli yol seçilmeye çalışılmıştır. Özellikle öğretmen örnekleminde yaşanan sıkıntıları en aza indirmek için, pilot çalışmalar esnasında ölçek uygulamalarında bazı denemeler yapılmıştır. Örneğin; ölçekler teneffüste uygulanamamaktadır, çünkü öğretmenler boş vaktini ölçek doldurma ile harcamak istememektedirler. Bunun için ölçeklerin okul idaresine bırakılması yolu seçilmiştir. Bu yolla okul idaresi, öğretmenlere en uygun şekilde ulaşmış ve uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Buna rağmen ölçek dönüş oranı yaklaşık %60 civarında olmuştur [*Dağıtılan ölçek:425, Toplanan ölçek:236*]. Öğretmen adaylarına ölçek uygulama hususunda ise iki yol izlenmiştir. Birinci yol, verilerin bilgisayar ortamına taşınarak internet üzerinden uygulamaların gerçekleştirilmesidir. İkinci yol ise, derslerinin hemen öncesinde kâğıt – kalem ile uygulama yapılmasıdır. En çok tercih edilen ve verim alınan yol ikincisi olmuştur. Bu yüzden internetten veri toplamaktan vazgeçilmiştir. Öğretmen adaylarından ölçeklerin geri dönüş oranı yaklaşık %75 civarında olmuştur [*Dağıtılan ölçek: 4000, toplanan ölçek: 2991*].

3.5. Verilerin Çözümü (kullanılan istatistikî teknikler)

Elde edilen veriler yapısal eşitlik modellemesi kapsamında yol katsayıları (Path analizi) hesaplanarak, ilgili uyum indeksleri de bulunmuştur. Veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) programıyla sınıflandırılmış ve AMOS (Analyses of Moment Structures) programıyla çözümlenmiştir. Yapısal eşitlik modelleri (YEM), gözlenen değişkenler (*observed variable*) ve örtük değişkenler (*latent variable*) arasındaki nedensel ilişkilerin bir arada bulunduğu modellerin test edilmesi için kullanılan, istatistiksel bir teknik olup bağımlılık ilişkilerini tahmin etmek için, varyans, kovaryans analizleri, faktör analizi ve çoklu regresyon gibi analizlerin birleşmesiyle meydana gelen çok değişkenli bir yöntemdir. Yapısal eşitlik modellemesi, özellikle psikoloji, pazarlama, eğitim bilimleri vb. bilimlerde değişkenler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde ve modellerin testinde kullanılmaktadır (Tüfekçi ve Tüfekçi, 2006). Her bir YEM çalışması, özünde sağlam bir teorik çatının yer aldığı bir modelin sınanmasını amaçlar. Hem ölçek çalışmalarında kullanılan doğrulayıcı faktör analizlerinde (confirmatory factor analysis) hem de bir dizi neden-sonuç ilişkilerinin test edildiği yol analizi (Path analysis) çalışmalarında, her zaman bir ya da birden fazla modelin sınanması söz konusudur. Bu analizlerde, söz konusu modellerin veri tarafından doğrulanıp doğrulanmadığı, teorik evrende varsayılan deneysel gözlem sonucu elde edilmiş olan veri setinde de var olup olmadığı anlaşılmaya çalışılır (Şimşek, 2007). Yapısal eşitlik modellemesinde izlenecek adımlar şu şekildedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010) :

1. Modelin Betimlenmesi: Araştırmacının kurduğu varsayımların yapısal eşitlik modeli bağlamında açıklanmasıdır.
2. Modelin Tanımlanabilme Durumu: Araştırmacı modelindeki parametrelerin yordama güçlerine ilişkin bilgisine sahipse modeli tanımlayabilir.
3. Verinin Toplanması: Değişkenler doğrultusunda veriler toplanır.
4. Modelin Analizi: Elde edilen veri setlerini model parametreleri ile uyumlandırma sürecidir.
5. Model Uyumunun Değerlendirilmesi: Veri seti için anlamlandırma ve modelle ilişkisini gösterme basamağıdır. Model yapısı çıkartılır.

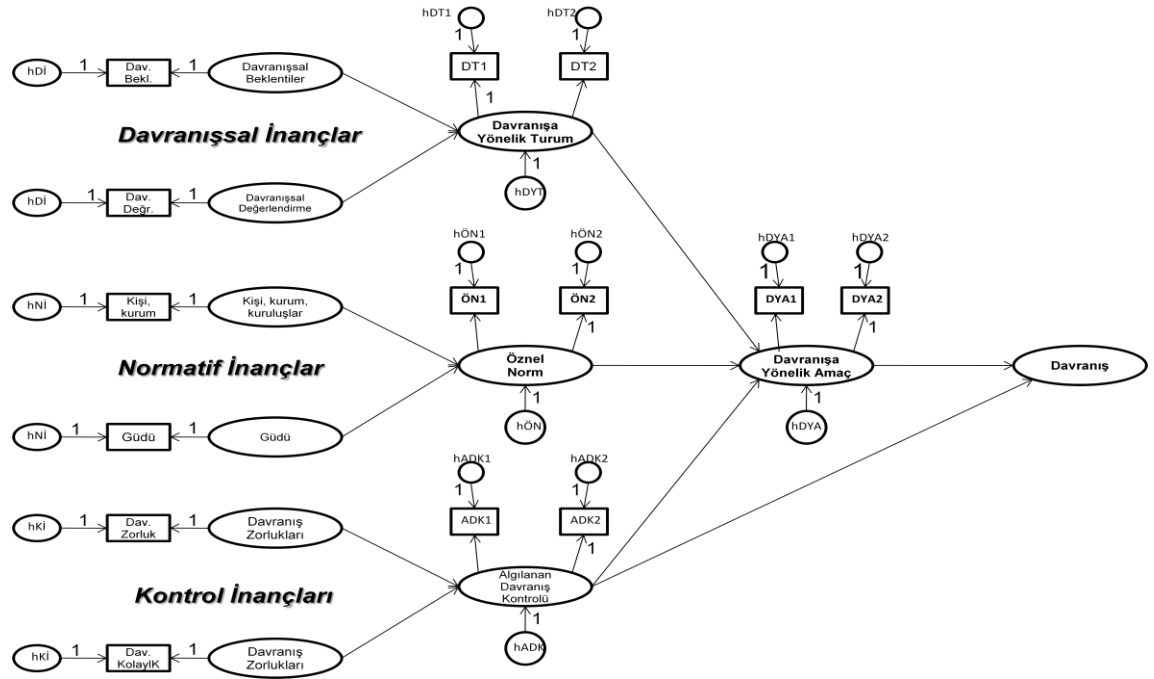
6. Modelin Yeniden Tanımlanması: Elde edilen sonuçların modele uyum göstermemesi halinde başa dönülmesidir (Kline, 2005).



Şekil.5. Yapısal Eşitlik Modellemesi Algoritması (Hair, Anderson, Tahtam ve Black, 1998)

3.5.1. AMOS programında yapılan analizin genel modelinin tanıtılması

Şekil.6. PDT' ye bağlı oluşturulan yapısal eşitlik modellemesi AMOS girdisi



hKI: Kontrol İnançlarına ait hata değişkenleri hNI: Normatif İnançlara ait hata değişkeni

Modelle ilgili bazı tanılayıcı bilgiler:

	Daire ya da elips: Gizil değişkenleri simgelemektedir.
	Kare ya da dikdörtgen: Gözlenen değişkenleri simgeler
	Tek yönlü ok: Bir değişkenin diğer bir değişken üzerindeki etkisini simgeler
	Gözlemlenen bir değişkenin gizil bir değişken üzerindeki yol katsayısı
	Gizil bir değişkenin gizil bir değişken üzerindeki yol katsayısı
	Gözlemlenen bir değişkenin gizil bir değişken üzerindeki yol katsayısı (1 ifadesi regresyon değerini simgeler)
	Gözlemlenen bir değişkenle ilgili ölçüm hatası
	Gizil bir faktörün tahminindeki artık hatası

(Kaynak: Meydan ve Şeşen, 2011)

Şekil 6'da PDT bağlamında hazırlanan yapısal eşitlik modellemesi görülmektedir. Bu yapı bağlamında, verilerin yapısal eşitlik modellemesi için

AMOS programına yüklenmesi sağlanmıştır. Modelde, altı içsel (ekzojen) değişken ve beş dışsal (endojen) değişken yer almaktadır. İçsel değişkenler; normatif, kontrol ve davranışsal inançların yer aldığı kısımlardır. Yani modelin inançlar kısmında yer alan içsel değişkenler: davranış zorlukları, davranış kolaylıkları, öznel norma yönelik güdü, kişi – kurum ya da kuruluşlar, davranışsal beklenti ve davranışsal değerlendirmedir. Bu boyutların her biri ölçekle ölçülmüştür. Dışsal değişkenler ise, içsel değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Bu dışsal değişkenler; algılanan davranış kontrolü, davranışa yönelik tutum (tutumaya yönelik amaç), öznel norm, davranışa yönelik amaç ve davranıştır. AMOS'a yüklenen verilerle path analizi tekniği kullanılmıştır. Bu bağlamda path analizinin bazı avantajları bulunmaktadır. Buna göre, path analizinin avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir.

1. İki değişken için hesaplanan korelasyon katsayısının içerisinde, daha önce de belirtildiği gibi, değişkenlerin tek başına etkisi ve diğer değişkenlerle olan birlikte etkileri yani dolaylı etkiler bulunmaktadır. Bu nedenle, değişkenler arasındaki ilişkilerin tümünün basit korelasyon katsayıları ile açıklanabilmesi olanaklı değildir. Bu bakımdan, doğrudan ve dolaylı etkilenme şekillerinin birbirinden ayrılması ve söz konusu ilişkilerin ayrıntılı bir biçimde ortaya konulması gerekmektedir. Bu amaçla, Path analizi tekniği kullanılır (Akt: Demir, 2007)
2. İki değişken arasında hesaplanan korelasyon katsayısına bakarak, bu iki değişkeni birlikte etkileyen ortak sebep “vardır” veya “yoktur” şeklinde bir hüküm vermek doğru değildir. olup olmadığı konusunda hüküm vermek doğru değildir. Eğer iki değişken arasında hesaplanan korelasyon katsayısı sıfır olarak bulunmuşsa, bu iki değişkenin ortak sebep içermediği konusunda yorum yapmak doğru değildir. Birçok durumda, negatif yönlü korelasyonlar pozitif yönlü korelasyonlar kadar olup, birbirini dengelemektedir (Keskin, 1998).
3. Sonuç değişkenindeki varyasyonu açıklayabilmede, modele girebilecek sebep değişkenlerinin seçiminde de Path katsayılarından yararlanılabilmektedir. Çoklu regresyon eşitliği, daha çok bağımlı değişken olan Y'deki varyasyonu açıklamada etkili olan X bağımsız değişkenlerinin bulunmasına dayanır. Değişkenler arasındaki ilişkilerin mantıklı bir biçimde tartışılması için pek

düşünülmür. Aynı zamanda Path analizinin nedensel ilişkileri açıklayabilme bakımından, doğrusal regresyon modeli yaklaşımından daha avantajlı olduğu görölmektedir (Kaşıkçı, 2000).

4. Korelasyon katsayıları -1 ile +1 arasında değişirken, Path katsayıları bu sınırların dışına çıkabilmektedir. Diğer bir ifade ile Path katsayılarının negatif etkili olanları ve pozitif etkili olanları birbirlerini dengelemekte ve korelasyon katsayılarını bu sınırlar dahilinde tutmaktadır. Aynı korelasyona sahip olan değişkenler arasında, farklı Path diyagramları çizilebilmekte ve bunlar arasındaki doğrusal ilişkiler farklı şekillerde yorumlanabilmektedir. Yani, Path katsayıları ve Path analizi tekniği, aynı değişkenler için farklı sebep-sonuç diyagramlarını kurup, bunları farklı şekillerde yorumlamam imkânı sağlamaktadır (Kaşıkçı, 2000).

5. Araştırmacı, bağımlı değişkenin tahminindeki hatayı mümkün olduğu kadar küçük tutarak, modele girebilecek bağımsız değişkenlerin sayısını azaltmaya çalışmaktadır. Bu doğrultuda, bağımsız değişkenlerin seçiminde bazı istatistiksel ölçütler geliştirilmiştir. Bu ölçütlerden birisi “mümkün olan bütün kombinasyonlardır.” Bu yöntemde, modele girebilecek bağımsız değişkenlerin hepsinin bütün kombinasyonları belirlenir. Bu kombinasyonlardan hangisinin uygun olduğunun belirlenmesinde kullanılan ölçütlerden birisi de Path katsayılarıdır. Path analizi ve Path katsayıları ile bağımlı değişkendeki değişimin açıklanabilen kısmı (R^2) unsurlarına ayrılarak, bunda bağımsız değişkenlerin ayrı ayrı ve birlikte olan etki payları belirlenebildiği için, bütün bağımsız değişkenleri içeren regresyon denklemi analiz edilerek, hangi değişkenin ya da değişkenlerin denkleme girebileceğine karar verilebilir. Bu durumda, Path analizi tekniği ile mümkün olan bütün kombinasyonları denemeye gerek kalmaz. Direkt olarak bütün bağımsız değişkenlerin bulunduğu modelden uygun olan kombinasyon doğru bir şekilde seçilebilir (Kaşıkçı, 2000).

Uyum İndeksleri

Bir yapısal eşitlik modellemesinde Literatürde kullanımına sıklıkla rastlanan uyum iyiliği göstergelerine göre (Şimşek, 2007; Yılmaz, Çatalbaş ve Çelik, 2008; Turan ve Çolakoğlu, 2008; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller,

2003; Browne ve Cudeck, 1992; Hu ve Bentler, 1996; Kline, 1998) ilgili değerler Tablo.13'de sunulmuştur.

Tablo.13. Ölçme modeli uyum istatistikleri ve indeks değerleri

<u>Uyum Ölçütleri</u>	<u>İyi Uyum</u>	<u>Kabul Edilebilir Uyum</u>
RMSEA	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 < RMSEA < 0,10$
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$ veya $0,80 \leq GFI \leq 0,89$
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$ veya $0,85 \leq GFI \leq 0,90$
AGFI	$0,90 \leq GFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$
Ki-kare (X^2)/df	$(X^2)/df < 3$	$(X^2)/df < 5$

Araştırma makalelerinde en yaygın olarak kullanılan birkaç indeks aşağıda verilmiştir. Bunlar; X^2/df , CFI, RMSEA, GFI, AGFI, NFI, NNFI, SRMR indeksleridir. (Akt.:Demir, 2007; Kline, 2005).

Uyum İyiliği İndeksi (GFI): Örneğin yordanan kovaryans matrisi gibi, model tarafından açıklanan örneklem kovaryans matrisindeki tahmin edilen varyans miktarıdır (Kline, 2005). GFI kesin uyum indeksleri arasında yer almakta ve çoklu regresyondaki R^2 şeklinde yorumlanmaktadır. Modele ilişkin GFI'ın, 90'dan büyük olması, modelin iyi uyum gösterdiği anlamına gelirken, bu indekse ilişkin değer, ,00'a yaklaşması, modelin uyumsuz olduğuna işaret etmektedir. GFI'ın 1,00'dan büyük olması, modelin tam ya da aşırı tanımlanmış olduğunu göstermekte; negatif GFI değeri ise, örneklemin küçük ya da modelin çok uyumsuz olması durumunda ortaya çıkmaktadır (İlhan, 2005).

Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI): Yapısal eşitlik modellerinde parametre sayısı fazla olan modellerin az olanlara göre daha iyi uyum gösterdiği bilinmektedir (Tabanchinck ve Fidel, 2001). Bu hatayı gidermek amacıyla parametre sayısına bağlı olarak GFI'a bir düzeltme uygulanmaktadır. Bu bağlamda tahmin edilen parametre sayısı ne kadar az ise, o oranda GFI ve AGFI endekslerinin benzer katsayılarla sahip olacaklarını söylemek mümkündür (İlhan, 2005).

Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI): Görelî bir uyum indeksi olup, önerilen modelin temel bir modelle (bağımsız ya da doymuş) karşılaştırılmasına dayalı

olarak hesaplanmaktadır. 0,95'den büyük CFI değerleri modelin uyum gösterdiğine işaret etmektedir. CFI indeksi, 0-1 arasında değişmekte, küçük örneklerde bile model uyumunun tahmininde kullanılabilir. RMSEA'nın 0 olması, önerilen modelin mükemmel olduğunu gösterirken, bu değer 0,10'dan büyük olması önerilen modelin doğru tanımlanmadığı anlamına gelir (İlhan, 2005).

Kestirim Hatası Kareler Ortalamasının Karekökü (RMSEA): Doymuş modelle karşılaştırılan modelin uyum eksikliğini tahmin etmek amacıyla kullanılmaktadır. RMSEA'nın 0 olması, önerilen modelin mükemmel olduğunu gösterirken, bu değer 0,10'dan büyük olması önerilen modelin doğru tanımlanmadığı anlamına gelir (İlhan, 2005).

Ayrıca modellerdeki Path katsayılarının değerlendirilmesi Ajzen ve Fishbein (1980) tarafından belirtilen ölçütler kapsamında yapılacaktır: [0 - .30 zayıf], [.30 - .50 orta] ve [.50 üzeri yüksek] olarak değerlendirilmiştir.

Nitel verilerin çözümü:

Araştırmada elde edilen nitel verilerin çözümlenmesinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Betimsel analizin amacı, eldesi yapılan ham verilerin ilgililerin kolaylıkla anlayabileceği hale getirilmesidir. Betimsel analizde elde edilen veriler önceden çözümlenmiş temalara göre belirlenir. İlgili çözümlenmede, görüşülen ya da gözlenen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara yer verilir (Altunışık, Coşkun vd., 2001; Yıldırım ve Şimşek, 2005). Yapılan betimsel analizde sorular bağlamında tablo 14'de verilen temalar ile kategoriler oluşturulmuş ve çözümlenmelerde alıntılara yer verilmiştir. Ayrıca nitel veriler nicel verilerin yorumlarıyla birleştirilmiştir.

Tablo.14. Nitel Veri Analizlerinden Elde Edilen Tema ve Kategoriler

<i>Tema</i>	<i>Kategori</i>
<i>Okul dışı etkinliği etkileyen etmenler</i>	i. Okul dışı etkinlik algıları ii. Okul dışı etkinlik tecrübeleri iii. Okul dışı etkinlik yaptırma davranış amaçları iv. Okul dışı etkinliğin mesleki yaşantılarına katkısı

4. BÖLÜM: BULGULAR

Araştırmanın bu kısmında problem ve alt problemler bağlamında elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır.

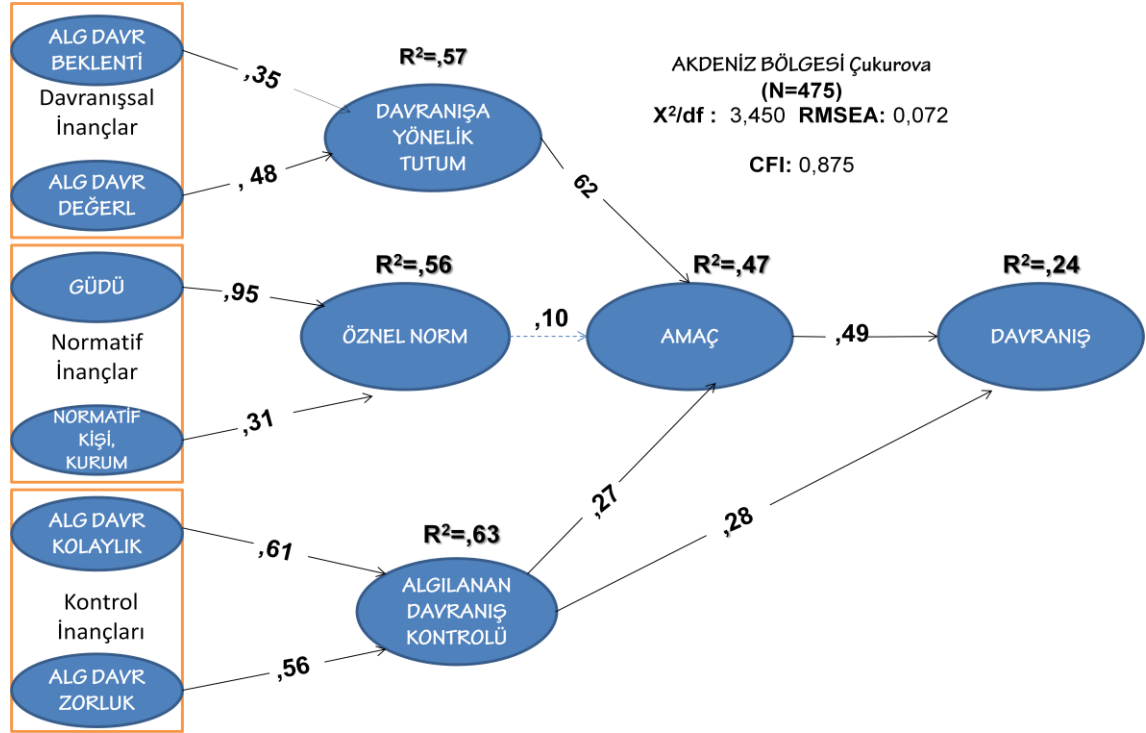
4.1. NİCEL BULGULAR

4.1.1. Bölgelere göre PDT bağlamında okul dışı etkinlikler (Öğretmen Adayları)

Bu kısımda, elde edilen verilerin bölgeler bağlamında yapılan analizlerinin bulgularına yer verilmiştir. Her bir bölgeden elde edilen verilerin şekil 6'da belirtilen model bağlamında çözümlenerek her birinin, gizil ve gözlenen değişkenler yoluyla açıklanma değer ve yüzdeleri verilmiştir. Tek yönlü oklar iki değişken arasındaki ilişkiyi belirten korelasyon katsayısı [r], iki değişken arasındaki ilişkinin miktarını ve yönünü tayin etmede kullanılır. Ayrıca her bir değişken üzerinde yer alan değer ise ilgili veriler tarafından açıklanma katsayısıdır [R^2]. Korelasyon katsayısının mutlak değer olarak (hem pozitif, hem negatif değerde) 1,00-0,70 arasında olması [yüksek]; 0,70-0,30 arasında olması [orta]; 0,30-0,00 arasında olması da [düşük] düzeyde bir ilişkinin olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2009).

4.1.1.1. Akdeniz Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait bulgular

Tablo.15. Akdeniz Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (Çukurova)



Akdeniz bölgesine ait verilerle yapılan yapısal eşitlik modellemesi (Path analizi) çıktıları Tablo.15’de belirtilmiştir. Buna göre; öznel normun amacı açıkladığı yol katsayısı hariç diğer tüm yol katsayıları anlamlı çıkmıştır. Ayrıca elde edilen sonuçlara göre uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu saptanmıştır. Elde edilen verilere göre; algılanan davranış kontrolü, kontrol inançları tarafından orta düzeyde açıklanmaktadır [$R^2=0,63$]. Davranışa yönelik tutum, davranışsal inançlar tarafından orta düzeyde açıklanmaktadır [$R^2=0,57$]. Akdeniz bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının davranışa yönelik amacı en fazla davranışa yönelik tutumun etkisiyle, en az ise öznel normların etkisiyle açıklanmaktadır. Yani, öğretmen adayları, okul dışı fen etkinliklerini referans olarak gördüğü kişi, kurum veya kuruluşların etkisiyle değil kendi tutumları sayesinde gerçekleştireceklerdir. Bunu şöyle açıklayabiliriz; Öznel normun amaç ile olan ilişkisi; “Önem verdiğim kişilerin öğretmen olarak atandığımda fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmamı* benden

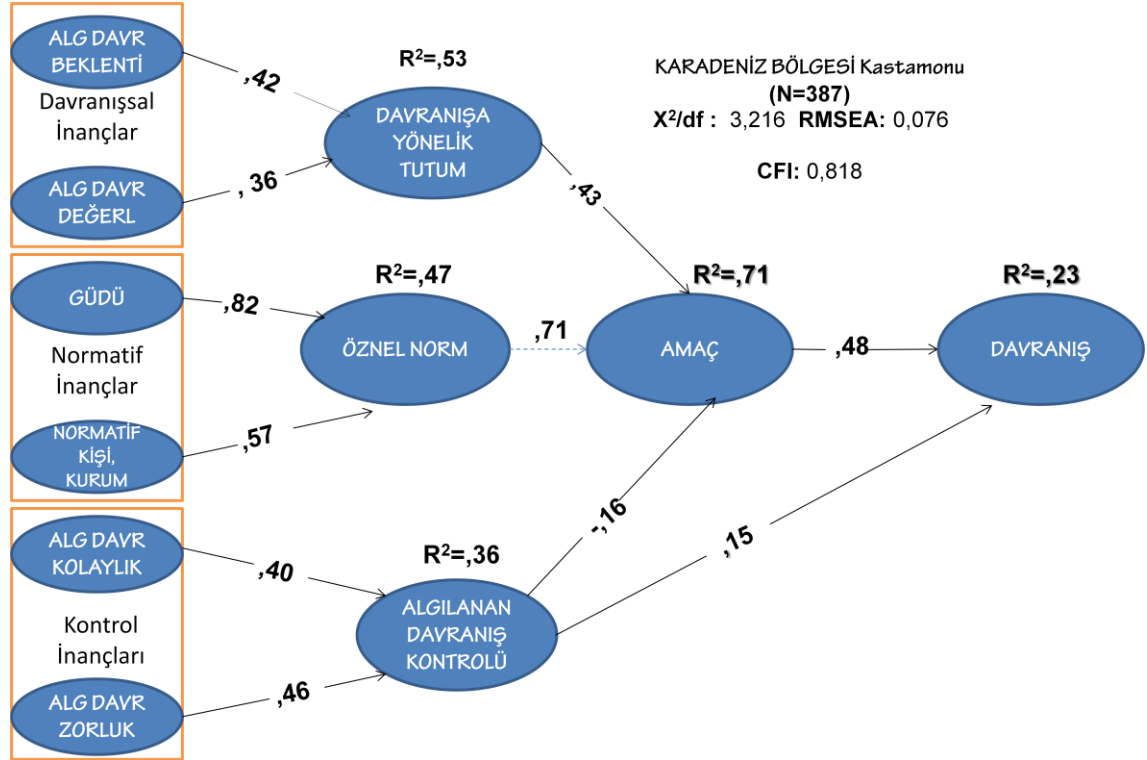
beklemeleri” önermesinin, “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” önermesi üzerine olan etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Buna göre; öğretmen adayları “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” demeleri, önem verdiği kişi, kurum ve kuruluşlardan kaynaklanmamaktadır [0,10]. Yani Akdeniz bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik yaptırmayı amaç edinmeleri, önem verdiği kişi, kurum veya kuruluşların, etkisinde gerçekleşmemektedir.

Tutumun, davranış amacı üzerine etkisinin ise [0,62] çıkmasının anlamı da şudur; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik düzenlemeyi “çok uygun bulması”*; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceği öğrencilere, fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlamasının* üzerine etkisinin yüksek olmasıdır. Yani bu bölgede öğrenim gören öğretmen adayları okul dışı öğrenme etkinliklerini düzenlemeyi ne kadar iyi bulurlarsa, bunu uygulamayı o denli amaç edinmektedirler. Tutumun davranış üzerindeki etkisinin öğretmen adayları tarafından “ “Yani davranış amacını, önem verdikleri kişi, kurum veya kuruluşlar yoluyla değil, kendi tutumları dolayısıyla göstermektedirler.

Ayrıca davranış ile davranışa yönelik amaç arasındaki ilişki orta düzeyde [$r=0,49$], algılanan davranış kontrolü ile düşük düzeydedir [$r=0,28$]. İki değişken birlikte davranışın %24'lük kısmını açıklamaktadır. Yani Akdeniz bölgesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının gelecekte okul dışı fen etkinliği yaptırma davranış amaçlarının orta düzeyde olduğu görülmektedir.

4.1.1.2. Karadeniz Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait bulgular

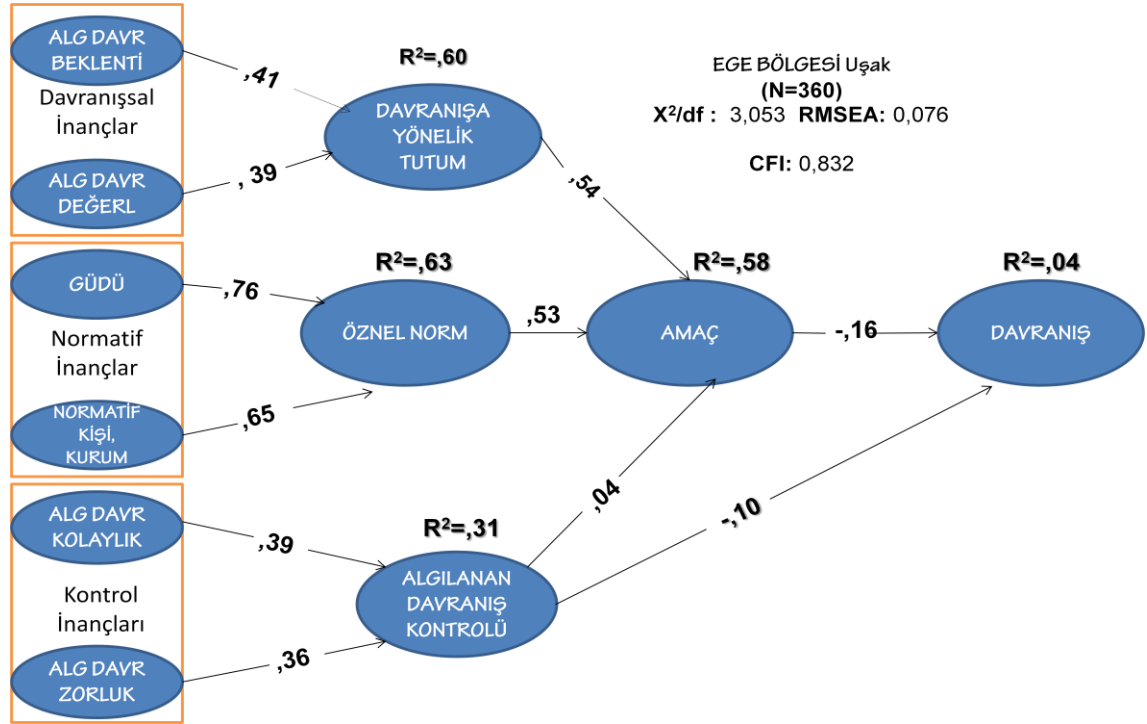
Tablo.16.Karadeniz Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (Kastamonu)



Karadeniz bölgesinin Kastamonu Üniversitesine ait verilerle yapılan yapısal eşitlik modellemesi (Path analizi) çıktıları Tablo.16'da belirtilmiştir. Buna göre; tüm yol katsayıları anlamlı çıkmıştır. Ayrıca elde edilen sonuçlara göre uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu saptanmıştır. Davranışa yönelik amaç değişkeninin açıklayıcısı olan; tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolü değişkenlerinden en fazla öznel norm amaç ile ilişkilidir [$r=0,71$]. Algılanan davranış kontrolü ise amaç ile ters yönlü bir ilişkiye sahiptir [$r=-0,16$]. Yani kontrol değişkenlerinin artması davranışa yönelik amaçta bir azalmaya yol açmaktadır. Algılanan davranış kontrolü, öznel norm ve davranışa yönelik tutum birlikte amacın %71'lik kısmını açıklamaktadır. Buna göre; amacın en büyük açıklayıcısı öznel norm iken, en düşük açıklayıcısı da algılanan davranış kontrolüdür. Yani bu bölgede öğrenim gören öğretmen adayları gelecekte okul dışı fen etkinlikleri gerçekleştirmeleri en çok referans olarak gördükleri kişi,

kurum veya kuruluşların etkisiyle olmakta, kendi tutumlarının etkisi buna göre daha düşük olarak görülmektedir. Yani, öğretmen adayları, okul dışı fen etkinliklerini referans olarak gördüğü kişi, kurum veya kuruluşların etkisiyle değil kendi tutumları sayesinde gerçekleştireceklerdir. Bunu şöyle açıklayabiliriz; Özne normun amaç ile olan ilişkisi; “Önem verdiğim kişilerin öğretmen olarak atandığımda fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmamı* benden beklemeleri” önermesinin, “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” önermesi üzerine olan etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Yani öğretmen adayları “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı* amaçlıyorum” demeleri, önem verdiği kişi, kurum ve kuruluşlardan kaynaklanmaktadır. Yani Akdeniz bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik yaptırmayı amaç edinmeleri, ancak önem verdiği kişi, kurum veya kuruluşların, kendilerinden bunu istemelerine bağlıdır [0,71]. Bu hususta en etkili olan referans kişiler ise; “okul idaresi” [0,87] ve “diğer öğretmenler” [0,71] olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tutumun, davranış amacı üzerine etkisinin ise [0,43] çıkmasının anlamı da şudur; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik düzenlemeyi “çok uygun bulması”*; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiği öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı* amaçlamasının üzerine etkisinin orta düzeyde olmasıdır. Yani öğretmenler okul dışı öğrenme etkinliklerini düzenlemeyi isteseler de orta düzeyde bir davranış amacı göstermektedirler. Karadeniz Bölgesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının davranışa yönelik amaçları yüksek iken, bu amacın davranışla ilişkisi orta düzeydedir [r=0,48]. Yani davranışa yönelik amacın davranış üzerindeki etkisi orta düzeyde olup, öğretmen olarak atandıklarında bu amacı gerçekleştirebilecekleri saptanmıştır.

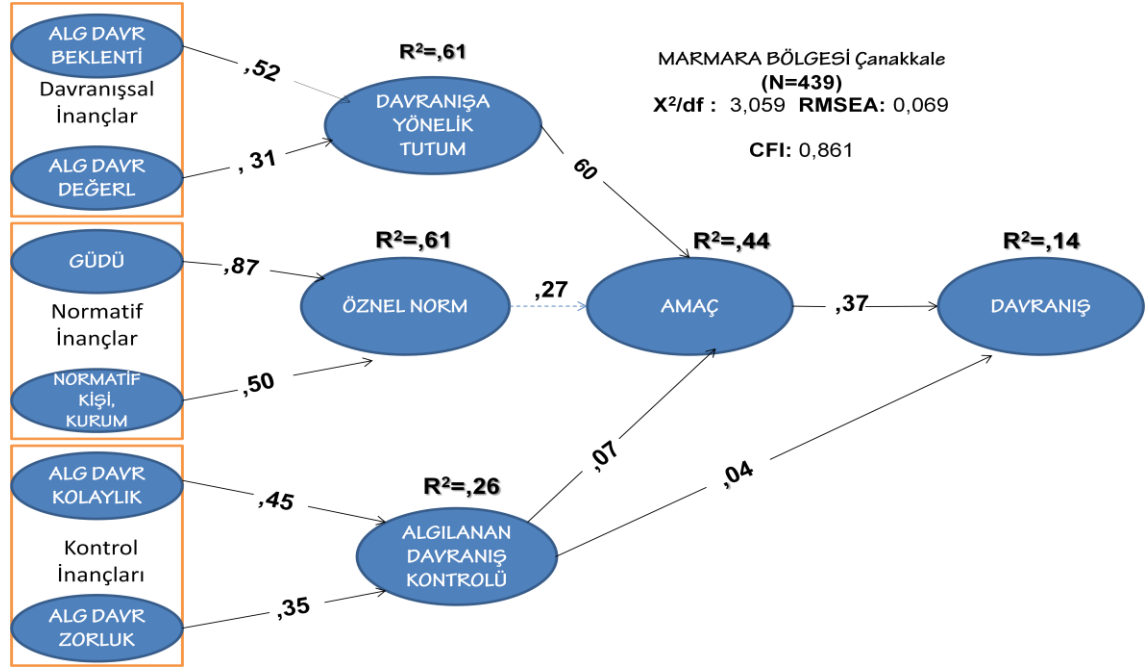
4.1.1.3. Ege Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait **bulgular****Tablo.17. Ege Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (Uşak)**

Ege Bölgesine ait verilerle yapılan yapısal eşitlik modellemesi çıktıları Tablo 17’de belirtilmiştir. Buna göre; uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu saptanmıştır. Buna göre; algılanan davranışsal beklentiyle, davranışa yönelik tutum arasında düşük düzeyde bir ilişki [$r=0.41$] ve algılanan davranışsal değerlendirmeyle, davranışa yönelik tutum arasında düşük düzeyde bir ilişki [$r=0.39$] saptanmıştır. İki değişkenin birlikte davranışa yönelik tutumu açıklama yüzdesi ise [$R^2=0,60$] bulunmuştur. Davranışa yönelik amaca bakıldığında ise; öznel norm, algılanan davranış kontrolü ve davranışa yönelik tutum; amacın %58’lik kısmını açıklamaktadır. Açıklanma yüzdesi, hem öznel norm hem de davranışa yönelik tutumdan kaynaklanmaktadır. Bu bölgede öğrenim gören öğretmen adaylarının tutumları ile davranışa yönelik amaçları ve öznel norm ile davranışa yönelik amaçları arasındaki ilişkinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır [$r_{\text{tutum}}=0,54$; $r_{\text{öznel}}=0,53$]. Söz konusu öğretmen adayları gelecekte okul dışı fen etkinlikleri gerçekleştirecekleri zaman, hem referans olarak gördükleri kişi, kurum ya da kuruluşlar, hem de kendi tutumları benzer düzeyde bu amaçta

etkili olacaktır. Bunu şöyle açıklayabiliriz; Özne normun amaç ile olan ilişkisi; “Önem verdiğim kişilerin öğretmen olarak atandığımda, fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmamı* benden beklmeleri” önermesinin “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” önermesi üzerine olan etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Yani öğretmen adayları “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” demeleri, önem verdiği kişi, kurum ve kuruluşlardan orta düzeyde kaynaklanmaktadır [0,53]. Aynı zamanda; tutumun, davranış amacı üzerine etkisinin ise [0,54] çıkmasının anlamı da şudur; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik düzenlemeyi “çok uygun bulması”*”; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiği öğrencilere, fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı* amaçlamasının üzerine etkisinin orta düzeyde olmasıdır. Yani öğretmenler okul dışı öğrenme etkinliklerini düzenlemeyi iyi buldukları gibi aynı zamanda bunu amaç da edinmektedirler. Yani davranış amacını, hem kendi tutumları dolayısıyla, hem de önem verdikleri kişi, kurum veya kuruluşlar yoluyla göstermektedirler. Yani Ege bölgesinde öğrenim gören öğretmen adayları, hem referans kişilerin beklentilerinden, hem de kendi tutumlarının etkisiyle davranışa yönelik amaç göstermektedir.

4.1.1.4. Marmara Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait bulgular

Tablo.18. Marmara Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (Çanakkale)

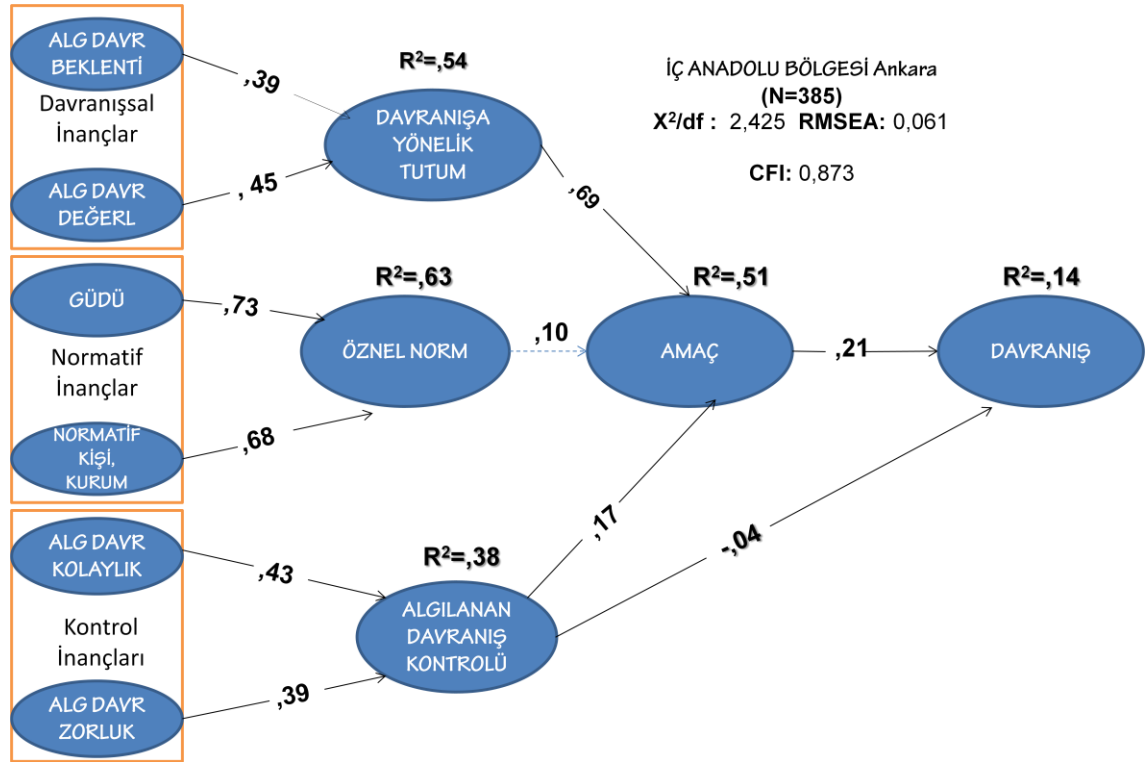


Marmara bölgesine ait verilerle yapılan yapısal eşitlik modellemesi çıktılarına Tablo.18’de belirtilmiştir. Buna göre; uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu saptanmıştır. Buna göre; algılanan davranışsal beklentiyle, davranışa yönelik tutum arasında orta düzeyde bir ilişki [$r=0.52$] ve algılanan davranışsal değerlendirmeye, davranışa yönelik tutum arasında düşük düzeyde bir ilişki [$r=0.31$] saptanmıştır. İki değişkenin birlikte davranışa yönelik tutumu açıklama yüzdesi ise $R^2=0,64$ bulunmuştur. Yani davranışa yönelik tutumun %64’lük kısmı algılanan davranışsal değerlendirme ve beklenti (davranışsal inançlar) tarafından açıklanmaktadır. Davranışa yönelik amaca bakıldığında ise; özne norm, algılanan davranış kontrolü ve davranışa yönelik tutum; amacın %44’lük kısmını açıklamaktadır. Ayrıca algılanan davranışsal kontrol ile davranış arasında herhangi anlamlı bir ilişki bulunmazken [$r=0,04$; $p>0,05$]; davranışa yönelik amaç ile davranış arasında orta düzey [$r=0,37$] bir ilişki bulunmaktadır. Bu bölgede öğrenim gören öğretmen adaylarının okul dışı fen etkinliklerini gerçekleştirme davranışlarına yönelik amaçları ile; tutumları arasında orta

düzeyde [$r=0,60$] bir ilişki bulunmaktayken, referans kişilerin beklentileri ile düşük düzeyde [$r=0,27$] ilişki görülmektedir. Yani bu bölgedeki öğretmen adayları referans kişilerin beklentilerinden çok, kendi tutumlarının etkisiyle davranışa yönelik amaç göstermektedir. Bunu şöyle açıklayabiliriz; Özne normun amaç ile olan ilişkisi; “Önem verdiğim kişilerin gelecek öğretim yıllarında, fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmamı* benden beklemeleri” önermesinin “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” önermesi üzerine olan etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Yani öğretmen adayları “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı* amaçlıyorum” demeleri, önem verdiği kişi, kurum ve kuruluşlardan düşük düzeyde kaynaklanmaktadır [$0,27$]. Aynı zamanda; tutumun, davranış amacı üzerine etkisinin ise [$0,60$] çıkmasının anlamı da şudur; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik düzenlemeyi* “çok uygun bulması”; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceği öğrencilere, fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı* amaçlamasının üzerine etkisinin orta düzeyde olmasıdır. Yani öğretmenler okul dışı öğrenme etkinliklerini düzenlemeyi iyi buldukları gibi aynı zamanda bunu amaç da edinmektedirler. Çünkü davranış amacını, hem kendi tutumları dolayısıyla, hem de önem verdikleri kişi, kurum veya kuruluşlar yoluyla göstermektedirler. Fakat bu davranış amacını göstermelerinde en önemli etken kendi tutumlarıdır. Düşük de olsa etki gösteren öznel norm, bu anlamda öğretmen adaylarının kendi tutumlarından daha az etkilidir. Ayrıca okul dışı fen etkinliklerini gerçekleştiririnin zorluk veya kolaylığının bileşeni olan algılanan davranış kontrolü ile hem amaç hem de davranış arasında bir ilişki saptanmamıştır [$r_{\text{amaç}}=0,07$; $r_{\text{davranış}}=0,04$; $p>0,05$]. Bu bağlamda bakıldığında davranışın yalnızca davranışa yönelik amaçla ilişkili olduğu [$r=0,37$] ve davranışın düşük bir kısmının açıklandığı görülmektedir [$R^2=0,14$].

4.1.1.5. İç Anadolu Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait bulgular

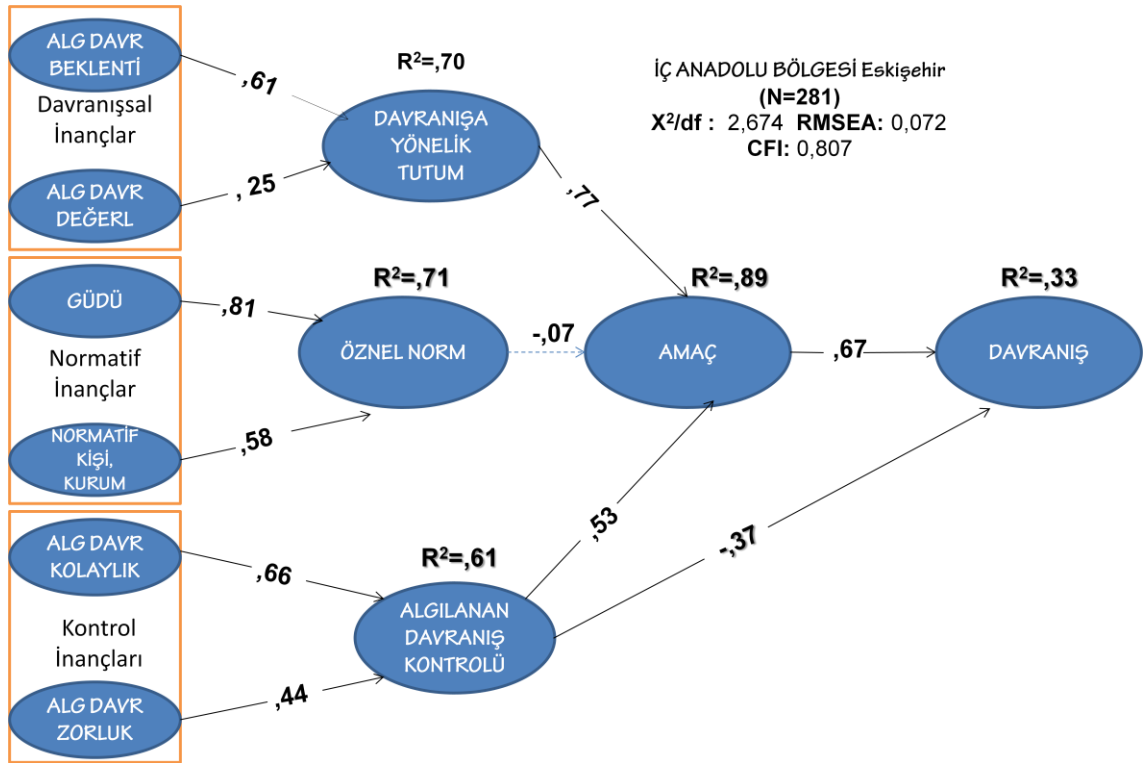
Tablo.19. İç Anadolu Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (Hacettepe)



İç Anadolu (Hacettepe) bölgesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına ait verilerle yapılan yapısal eşitlik modellemesi çıktıları Tablo 19'da belirtilmiştir. Buna göre; uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu saptanmıştır. Buna göre; algılanan davranışsal kontrol ile davranış arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır [$r=-0,04$, $p>0,05$]; davranışa yönelik amaç ile davranış arasında düşük düzey [$r=0,21$] bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca davranışa yönelik tutumun %54'lük kısmı algılanan davranışsal değerlendirme ve beklenti (davranışsal inançlar) tarafından açıklanmaktadır. Davranışa yönelik amaca bakıldığında ise; öznel norm, algılanan davranış kontrolü ve davranışa yönelik tutum amacın %51'lik kısmını açıklamaktadır. Ayrıca algılanan davranışsal kontrol ile amaç ilişkisi düşük düzeydedir [$r=0,17$]. Ayrıca söz konusu öğretmen adaylarının davranış amaçları ile davranışları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır [$r=0,21$; $p>0,05$]. Ayrıca söz konusu öğretmen adaylarının

öğretmen olarak atandıklarında okul dışı fen etkinlikleri gerçekleştirecekleri zaman, referans olarak gördükleri kişi, kurum ya da kuruluşların yüksek düzeyde, kendi tutumlarının düşük düzeyde bu amaçta etkili olacağı saptanmıştır. Bunu şöyle açıklayabiliriz; Öznel normun amaç ile olan ilişkisi; “Önem verdiğim kişilerin öğretmen olarak atandığımda, fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmamı* benden beklemeleri” önermesinin “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” önermesi üzerine olan etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Yani öğretmen adayları “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” demeleri, önem verdiği kişi, kurum ve kuruluşlardan yüksek düzeyde kaynaklanmaktadır [0,69]. Aynı zamanda; tutumun, davranış amacı üzerine etkisinin ise [0,10] çıkmasının anlamı da şudur; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik düzenlemeyi “çok uygun bulması”*; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiği öğrencilere, fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlamasının* üzerine etkisinin düşük düzeyde olmasıdır. Yani söz konusu öğreten adayları gelecekte okul dışı fen etkinlikleri gerçekleştirdiklerinde, referans gördükleri kişi, kurum ya da kuruluşlar bu hususta hiç etki göstermezken, kendi tutumları yüksek düzeyde etkiye sahip olacaktır.

Tablo.20. İç Anadolu Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu (ESOGÜ)



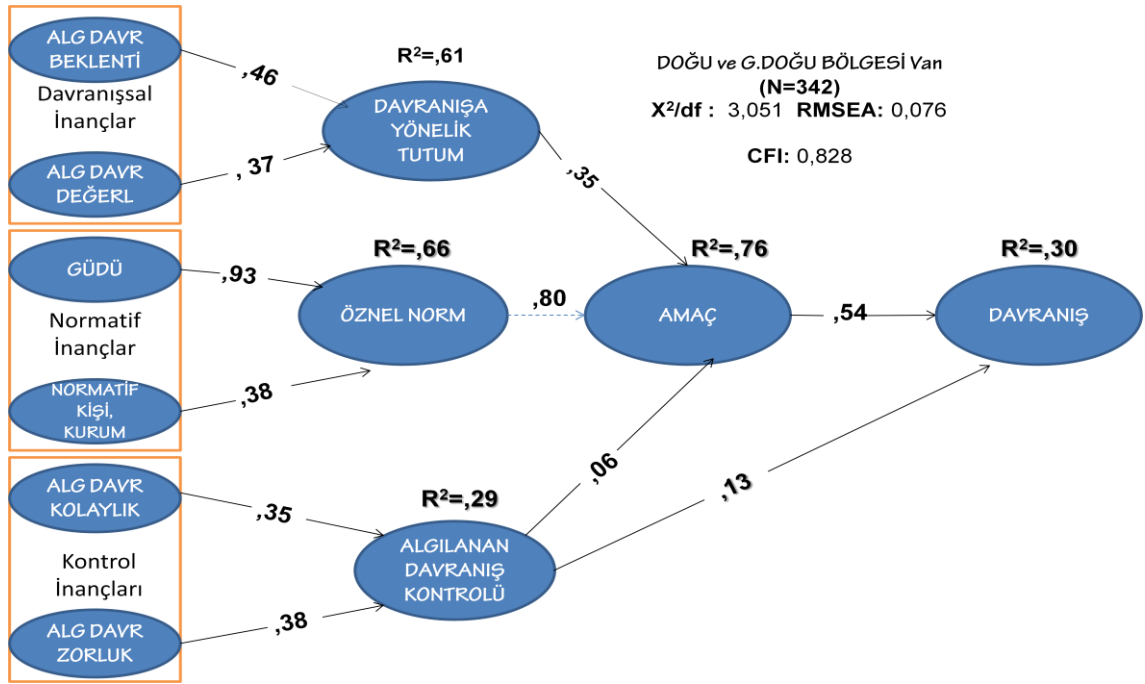
İç Anadolu (ESOGÜ) bölgesine ait verilerle yapılan yapısal eşitlik modellemesi çıktıları belirtilmiştir. Tablo 20'ye göre; uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu saptanmıştır. Davranışa yönelik amaca bakıldığında ise; öznel norm, algılanan davranış kontrolü ve davranışa yönelik tutum amacın %89'luk kısmını açıklamaktadır. İç Anadolu bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının davranışa yönelik amaçları ile öznel normları arasında herhangi anlamlı bir ilişki saptanmazken [$r=-0,07$; $p>0,05$], tutumları ile yüksek düzeyde bir ilişki görülmektedir [$r=0,77$]. Davranışa yönelik amacın ortaya çıkmasında referans kişilerin beklentisi değil, bireyin kendi tutumları önemli bir etkiye sahiptir. Bunun anlamı; “Önem verdiğim kişilerin öğretmen olarak atandığımda, fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmamı* benden beklemeleri” önermesinin “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” önermesi üzerine olan etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Yani öğretmen adayları “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı* amaçlıyorum” demeleri, önem verdiği kişi, kurum

veya kuruluşlardan *kaynaklanmamaktadır* [-0,07]. Aynı zamanda; tutumun, davranış amacı üzerine etkisinin ise [0,77] çıkmasının anlamı da şudur; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik düzenlemeyi “çok uygun bulması”*; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiği öğrencilere, fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı* amaçlamasının üzerine etkisinin yüksek düzeyde olmasıdır. Yani öğretmenler okul dışı öğrenme etkinliklerini düzenlemeyi çok iyi buldukları gibi aynı zamanda bunu amaç da edinmektedirler. Söz konusu bölgede öğrenim gören öğretmen adayları; gelecekteki davranış amacını, yalnızca kendi tutumları dolayısıyla göstermektedirler. Düşük de olsa etki gösteren öznel norm, bu anlamda öğretmen adaylarının kendi tutumlarından daha az etkilidir. Amaç ile algılanan davranış kontrolü ilişkisinin de orta düzeyde olduğu belirlenmiştir [r=0,53]. Davranışın, davranışa yönelik amaçla ilişkisi orta düzeyde [r=0,67] olmasına karşın, algılanan davranış kontrolü ile ilişkisi negatif yönlü ve düşük düzeydedir [r=-0,37]. Bu bağlamda bakıldığında davranışın ortaya çıkmasında davranışa yönelik amaç yüksek düzeyde etki göstermekteyken, algılanan davranış kontrolü negatif etkiye sahiptir.

4.1.1.6. Doğu Anadolu Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait bulgular

Doğu Anadolu bölgesine ait verilerle yapılan yapısal eşitlik modellemesi ıktıları Tablo.21’de belirtilmiştir. Buna göre; uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu saptanmıştır. Buna göre; algılanan davranışsal beklentinin, davranışa yönelik tutum ile ilişkisinin [r=0.46] ve algılanan davranışsal değerlendirmenin, davranışa yönelik tutumla ilişkisinin [r=0.37] orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Ayrıca söz konusu iki değişken birlikte davranışa yönelik tutumu açıklama yüzdesi ise $R^2=0,61$ bulunmuştur. Yani davranışa yönelik tutumun %61’lik kısmı algılanan davranışsal değerlendirme ve beklenti (davranışsal inançlar) tarafından açıklanmaktadır.

Tablo.21. Doğu Anadolu Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarına ait veri tablosu

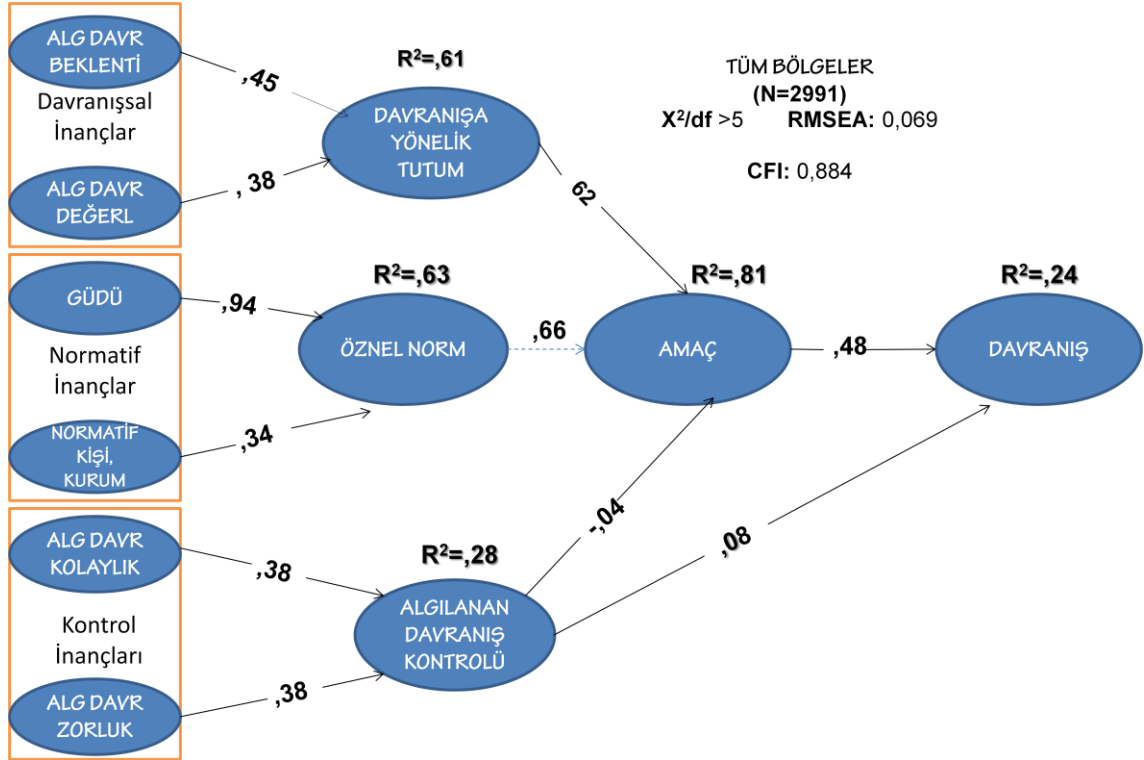


Tablo 21'e göre; davranışa yönelik amaca bakıldığında ise; öznel norm, algılanan davranış kontrolü ve davranışa yönelik tutum amacın %76'lık kısmını açıklamaktadır. Davranışa yönelik amacın; öznel normla ilişkisi yüksek düzeyde [$r=0,80$] iken; tutumla ilişkisi orta düzeydedir [$r=0,35$]. Söz konusu bölgede öğrenim gören öğretmen adayları, davranışa yönelik amaç oluşturmada, kişisel tutumlarından değil, normatif kişilerin beklentilerinden etkilenmektedir. Bunun anlamı; "Önem verdiğim kişilerin öğretmen olarak atandığımda fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmamı* benden beklemeleri" önermesinin "Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*" önermesi üzerine olan etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Yani öğretmenler "Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı* amaçlıyorum" demeleri, önem verdiği kişi, kurum ve kuruluşlardan kaynaklanmaktadır. Öğretmen olarak atandıklarında, bu öğretmenlerin okul dışı etkinlik yaptırmayı amaç edinmeleri ancak önem verdiği veya referans olarak gördükleri kişi, kurum veya kuruluşların, bunu kendilerinden istemelerine bağlıdır. Bu kişi kurum veya kuruluşlara bakacak olursak; normatif inançlar

altında yer alan önermelerden olan “Okul yönetimi [0,75]” ve “Velilerin [0,71]” olduğunu görürüz. Öğretmen olarak atandıklarında söz konusu öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik yaptırmayı amaç edinmeleri ancak okul yönetimi ve velilerin kendilerinden istemelerine bağlıdır.

Tutumun, davranış amacı üzerine etkisinin ise [0,35] çıkmasının anlamı da şudur; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik düzenlemeyi “çok uygun bulması”*; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceği öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı* amaçlamasının üzerine etkisi oldukça düşüktür. Yani öğretmenler okul dışı öğrenme etkinliklerini düzenlemeyi ne kadar iyi bulsalar bile bunu uygulamayı amaç edinmemektedirler. Yani davranış amacını, kendi tutumları dolayısıyla değil, önem verdikleri kişi, kurum veya kuruluşlar yoluyla göstermektedirler. Algılanan davranış kontrolünün davranışa yönelik amaç üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır [$r=0,06$; $p>0,05$]. Ayrıca algılanan davranışsal kontrolün; davranışla ilişkisi herhangi anlamlı bir ilişkiye sahip değildir [$r=0,13$; $p>0,05$]. Fakat davranışa yönelik amaç ile davranış arasında orta düzeyde bir ilişki [$r=0,54$] saptanmıştır. Davranış; amaç ve algılanan davranışın birlikte etkisiyle %30 bu iki değer tarafından açıklanmakta ve Doğu Anadolu bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının gelecekte okul dışı fen etkinlikleri gerçekleştirmeleri düşük düzeyde karşımıza çıkmaktadır.

4.1.1.7. Tüm Öğretmen Adaylarına ait bulgular

Tablo.22. Tüm öğretmen adaylarına ait verilerin modellenmesi tablosu

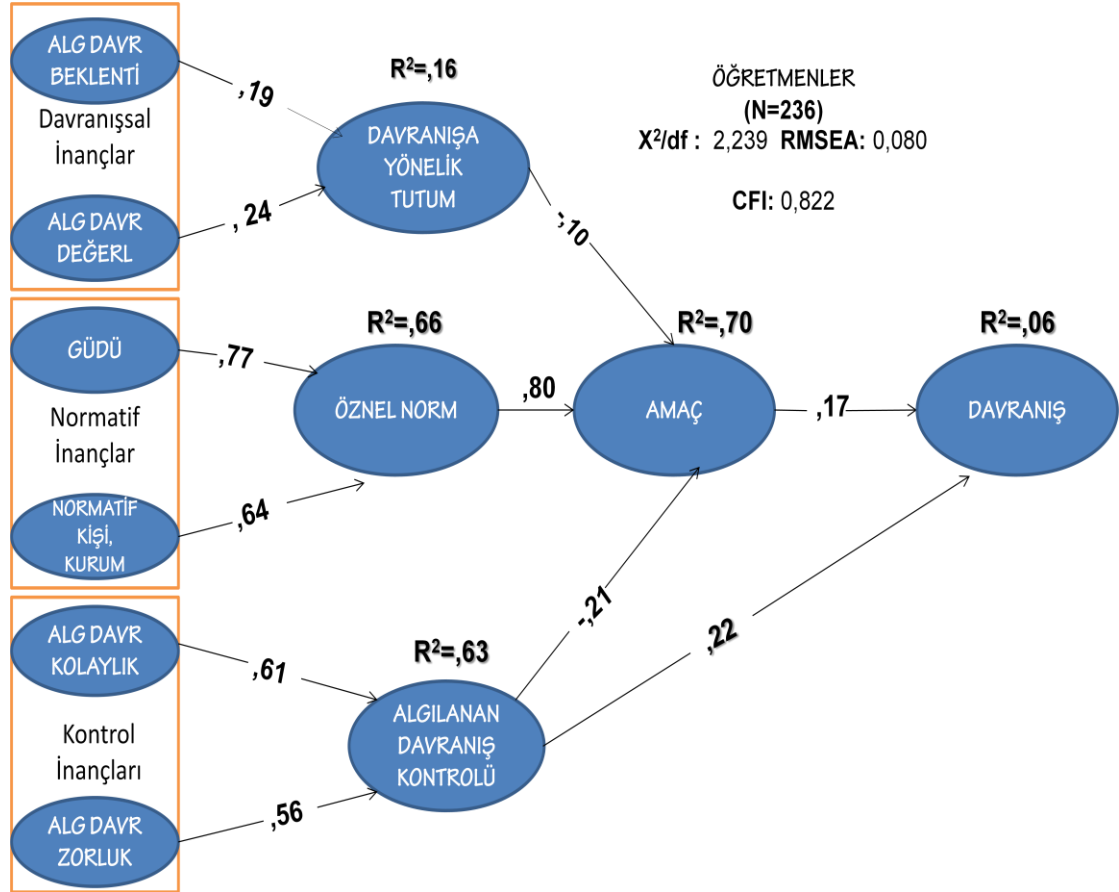
Tüm bölgelere ait verilerle yapılan path analizi çıktılarının sunulduğu tablo 22'ye göre; uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu saptanmıştır. Elde edilen veri sonuçlarına göre; algılanan davranışsal beklentiyle, davranışa yönelik tutum arasında orta düzeyde bir ilişki [$r=0,45$] ve algılanan davranışsal değerlendirmeyle, davranışa yönelik tutum arasında düşük düzeyde bir ilişki [$r=0,38$] saptanmıştır. İki değişkenin birlikte davranışa yönelik tutumu açıklama yüzdesi ise $R^2=0,61$ bulunmuştur. Yani davranışa yönelik tutumun %61'lik kısmı algılanan davranışsal değerlendirme ve beklenti (davranışsal inançlar) tarafından açıklanmaktadır. Davranışa yönelik amaca bakıldığında ise; öznel norm, algılanan davranış kontrolü ve davranışa yönelik tutum; amacın %81'lik büyük bir kısmını açıklamaktadır. Ayrıca algılanan davranışsal kontrol ile davranış arasında herhangi anlamlı bir ilişki bulunmazken [$r=0,08$; $p>0,05$]; davranışa yönelik amaç ile davranış arasında orta düzey [$r=0,48$] bir ilişki bulunmaktadır. Öğretmen adaylarının okul dışı fen etkinliklerini gerçekleştirme davranışlarına yönelik amaçları ile tutumları arasında orta düzeyde [$r=0,61$] bir

ilişki bulunmaktayken, referans kişilerin beklentileri ile de orta düzeyde [$r=0,66$] ilişki görülmektedir. Bunun anlamı; “Önem verdiğim kişilerin öğretmen olarak atandığımda, fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmamı* benden beklemeleri” önermesinin “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” önermesi üzerine olan etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Yani öğretmen adayları “Öğretmen olarak atandığımda derslerine gireceğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” demeleri, önem verdiği kişi, kurum ve kuruluşlardan kaynaklanmaktadır. Bu kişi kurum veya kuruluşlara bakacak olursak; normatif inançlar altında yer alan önermelerden olan “Okul yönetimi [0,85]” ve “İlgili kurumlar [0,60]” olduğunu görürüz. Gelecek yıllarda bu öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik yaptırmayı amaç edinmeleri ancak okul yönetimi ve ilgili kurumların kendilerinden istemelerine bağlıdır.

Tutumun, davranış amacı üzerine etkisinin ise [0,62] çıkmasının anlamı da şudur; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik düzenlemeyi “çok uygun bulması”*; “Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiği öğrencilere, fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlamasının* üzerine etkisinin orta düzeyde olmasıdır. Yani öğretmenler okul dışı öğrenme etkinliklerini düzenlemeyi iyi buldukları gibi aynı zamanda bunu amaç da edinmektedirler. Yani davranış amacını, hem kendi tutumları dolayısıyla, hem de önem verdikleri kişi, kurum veya kuruluşlar yoluyla göstermektedirler. Yani öğretmen adayları hem referans kişilerin beklentilerinden hem de tutumlarının etkisiyle davranışa yönelik amaç göstermektedir. Ayrıca okul dışı fen etkinliklerini gerçekleştirmenin zorluk veya kolaylığının bileşeni olan algılanan davranış kontrolü ile hem amaç hem de davranış arasında bir ilişki saptanmamıştır [$r_{\text{amaç}}=-0,04$; $r_{\text{davranış}}=0,08$; $p>0,05$]. Bu bağlamda bakıldığında davranışın yalnızca davranışa yönelik amaçla ilişkili olduğu [$r=0,48$] ve davranışın düşük bir kısmının açıklandığı görülmektedir [$R^2=0,24$]. Yani öğretmen adayları okul dışı fen etkinlikleri gerçekleştirme hususunda hem referans kişilerin, hem de kişisel tutumlarının etkisindedir. Fakat davranışa yönelik amacın davranışa dönüşme düzeyinin düşük olacağı görülmektedir [$R^2_{\text{amaç}}=0,81$; $R^2_{\text{davranış}}=0,24$].

4.1.2. Öğretmen grubunda PDT bağlamında okul dışı etkinlikler

Tablo.23. Öğretmenlere ait verilerin modellenmesi tablosu



Öğretmen örnekleminde elde edilen veriler tablo 23’de sunulmuştur. Söz konusu modelin uyum indeks değerlerine göre kabul edilebilir düzeyde modele uyumludur. Yol katsayılarında herhangi bir anlamsız değer saptanmamıştır. Davranışa yönelik amaç öznel norm, davranışa yönelik tutum ve davranış kontrolünün etkisinde ve bu üç değişkenin etkisiyle %70 olarak açıklanmıştır. İlgili değerlerde en yüksek değer öznel norm ile amaç arasında bulunan ilişkidir [0,80]. Bunun anlamı; “Önem verdiğim kişilerin gelecek öğretim yılında fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmamı* benden beklmeleri” önermesinin “Gelecek öğretim yılında derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” önermesi üzerine olan etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Yani öğretmenler “Gelecek öğretim yılında derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum*” demeleri, önem verdiği kişi, kurum ve kuruluşlardan

kaynaklanmaktadır. Bu kişi kurum veya kuruluşlara bakacak olursak; normatif inançlar altında yer alan önermelerden olan “Okul yönetimi [0,86]” ve “Milli Eğitimi Yetkilileri [0,75]” olduğunu görürüz. Gelecek eğitimi öğretim döneminde bu öğretmenlerin okul dışı etkinlik yaptırmayı amaç edinmeleri ancak okul yetkilileri ve milli eğitim yetkililerinin kendilerinden istemelerine bağlıdır.

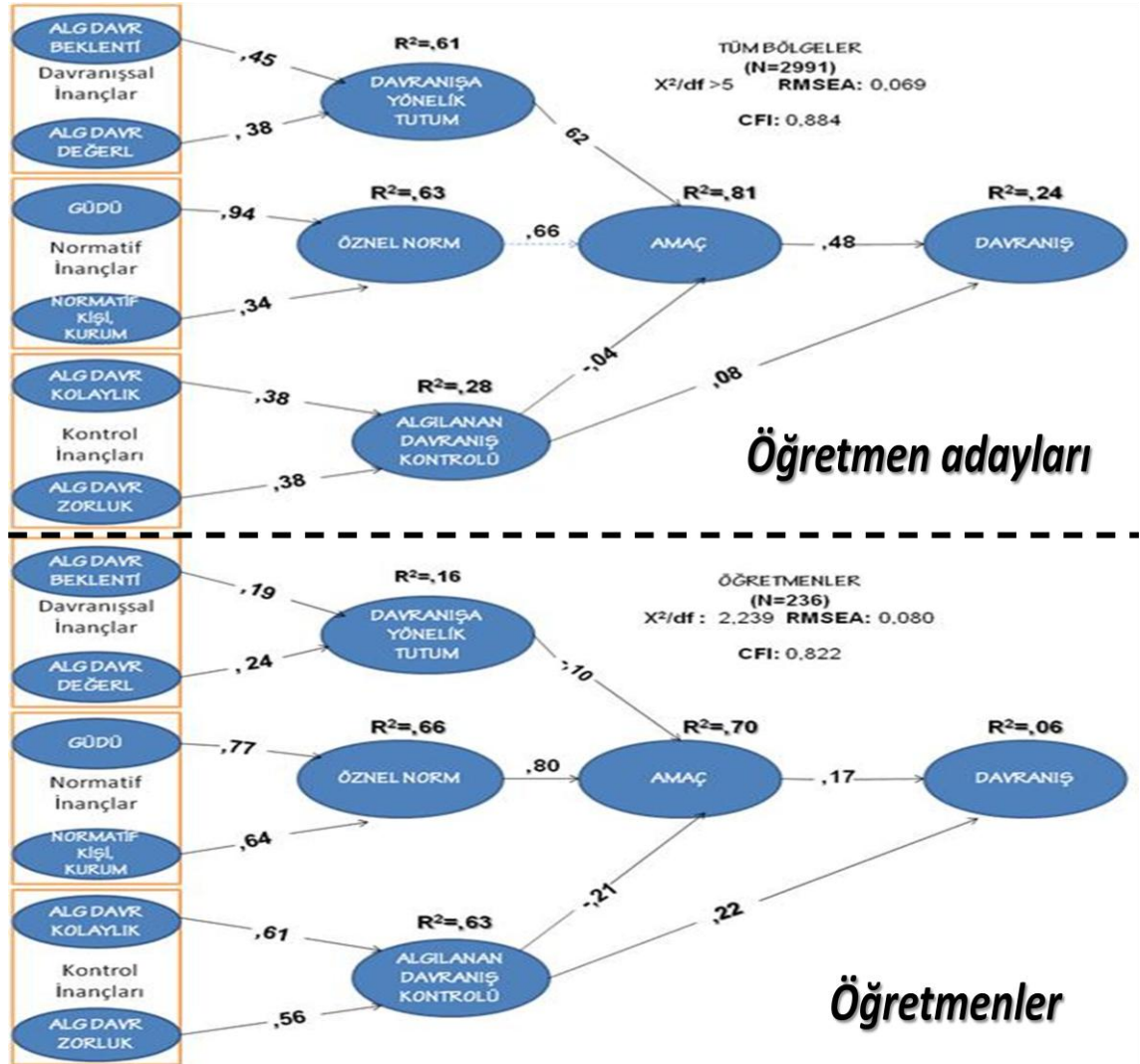
Tutumun, davranış amacı üzerine etkisinin ise [-0,10] çıkmasının anlamı da şudur; “Gelecek öğretim yılında derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik düzenlemeyi “çok uygun bulması”*; “Gelecek öğretim yılında derslerine girdiği öğrencilere fen ve teknoloji dersinde *okul dışı etkinlik yaptırmayı* amaçlamasının üzerine etkisi hemen hemen hiç yoktur. Yani öğretmenler okul dışı öğrenme etkinliklerini düzenlemeyi ne kadar iyi bulsalar bile bunu uygulamayı amaç edinmemektedirler. Yani davranış amacını, kendi tutumları dolayısıyla değil, önem verdikleri kişi, kurum veya kuruluşlar yoluyla göstermektedirler.

4.1.3. Öğretmen ve öğretmen adaylarının bulgularının karşılaştırılması

4.1.3.1. Öğretmen ve öğretmen adayları modelleri

Tablo 24’de bulunan öğretmen ve öğretmen adaylarının karşılaştırmalı analizleri incelendiğinde; öğretmen adaylarının davranışa yönelik amaçları ile tutumları arasında orta düzeyde [$r=0,62$], amaçları ile öznel norm arasındaki ilişkinin de orta düzeyde [$r=0,66$] olduğu saptanmıştır. Öğretmenlerde ise davranışa yönelik amaçla tutumları arasındaki ilişki düşük ve negatif yönde [$r=-0,10$] iken amaçla öznel norm arasındaki ilişkinin oldukça yüksek [$r=0,80$] olduğu saptanmıştır. Yani öğretmen adaylarının bir davranışı gerçekleştirme amaçları hem referans kişilerin beklentilerinden hem de davranışa yönelik tutumlarından kaynaklanmaktadır. Fakat öğretmenler, bir davranışı kendi tutumlarının etkisinde gerçekleştirmek istemezken, referans kişilerin beklentileri doğrultusunda gerçekleştirmektedirler. Tablo 23 ve tablo 24’de detaylı olarak bahsedilmiştir.

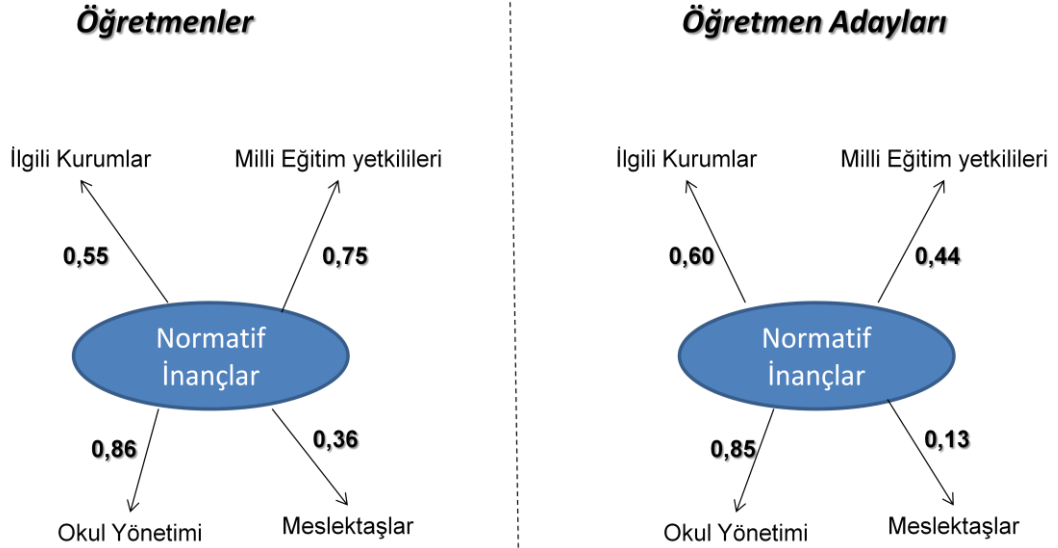
Tablo.24. Öğretmen ve öğretmen adaylarına ait verilerin modellenmesi tablosu



Ayrıca öğretmen adaylarının gelecekteki okul dışı öğrenme etkinlikleri gerçekleştirmeleri ile bu davranışa yönelik amaçları arasında öğretmenlerden daha yüksek bir ilişki saptanmıştır. Öğretmen adaylarının davranış gerçekleştirmeye olasılığı yalnızca davranışa yönelik amaçlarından kaynaklanmaktayken; öğretmenlerde davranışın ortaya çıkması algılanan davranış kontrolü ve amacın etkisinde olmaktadır.

Şekil.7. Normatif inançları etkileyen faktörler

NORMATİF İNANÇLAR



Şekil 7’de yer alan normatif inançları etkileyen önermelerin analizi sonucunda elde edilen bulgulara göre; öğretmen adayları ve öğretmenlerin önem verdikleri kişi, kurum veya kuruluşların neler olduğu ve hangisinden ne düzeyde kaynaklandığı belirtilmiştir. Buna göre hem öğretmenler [0,86] hem de öğretmen adayları [0,85] en fazla okul yönetiminin etkisiyle okul dışı etkinlik gerçekleştireceklerini belirtmişlerdir. Her iki grup da meslektaşlarından en az etkilenmektedir. Öğretmenler Milli Eğitim yetkililerinin isteklerini göz önünde bulundururken [0,75], bu etki öğretmen adaylarında çok yüksek değerdir [0,44].

4.2. NİTEL BULGULAR

Bu kısımda elde edilen nicel verileri desteklemek ve veri çeşitliliğini sağlamak amacıyla nitel veriler toplanmıştır. Nitel veriler öğretmen adaylarından yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Elde edilen veriler belli kategorilere göre sınıflandırılmıştır. Ayrıca birebir alıntılara yer verilerek verilerin daha anlaşılır hale gelmesi sağlanmıştır. Bu bağlamda sorulan sorulara göre belli kategoriler oluşturulmuş ve aşağıda detaylı olarak bahsedilmiştir.

i. Öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik algısına dair bulgular:

Öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik algılarını; “sosyal etkinlikler” ve “ders bağlamlı etkinlikler” şeklinde iki ana kategoride toplayabiliriz.

“Sosyal etkinlikler” olarak adlandırılan kategoride; öğretmen adayları dersler dışında boş kalan vakitlerde gidilen sinema, tiyatro vb. etkinlikleri okul dışı etkinlik olarak algılamaktadırlar. Bazı öğrenciler de konferans, sergi ve sempozyumların okul dışı etkinlik olduğunu belirtmişlerdir. Bu kategoriyle ilgili bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

G1Ö1(1.Grup-1 numaralı öğrenci): —*Etkinlikler eğlenmeye ve öğrenmeye dayalıdır. Öğrenmeye dayalı etkinlikler yalnızca okulda verilmez. Dışarıda arkadaşlarınızla yaptığınız bir kahvaltı bir okul dışı etkinlikse, yine arkadaşlarınızla bazı öğrencilere ders vermeye gitmeniz de okul dışı etkinlik sayılır.*”

G1Ö2: “Okul dışı etkinlik okula bağlı da olabilir bağımsız da. Çeşitli eğlence, kültür, spor ve bilim etkinlikleridir.”

G1Ö3: “Okul dışında bireysel olarak yapılan öğrencinin kendini geliştirmesi ve sosyalleştirmesi için önemli bir davranıştır. Bunlara örnek voleybol, basketbol, yüzme, sinema, tiyatro vb. verebilir.”

G1Ö4: “Arkadaşlarla okul sınırları dışında ve okulla bağı olmayan etkinliklerdir. Örneğin sinemaya gitmek, bir yerde oturup muhabbet etmek ya da dans kurslarına gidip dans etmektir.”

G2Ö1: “Okul dışı etkinlik deyince monoton okul hayatından ve dört duvar arasına sıkıştırılmış derslerden bir an olsun uzaklaşıp sınıfça dışarıda yapılan faaliyet olarak anlıyorum.”

“Ders bağlamlı etkinlikler” olarak adlandırılan bu kategoride; öğrenciler okul dışı etkinliğin, ders kapsamında ve dersin tamamlayıcısı olduğunu vurgulamışlardır. Öğretmen adayları bu tarz etkinliklerin dersi zenginleştirdiğini, öğrenmeyi daha anlaşılır kıldığını ve zevkli olabileceğini belirtmişlerdir. Bu kısım ile ilgili bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

G2Ö2: “Okul dışındaki yerlerin dersin içeriğine bağlı olarak gezilip görülmesi, araştırma inceleme yapılması. “

G2Ö3: “Okul dışı etkinlik okulun dışında farklı bir ortamda yapılan derstir.”

G2Ö4: “Herhangi bir ders hakkında okul dışında yapılan etkinliklerdir.”

G2Ö5: “Okul dışı etkinlik, bireyin sadece okul ortamında değil, günlük hayatta da kendisinin uygulayabileceği ve malzemeleri sağlayarak kurabileceği etkinliktir. Okul dışında da bunun uygulanabilecek olması, bireyin ders konusunu içselleştirmesi açısından önemlidir. Günlük hayatta da uygulanabilmesi ilgi çekici olacaktır.”

G2Ö6: “Eğlenceli bir ortamın olduğunu düşünüyorum. Bilgiler daha kalıcı olur bizim için. Yaparak, yaşayarak öğrenme imkânı buluruz.”

G2Ö7: “Okul dışı etkinlik denince örneğin öğrencilerle gezi düzenleyip, derslerin doğada yapılabilecek deneylerle olması.”

G2Ö8: “Gezi veya inceleme yoluyla öğrenmeyi daha kalıcı hale getirmek için yapılan etkinliklerdir. Müze gezisi örnek olarak verilebilir.”

ii. Öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik tecrübelerine ait bulgular:

Bir önceki temaya bağlı olarak bu kısımda yer alan cevaplarda öğrencilerin genellikle okul dışı öğrenme etkinlik algılarının etkisiyle cevap vermeleri beklenmektedir. Fakat soru içerisinde fen dersleri kapsamında olması vurgusu yapılarak bu bağlamda cevaplar istenmiştir. Buna göre öğretmen adayları; okul dersleri kapsamında yaptıkları gezileri, incelemeleri, sinema – tiyatro aktivitelerini, okul bahçesinde yapılan etkinlikleri, müze ziyaretlerini bu kapsamda cevap olarak vermişlerdir. Bu kısımla ilgili bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

G2Ö9: “Tarih dersiyle ilgili müze ziyaretinde bulduk fakat fen dersiyle ilgili herhangi bir etkinlikte bulunmadım.”

G1Ö7: “Fen dersi kapsamında etkinliğe katılmadım daha çok spor etkinliklerinde bulundum.”

G1Ö9: “Ders kapsamında sinema, tiyatro ve operaya gittim. Çeşitli müzeleri ziyaret ettim. Fen dersleri kapsamında çok fazla etkinlikte bulunmadım. Okulda yaptığımız ve evde tek başına yapılmasında tehlike görülmeyen deneyleri evde uyguladım.”

iii. Öğretmen adaylarının öğretmen olduklarında okul dışı etkinlik yaptırma davranış amaçlarına ait bulgular:

Öğretmen adaylarının öğretmen olduğunda “okul dışı etkinlikler” yaptırma hususundaki görüşlerini; bazı öğrenciler “bunun mümkün olmadığı”, birçok öğrenci de “yapılması gerektiği” biçiminde ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra, öğretmen adayları okul dışı fen etkinliklerinin “dersi zenginleştireceğini” belirtmişlerdir. Bazı öğretmen adayı görüşleri şu şekildedir:

G1Ö3: *“Dersin içeriği, konusu, uygulanan öğretim, teknik ve stratejilerine göre fen etkinliklerini okul dışında düzenleyebiliriz. Okul bahçesi sürat hesaplamada, yol ve hız belirlemede, eylemsizlik ve kuvvet deneyleri yapmak için müsaittir.”*

G1Ö11: *“Hayatla fen iç içedir. Her yerde fenin etkilerini gözlemleyebiliriz.”*

G1Ö17: *“Fen okul demek değil, aksine fen dış dünya demektir. Mümkün olduğunca öğrencilerin gördükleri ama fark etmedikleri veya görebilecekleri ortamlara götürüp gösteririm.”*

G2Ö6: *“Ben farklı etkinlikler yaptırabilirim. Bunlar; bilim – uzay evine geziler düzenlemek, bilim – kurgu filmleri izletmek ve farklı okulların fen laboratuvarlarını incelemek şeklinde olabilir.”*

G2Ö19: *“Okul dışı fen etkinliği yapılacak ortamlar vardır. Öğrencilerime çevre temizliği ve geri dönüşüm ile ilgili uygulamalar yaptırabilirim.”*

G2Ö24: *“Okul dışında fen etkinliği yapılacak doğal ortamlar dışında ortamlar çok kısıtlıdır. Öğretmen olduğumda düzenleyeceğim bütün etkinlikler okul içi olacaktır.”*

G2Ö12: *“Çocuklara doğayı gezdirebiliriz. Doğadaki ağaçlar, çeşitli hayvanlar çocuklara canlı ortamda gösterilebilir.”*

iv. Okul dışı etkinlik uygulamasının öğretmen adaylarının mesleki yaşantılarına olan katkısına ait bulgular:

Öğretmen adayları; gerçekleştirilen okul dışı etkinliğin, öğretmen olarak atandıklarında çok faydalı olacağını belirtmişlerdir. Ayrıca bu okul dışı etkinliklerin nasıl uygulanması gerektiği hakkında bilgi sahibi olmaları ileride daha güzel etkinliklerde bulunabileceklerine yol açabileceği görülmektedir.

Ö2: *“Okul dışı etkinlikler çocuklarda görsel algı artacağından, etkiler artacaktır. Bu yüzden öğrenmesi kolaylaşacaktır.”*

Ö3: *“Fen bilgisinde kendimi çok geliştirmem gerektiğini gördüm. Çünkü fen bilgisi, öğrencilerin korkulu rüyası olan derslerden birisidir. Bu dersi ilginç hale getirip farklı etkinlikler sunarak derse katmalıyız.”*

Ö7: *“Müfredata uygun olarak konu anlatılmadan önce veya sonra etkinliğe götürebilirim. Çocukların aklında somut olarak kalacaktır.”*

Ö9: *“Görev yaptığım okulun yakınlarında bilim merkezi olursa kesinlikle götürürüm. Bilim merkezi beni bu yaşımda bu kadar etkilediyse, çocuklar için büyüleyici ve çok daha zevkli olacaktır.”*

Ö11: *“Okul dışı etkinlik yaptırmak istersem öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları malzemelerle ve kavramlarla yapmaya çalışırım o konuyu. Eğitime katkısı ise öğrencinin konuyu daha kolay kavramasını sağlar. Yaparak – yaşayarak öğrenmeye imkân sağlar.”*

Tablo.25. Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Okul Dışı Etkinlik Yapma Yüzdeleri (Önceki yıllarda yapmış oldukları okul dışı etkinlikler)

<i>Bölge</i>	<i>Üniversite</i>	<i>Evet</i>	<i>% evet</i>	<i>Hayır</i>	<i>% hayır</i>	<i>Toplam</i>
Ege Bölgesi	Uşak Üni	61	16,9	300	83,1	361
Akdeniz Bölgesi	Çukurova Üni.	76	16,0	398	84,0	474
Karadeniz Bölgesi	Kastamonu Üni.	52	13,4	336	86,6	388
	AİBÜ	63	19,7	256	80,3	319
Marmara Bölgesi	18 Mart Üni.	83	18,9	355	81,1	438
İç Anadolu Bölgesi	ESOGÜ	71	24,9	214	75,1	285
	Hacettepe Üni.	125	32,4	261	67,6	386
Doğu Anadolu Bölgesi	Yüzüncü Yıl Üni.	60	17,6	280	82,4	340
TOPLAM		591	19,8	2.400	80,2	2.991
Öğretmenler		126	53,4	110	46,6	236

Tablo 25’de öğretmen adaylarının bölgelere göre okul dışı etkinlik yapıp yapmama yüzde değerleri verilmiştir. Tablo 25’de öğretmen adaylarının geçmiş yıllarda yapmış oldukları okul dışı etkinliklerin, öğrenim görmekte oldukları üniversitelere göre dağılımları verilmiştir. Ayrıca tablo 25’de öğretmenlerim meslek yaşantılarında okul dışı etkinlik yapıp yapma yüzdeleri de verilmiştir. Öğretmen adaylarının “öğrenim yaşantınızda hangi okul dışı etkilere katıldınız?” sorusuna verilen cevaplar belirli başlıklar altında toplanmış ve frekans değerleri çıkarılmıştır. Buna göre öğretmen adayları; en çok gerçekleştirdikleri okul dışı etkinlik olarak ‘doğa gezilerini’ [f=135], en az gerçekleştirdikleri okul dışı etkinlik olarak ‘bilim şenliğini’ [f=13] belirtmişlerdir. Söz konusu etkinlikler haricinde öğretmen adaylarının belirttikleri okul dışı etkinlikler ve frekans değerleri; ‘bilim merkezi etkinliği [f=88]’, ‘evde gerçekleştirilebilecek deneyler [f=83]’, ‘gezi- gözlem-inceleme etkinlikleri [f=66]’, ‘fidan dikim etkinliği [f=43]’, ‘proje katılımcısı olma [f=37]’ ve ‘müzelere yapılan etkinlikler [f=29]’ olarak karşımıza çıkmaktadır.

5. BÖLÜM: SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde; bulgulardan çıkarılan sonuçlar sunulacaktır. Sonuçlar elde edilen bulgular bağlamında sınıflandırılmıştır.

5.1. Sonuçlar

5.1.1. Öğretmen Adaylarına ait Sonuçlar

Tutum – Amaç – Öznel Norm ilişkisinden ortaya çıkan sonuçlar

Davranışa yönelik amacın; tutum tarafından açıklanması demek; eğer birey herhangi bir davranışı gerçekleştirmenin kendisi veya öğrenciler için iyi, güzel bir sonuç doğuracağına inanırsa, o davranışa yönelik olumlu bir tutuma sahip olacaktır; eğer kötü sonuçlar doğuracağına inanırsa bu durumda tam tersi yani o davranışa yönelik olumsuz bir tutuma sahip olacaktır. Bu bağlamda bakıldığında davranışa yönelik amacın tutum tarafından açıklanması davranışı da bu yönüyle açıklamaya katkı sağlamaktadır.

Davranışa yönelik amacın; “normatif inançlar” tarafından açıklanması şu anlama gelmektedir: Öznel norm bireyin üzerinde hissettiği sosyal baskı veya çevresel etki anlamına gelmektedir. Eğer amaç öznel normun etkisinde ortaya çıkıyorsa davranışın ortaya çıkması sosyal çevrenin etkisiyle olur. Yani bireyin dışında bir durumu ifade etmektedir.

Öznel norm ve tutumun amaç üzerindeki etkisine baktığımızda; bir birey referans aldığı kişilerin (Milli Eğitim yetkilileri, okul yönetimi vb.) beklentilerini karşılamak üzere bir amaç geliştirebilir. Fakat bu amaç doğrultusunda kendi tutumlarını önemsemez.

Elde edilen bulgular ışığında; öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölgelere göre öznel normun amaç üzerindeki etkileri farklılık göstermektedir. Akdeniz bölgesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik gerçekleştirmeye yönelik tutumları ile, davranışa yönelik amaçları yüksek düzeyde [$r=0,82$] ilişkili; öznel normla, amaç arasındaki ilişki ise oldukça düşük [$r=0,10$] olarak karşımıza çıkmaktadır. Fakat Doğu Anadolu bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarında ise tam tersi bir sonuçla karşılaşmaktayız. Söz konusu bölgede öğrenim gören öğretmen adaylarının tutumları ile

davranışa yönelik amaçları arasındaki ilişki düşük düzeyde [$r=0,35$] iken tutumları ile öznel normları arasındaki ilişki yüksek düzeyde [$r=0,80$] saptanmıştır. Yani Akdeniz bölgesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının, okul dışı öğrenme etkinliklerini gerçekleştirme amaçları öğretmen adaylarının referans aldığı kişilerden değil kendi tutumlarından kaynaklanmaktadır. Doğu Anadolu bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarında ise durum tam tersi, yani davranış amacı, sosyal olarak etkilendikleri ve önem verdikleri kişilerin beklentilerinden kaynaklanmakta kendilerinin davranışa yönelik tutumları amacı etkilememektedir. Bu anlamda Akdeniz bölgesinde oluşan durum İç Anadolu Bölgesi, Marmara Bölgesinden elde edilen verilerde de benzerlik göstermektedir. Karadeniz Bölgesi ile Ege Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarından elde edilen bulguların sonuçlarına göre öğretmen adaylarının davranış amaçları öznel norm ve tutum tarafından yakın değerlerde açıklanmaktadır. Yani okul dışı öğrenme etkinlikleri gerçekleştirme amaçları hem referans kişilerin etkisiyle, hem de kendi tutumlarının etkisiyle olmaktadır.

Tüm bölgelerden elde edilen verileri birlikte incelediğimizde; öznel norm ile tutum davranışa yönelik amacı yakın değerlerde açıklanmaktadır [$r_{\text{norm}}=0,66$; $r_{\text{tutum}}=0,62$]. Ülke genelinde öğretmen adaylarının davranışa yönelik amaçları hem tutum hem de öznel norm tarafından yüksek düzeyde açıklanmaktadır. Bu sonuç öğretmen adaylarının hem referans kişilerden etkilendiği hem de kendi tutumlarına önem verdiklerini göstermektedir.

Amaç – algılanan davranış kontrolü - davranış ilişkisinden ortaya çıkan sonuçlar

'Davranış'ın ortaya çıkma olasılığına bakıldığında; teoriye göre davranışın iki bileşen tarafından açıklandığı görülmektedir. Bunlardan ilki davranışa yönelik amaçtır. Bir bireyin davranışa yönelik amacı ne kadar yüksekse o davranışın ortaya çıkma olasılığı da o denli yüksek olabilecektir. Elde edilen sonuçlara göre; öğretmen adaylarında amacın davranışı genellikle orta ve yüksek düzeyde açıklamaktadır. Yani davranışa yönelik amaca sahip olan öğretmen adaylarında, davranışın ortaya çıkma olasılığının yüksek olması beklenir. Davranışa yönelik amacın davranışla ilişkisinin en fazla olduğu bölge İç Anadolu

Bölgesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarından elde edilen veri sonuçlarında karşımıza çıkmaktadır [$r=0,67$]. Bunun temel sebebi; öğretmen adaylarının geçmişte okul dışı etkinliğe katılma yüzdesinin bu bölgede diğer bölgelere oranla daha fazla olmasıdır. Davranışı açıklayan ikinci bileşen ise algılanan davranış kontrolüdür. Bir birey bir davranışı ne denli zor veya kolay olarak algırsa, davranışın ortaya çıkma olasılığı da o düzeyde artacaktır. Karadeniz bölgesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarında davranışla, algılanan davranış kontrolü arasındaki ilişkinin yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır [$r=0,87$]. Diğer bölgelerde öğrenim gören öğretmen adaylarında, davranışın ortaya çıkma olasılığı algılanan davranış kontrolünün etkisi altında değildir. Birey davranışsal kontrol algılarını genellikle bir davranışı yapmadan önce devreye sokar. Sonuçlar bu açıdan incelendiğinde; öğretmen adayları bir davranışı gerçekleştirmeden önce davranışın zorluk veya kolaylıklarından pek fazla etkilenmemektedir. Buna benzer sonuçların yer aldığı çalışmalar bulunmaktadır (Başbuğ, 2008; Erten, 2002; Bang, Ellinger, Hadjimarou ve Traichal, 2000). Bunun sebebi öğretmen adaylarının henüz mesleğe başlamamış olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çünkü okul dışı etkinliklerin zorluk ya da kolaylık açısından bilinmesi etkinliği davranışa dönüştürme açısından önemlidir.

Algılanan davranış kontrolü – amaç ilişkisinden ortaya çıkan sonuçlar

Davranışa yönelik amacı etkileyen üçüncü bileşen ise algılanan davranış kontrolüdür. Algılanan davranış kontrolü davranış zorluk ve davranış kolaylıkları ile açıklanmaktadır. Bireyin, bir durumun kendisine zor veya kolay gelmesi onun davranışa yönelik amacını etkilemektedir. Davranış kontrolü davranış ortaya çıkmadan hemen önce ortaya çıkmaktadır. Bireyin davranışı gerçekleştirmesinde veya amaç edinmesinde etkilidir. Bu yönüyle algılanan davranış kontrolünün, hem davranışla, hem de davranışa yönelik amaçla ilişkisi bulunmaktadır. Bölgelerden elde verilerin sonuçlarına göre; algılanan davranış kontrolünün, amaç üzerindeki etkisinin en fazla olduğu bölge İç Anadolu Bölgesi olarak karşımıza çıkmaktadır [$r=0,85$]. Bunun nedenini şu şekilde açıklayabiliriz: söz konusu bölge, okul dışı etkinlik yapılabilecek yer ve kurumlara kolay

ulaşılabilir durumdadır. Bu yüzden öğretmen adayları öğrenim gördükleri bölgenin şartlarını düşünerek davranışın zorluğu veya kolaylığı hususunda daha büyük etki göstermektedir.

Üç boyutu birlikte ele aldığımızda; davranışa yönelik tutum ve öznel normların açıklanma değerleri aynı bölgelerde birbirine yakın olarak bulunmuştur. Fakat öğretmen örneğinde davranışa yönelik tutumun düşük düzeyde açıklandığı gözlenmektedir. Bu yönüyle öğretmen adaylarıyla bu anlamda büyük farklılıklar çıktığı görülmektedir. Algılanan davranış kontrolünün açıklanmasında ise bölgeler arasında bazı farklılıklar meydana gelmiştir. Çünkü bu boyutun açıklayıcıları, davranışın gerçekleştirilmesi sürecinde birey tarafından algılanan zorluk ve kolaylıklardır. Birey davranışı gerçekleştirmede zorluk ve kolaylıklar bağlamında etkilenmektedir. Bu yüzden bölgelerin yapılarına göre bu farklılığın ortaya çıkmasında; bölgenin özellikleri, buldukları üniversitede yapılan okul dışı etkinlikler etkili olabilmektedir. Örneğin; İç Anadolu Bölgesinde öğrenim gören öğretmen adayları okul dışı etkinlik yapılabilecek bazı merkezlere oldukça yakındır (bilim merkezi, hayvanat bahçesi vb.). Öğretmen adaylarının öğrenim görmekte olduğu bölgelerin bu tip merkezlere yakın olmaları bu bağlamda önemli bir etkidir.

Öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik algıları, iki ana başlıkta ortaya çıkmıştır. Bir grup katılımcı, okul dışı etkinliği sosyal etkinlikler olarak algıladıklarını vurgulamıştır. Bu öğretmen adaylarına göre; dersler dışında boş kalan vakitlerde gidilen sinema, tiyatro vb. etkinlikleri, okul dışı etkinliktir. Bu etkinliklerin dersten ziyade, sosyal yaşantıyla ilişkisi vardır. Bazı öğrenciler de konferans, sergi ve sempozyumların okul dışı etkinlik olduğunu belirtmişlerdir. Diğer katılımcı grubu ise; okul dışı etkinliğin ders kapsamında ve dersin tamamlayıcısı olduğunu vurgulamışlardır. Öğretmen adayları bu tarz etkinliklerin dersi zenginleştirdiğini, öğrenmeyi daha anlaşılır kıldığını ve zevkli olabileceğini belirtmişlerdir. Hem nitel hem de nicel veriler karşılaştırıldığında birbirlerini destekler bulgular ortaya çıkmıştır. Etkinlik yapmadan önce öğretmen adayları, daha önce yaptıkları okul dışı etkinliklerin pek fazla olmadığını ve yapılanların da dersle az ilişki kurularak gerçekleştirildiğini belirtmişlerdir. Ölçekle beraber

toplanan verilerde, öğretmen adaylarının öğrenim yaşantılarında okul dışı etkinlik yapma oranı % 19,8 olarak ortaya çıkmıştır. Bölgelerden gelen sonuçlara göre öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik yaptırma davranış amaçları düşük çıkmıştır.

5.1.2. Öğretmenlere ait Sonuçlar

Tutum – Amaç – Öznel Norm ilişkisinden ortaya çıkan sonuçlar

Milli Eğitim Bakanlığına bağlı kurumlarda görev yapan öğretmenlerin bu bağlamdaki sonuçları incelendiğinde öznel normla, davranışa yönelik amaç arasındaki ilişki yüksek, tutumla davranışa yönelik amaç arasındaki ilişki düşük olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre, öğretmenler okul dışı öğrenme etkinlikleri gerçekleştirmeyi yalnızca referans kişilerin (okul yönetimi, Milli Eğitim yetkilileri vb.) istemesi durumunda amaçlamaktadırlar. Yani, öğretmenlerin kendi tutumları bu davranışı gerçekleştirmede etkili değildir. Öğretmenlere, okul dışı fen etkinliği yaptırmayı amaç edindirmek için referans kişilerin onlardan bunu beklemeleri yeterli olacaktır. Fakat bu demokratik bir toplumda, demokratik bir eğitim sisteminde ve öğretmenlerin bireysel düşüncelerinin dikkate alınmaması gibi çok önemli sebeplerden dolayı tavsiye edilebilecek bir çözüm yolu değildir (Erten, 2001).

Amaç – algılanan davranış kontrolü - davranış ilişkisinden ortaya çıkan sonuçlar

Öğretmen örneklemini incelediğimizde; öğretmenlerin çoğu mesleki yaşantılarında okul dışı etkinlik yaptırmış olmalarına rağmen, sonraki yıllarda okul dışı etkinlik yaptırma davranışını gösterme konusunda pek olumlu değillerdir. Öğretmenler, bunun nedenini de okul dışı etkinlik süreçlerinde, “sınıfların kalabalık olması”, “ulaşım imkânlarının zorluğu”, “zamanın kısıtlı olması” vb. etkenlerin olması olarak belirtmişlerdir.

5.1.3. Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Karşılaştırmalı Sonuçları

Öğretmen ve öğretmen adaylarının sonuçları karşılaştırmalı olarak incelendiğinde; karşımıza şöyle bir sonuç çıkmaktadır: öğretmen adaylarının referans kişilerden daha az etkilendikleri görülmekteyken; öğretmenlerin okul dışı öğrenme etkinliklerini gerçekleştirmek için referans kişilerin beklentilerini daha fazla önemsedikleri görülmektedir. Çünkü çalışmanın sonuçlarına göre öğretmenler referans kişilere daha çok bağlılık göstermektedir. Yani Bölgelere göre bakıldığında ise; Doğu Anadolu bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarında da benzer sonuçlar görülmektedir.

Ayrıca yukarıda elde edilen sonuçlara göre, ülkemizin çoğu bölgesinde öğrenim gören öğretmen adayları kendi tutumlarının etkisiyle okul dışı öğrenme davranışlarını gerçekleştirmek istemekte ve bazı bölgelerde öğrenim gören öğretmen adaylarının haricinde (Doğu Anadolu, Karadeniz Bölgesi) referans kişilerin beklentilerinden etkilenmemektedir. Öğretmenlerde ise referans kişilerin davranış amacındaki etkisi daha fazla olmakla beraber kendi tutumları etken değildir. Buradan da anlamaktayız ki; öğretmen adayları, öğretmen olarak göreve başladıktan sonra davranış amaçlarını etkileyen faktörler farklılaşmaktadır. Öğretmenler: *“Gelecek öğretim yılında kendim okul dışı etkinlik düzenlemem ama Milli Eğitim, okul yönetimi, meslektaşlarım böyle bir etkinlik yapmamı isterlerse bunu gerçekleştirme amacım olabilir”* gibi bir yargıyı belirtmektedirler. Yani; Milli Eğitimde görev yapmakta olan öğretmenler Milli Eğitimin Bakanlığının, okul yönetiminin, meslektaşlarının beklentileri doğrultusunda davranış gerçekleştirme amacı edinmektedirler. Elde edilen sonuçlara göre; öğretmenlere herhangi bir eğitim hizmet içi vermeye veya yeni eğitim modellerini uygulamalarını beklemeye gerek duymadan istenen değişikliklerin genelgelerle yapılması beklenmektedir. Bu bağlamda Milli Eğitim Bakanlığı ve yetkililere düşen temel görev ise öğretmenlerin tutumlarını arttıracak etkinliklerde bulunmaktır. Çünkü demokratik toplumlarda öğretmenlerin bir davranışı gerçekleştirmeleri referans kişilerin etkisiyle değil kendi tutumlarıyla olmalıdır (Erten, 2000).

Asıl önemli olan öğretmenlerin (bireylerin) tutumlarının etkinliğini arttırmaktır. Erten (2001)'e göre, bir kişinin bir grup içine iyice entegre olması, yani yüksek

bir sosyal baskı altına girmesi kişinin tutumunun gelişmesine engel teşkil edeceğini ve dolayısıyla tutumun amaçtan bağımsız olacağını gösterir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının otoriteye daha az bağlı oldukları, öğretmenlerin ise daha çok otoriteye bağlılık gösterdiği görülmektedir. Bunun temel sebebi, nesiller değiştikçe otoriteye bağlılığın azalması ve yeni nesillerin kendi tutumlarını daha çok ön planda tutmalarıdır.

Crawley (1990)'in uygulamalı derslerle ilgili olarak yaptığı bir araştırmada “*Davranışa Yönelik Tutumun*”, “*Davranışa Yönelik Amaç*”ın en önemli açıklayıcı faktörü olduğunu belirlemiştir. Ayrıca Koballa (1986) çalışmasında fen alanındaki tutumların istatistiksel olarak yeterince açıklanmadığını ifade etmiştir. Planlanmış davranış teorisinin uygulandığı bazı çalışmalarda, amacın açıklanmasında; öznel normun, tutumdan daha çok etkili olduğu görülmektedir (Kalafatis, Pollard, East ve Tsogas, 1999; Erten, 2002; East, 2000).

İki bileşenin (davranışa yönelik amaç ve algılanan davranış kontrolü) davranışın ortaya çıkma olasılığı üzerindeki birlikte etkisine bakıldığında; en yüksek düzeyde Karadeniz bölgesinde öğrenim gören öğretmen adaylarında açıklandığı saptanmıştır [$R^2=0,70$]. Davranışın ortaya çıkma olasılığı en düşük öğretmen örneğinde gözlenmiştir. Çünkü öğretmenler okul dışı etkinlik yaptırma konusunda pek istekli görünmemekle beraber, gelecek yıllarda böyle bir etkinlikte bulunma olasılıklarının düşük olduğunu belirtmişlerdir. Hem öğretmen adaylarında hem öğretmen örneğinde, davranışın açıklanması düşük katsayılarla olmaktadır. Bunun bazı nedenleri bulunmaktadır: öğretmen ve öğretmen adayları okul dışı etkinliklerin, “öğrencilerin öğrenme yaşantılarına olumlu etkilerinin olduğunu”, “öğrencilerde bu yolla kalıcı öğrenmelerin gerçekleşebileceğini” belirtmişlerdir. Fakat “ulaşım imkânları”, “kalabalık sınıflar”, “konaklama sorunlarının olması” öğretmen ve öğretmen adaylarında davranışı gerçekleştirme olasılığını düşürmektedir. Davranışı gerçekleştirme olasılığının öğretmenlerde daha düşük çıkması ise, mesleki yaşantılarının tecrübelerinden kaynaklanıyor olabilir.

Fen eğitimi alanında planlanmış davranış teorisinin daha önce herhangi bir çalışmada uygulanmamış olması sebebiyle benzer veya farklı sonuçlar

paylaşılamamaktadır. Fakat farklı alanlardaki çalışmalar bağlamında yapılan planlanmış davranış teorisi uygulamalarında yer alan Path katsayı değerlerinin benzer bulunduğu sonuçlar bulunmaktadır (Kalkan, 2011; Aylaz, Erci ve Erten, 2011; Bang, Ellinger, Hadjimarcou ve Traichal, 2000; Tonglet, Philips ve Read, 2004; Lam, 2006).

5.2. Öneriler

5.2.1. Öğretmen Adaylarına Öneriler

- Öğretmen adayları okul dışı etkinlik konusunda daha istekli olarak öğrenim gördükleri fakülteleri bu konuda etkin hale getirebilirler.

5.2.2. Öğretmenlere Öneriler

- Öğretmenlerin referans kişilerin etkisinden (Milli Eğitim yetkilileri, okul yönetimi, meslektaşları vb.) çok, kendi istek ve tutumlarıyla etkinlik yaptırımları M.E.B. tarafından teşvik edilebilir.

5.2.3. Milli Eğitim Bakanlığına Öneriler

- Öğretim programlarında yer alan okul dışı etkinlikler, derslerle daha fazla ilişkilendirilerek etkin hale getirilebilir.
- Okullarda öğrencilerle öğretmenlerin, daha etkin okul dışı etkinliklerde bulunması için farklı kurum, kuruluşlarla uygun bir protokol gerçekleştirilebilir. (Örneğin Orman Müdürlüğü, Belediyeler, üniversiteler vb.)

5.2.4. Eğitim Fakültelerine Öneriler (YÖK'e)

- Öğretmen adaylarının okul dışı etkinlik konusunda daha yetkin olabilmesi için, bu alanda seçmeli dersler işe koşulabilir.
- Uygulamalı etkinlik çalışmaları Milli Eğitim Bakanlığı işbirliği ile yapılarak, her iki tarafta bulunan paydaşların (öğretmen, öğrenci, öğretmen adayı, öğretim elemanı) da faydalanması sağlanabilir.
- Kendi öğretmenlik alanlarına yönelik tutumları yüksek öğretmen adayları yetiştirmek için çalışmalar yapılabilir.

5.2.5. Araştırmacılara Öneriler

- Planlanmış davranış teorisi, bu çalışmada fen eğitimi alanında ilk defa uygulanmıştır. Bu teori farklı disiplinlerde uygulamalar yapılarak kullanılabilir.
- Farklı alan ve disiplinlerde okul dışı etkinlikle ilgili çalışmalar yürütülebilir.

6. KAYNAKÇA

- Ajzen, I. (1977). Attitude-behaviour-relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84, 888 -918.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11- 39). Heidelberg, Germany: Springer.
- Ajzen, I. (1988), *Attitudes, personality and behaviour*, Milton Keynes: Open University.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour, *Organization Behaviour and Human Decision Process*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. (2002). *Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations*. Web site: <http://www.people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.measurement.pdf> adresinden 11 Mart 2013 tarihinde edinilmiştir.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality and behaviour* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84, 888-918.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ajzen, I., & Fishbein, F. (2008). Scaling and testing multiplicative combinations in the expectancy-value model of attitudes. *Journal of Applied Social Psychology*, 38, 2222-2247.
- Ajzen, I., Timko, C., & White, J. B. (1982). Self-monitoring and the Attitude-Behavior Relation, *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 426-435.
- Albayrak, T. (2008). *İşletmelerin çevrecilik politikalarının tüketici tutum ve davranışlarına etkisi* (Yayınlanmamış Doktora tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.

- Albarracin, D., Blair, T. J., Fishbein, M., & Muellerleile, P.A. (2001). Theories of reasoned action and planned behaviour as models of condom use: meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 127, 142-161.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Yıldırım, E. ve Bayraktaroğlu, S. (2001). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Adapazarı: Sakarya.
- Armitage, C. J., & Conner, M. T. (1999). Distinguishing perceptions of control from self-efficacy: Predicting consumption of a low fat diet using the theory of planned behaviour. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 72-90.
- Aroca, S.C. & Silva, C.C. (2009). Analyzing interaction of different contexts in a science centre: the case of solar astronomy courses. In M.F. Taşar & G. Çakmakçı (Eds.), *Contemporary science education research: international perspectives* (pp. 369-377). Ankara, Turkey: Pegem Akademi.
- Atmaca, S. (2012). *Derslik dışı fen etkinlikleri ve bu etkinliklere dayalı öğretimin öğretmen adayları üzerindeki etkileri* (Yayınlanmamış Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aylaz, R., Erci, B., & Erten, S. (2011). Testing the theory of planned behaviour in predicting women's intention about weight gain prevention. *Pak J Med Sci*, 27(2), 422-426.
- Balkan-Kıyıcı, F. ve Atabek-Yiğit, E. (2010). Sınıf duvarlarının ötesinde fen eğitimi: Rüzgâr santraline teknik gezi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(1), 225-243.
- Baltaş, Z. (2009). Davranışın sağlığa etkisi. *Hemşirelik ve Ebelikte Kültürlerarası Yaklaşım Sempozyumu* içinde (s.5-14). Çanakkale: Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Bamberg, S., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2003). Choice of travel mode in the theory of planned behavior: the roles of past behavior, habit, and reasoned action. *Basic and Applied Social Psychology*, 25, 175-188.

- Bamberg, S., & Schmidt, P. (1993). Verkehrsmittelwahl-eine anwendung der theorie des geplanten verhaltens. *Zeitschrift für Sozialpsychologie* , 24, 25-37.
- Bang, H-K., Ellinger, A. E., Hadjimarcou, J., & Traichal, P. A. (2000). Consumer concern, knowledge, belief, and attitude toward renewable energy: An application of the reasoned action theory. *Psychology and Marketing*, 17, 449-468.
- Başbuğ, G. (2008a, Haziran). *Çalışanların iş arama davranışlarının planlı davranış teorisi bağlamında incelenmesi*, 2. Psikoloji Lisansüstü Öğrencileri Kongresinde sunulan poster, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Başbuğ, G. (2008b). *Üniversiteden yeni mezun olan gençlerin iş arama davranışlarının planlı davranış teorisi bağlamında araştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). *Alternative ways of assessing model fit, in eds. bollen kenneth a, long scott j, testing structural equation models*. Beverly Hills: Sage.
- Binbaşıoğlu, C. (2000). *Okulda ders dışı etkinlikler*. Ankara: Milli Eğitim.
- Binbaşıoğlu, C. (1986). Ders dışı etkinliklerin niteliği, önemi ve değeri. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 108, 14-28.
- Boomsma, A. & Hoogland, J.J. (2001). The robustness of LISREL modeling revisited, *Structural Equation Modeling: Present and Future*, Cudeck, R., du Toit, S., Sörbom, D. (Eds.), Scientific Software International, Chicago, 139 – 168.
- Bozdoğan, A. E. (2007). *Bilim ve teknoloji müzelerinin fen öğrenimindeki yeri ve önemi* (Yayımlanmamış Doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bulunuz, M. (2009). Examining formal, informal-outdoor science experiences, and interest in science among Turkish pre-service elementary science teachers. In M.F. Taşar & G. Çakmakçı (Eds.), *Contemporary science*

- education research: international perspectives* (pp. 405-407). Ankara, Turkey: Pegem Akademi.
- Bunting, C. J. (2006). *Interdisciplinary teaching through outdoor education*. Newzeland: Human Kinetics.
- Burgess, T. F. (2001). *A general introduction to the design of questionnaires for survey research*. Leeds: University of Leeds.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Chang, M. K. (1998). Predicting unethical behaviour: A comparison of the theory of reasoned action and the theory of planned behaviour. *Journal of Business Ethics* , 17, 1825-1834.
- Cheung, S. F., Chan, D., & Wong, Z. (1999). Reexamining the theory of planned behaviour in understanding wastepaper recycling. *Environment and Behavior* , 31, 587-612.
- Conner, M., Norman, P., & Bell, R. (2002). The theory of planned behaviour and healthy eating. *Health Psychology* , 21, 194-201.
- Cordano, M., & Frieze, I. H. (2000). Pollution reduction preferences of U.S. environmental managers: Applying Ajzen's theory of planned behavior. *Academy of Management Journal*, 43(4), 627-641.
- Crawley, F. E. (1990). Intentions of science teachers to use investigative teaching methods: A test of the theory of planned behavior. *Journal of Research in Science Teaching*, 27, 685-697.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: PegemA.
- Demir, M. (2007). *Sınıf öğretmeni adaylarının bilimsel süreç becerileriyle ilgili yeterliklerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi* (Yayınlanmamış Doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Dierking, L. D., Falk, J. H., Rennie, L., Anderson, D., & Ellenbogen, K. (2003). Policy statement of the "informal science education" ad hoc committee. *Journal of Research In Science Teaching* , 40(2), 108-111.
- Doll, W. J., Weidong, X., & Gholamreza, T. (1994). A confirmatory factor analysis of the end-user computing satisfaction instrument, *MIS Quarterly*, 18(4), 453-461.
- Donovan, M. S., Bransford, J. D., & Pellegrino, J. W. (Eds.). (1999). *How people learn: Bridging research and practice*. Washington, DC: National Academy.
- Dori, Y. J., & Tal, R. T. (2000). Formal and informal collaborative projects: Engaging in industry with environmental awareness. *Science Education*, 84, 95-113.
- East, R. (2000). Complaining as planned behavior. *Psychology & Marketing*, 17(12), 1077-1095.
- Ekici, E., Ekici, F. T. ve Aydoğdu, M. (2005, Eylül). *Planlı davranış teorisi (the theory of planned behaviour) ve eğitim ortamlarındaki davranışların değerlendirilmesi*. 14. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Ekiz, D. (2006). *Öğretmen eğitimi ve öğretimde yaklaşımlar*. Ankara: Nobel.
- Erten, S. (2000). *Empirische untersuchungen zu bedingungen der umwelterziehung – ein interkultureller vergleich auf der grundlage der theorie des geplanten Verhaltens (Theory of Planned Behavior)* (Yayınlanmamış Doktora tezi). Justus-Liebig Üniversitesi, Almanya.
- Erten, S., Bamberg, S., Graf, D., & Klee, R. (2000). Determinants for practicing educational methods in environmental education - a comparison between Turkish and German teachers using the theory of planned behavior. *Proceedings of the 3. Conference of European Researchers in Didactic of Biology*, Spain, 3, 375-389.
- Erten, S. (2001). Çevre eğitiminde planlanmış davranış teorisinin kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 20, 73-79.

- Erten, S. (2002). Kız ve erkek öğrencilerin evde enerji tasarrufu yapma davranış amaçlarının plânlanmış davranış teorisi yardımıyla araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 22, 67-73.
- Erten, S. (2002). Planlanmış davranış teorisi ile uygulamalı ders işleme öğretim metodu. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 19(2), 217-233.
- Falk, J. & Dierking, L. (1997). School field trips: Assessing their long-term impact. *Curator*, 40(3), 211-218.
- Falk, J. & Dierking, L. (2000). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Walnut Creek, CA: AltaMira.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to the theory*. MA: Reading. Addison-Wesley.
- Fossati, A., Maffei, C., Acquarini, E., & Di Ceglie, A., (2003). Multigroup confirmatory component and factor analyses of the Italian version of the aggression questionnaire, *European Journal of Psychological Assessment*, 19(1), 54-65.
- Francis, J., Eccles, M., Johnston, M., Walker, A., Grimshaw, J., Foy, R., Kaner, F.E., Smith, L., Bonetti, D. (2004). *Constructing Questionnaires Based on The Theory of Planned Behaviour*, Centre for Health Services Research University of Newcastle, USA.
- Gagne, C., & Godin, G. (2000). The theory of planned behavior: Some measurement issues concerning belief-based variables. *Journal of Applied Social Psychology*, 30, 2173-2193.
- Griffin, J. (2004). Research on students and museums: Looking more closely at the students in school groups. *Science Education*, 81, 763-779.
- Güler, A. (2011). Planlı bir müze gezisinin ilköğretim öğrencilerinin tutumuna etkisi. *İlköğretim Online*, 10(1), 169-179.
- Hair, F. J., Anderson, E. R., Tahtam, L. R., & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. USA: Prentice.

- Harland, P., Staats, H., & Wilke, H. A. M. (1999). Explaining proenvironmental intention and behavior by personal norms and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology, 29*, 2505-2528.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. New York: Oxford University.
- Heckhausen, H. (1969). Förderung der Lernmotivierung und der intellektuellen Tüchtigkeit. In. H. ROTH, (Hrsg.): *Begabung und Lernen*, 193-228. Stuttgart.
- Heckhausen, H. (1974). Motive und ihre Entstehung. In: F. E. Weinert & C.F. Graumann; H. Heckenhaus & M. Hofer (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie, Band I*, 133-171. Frankfurt.
- Higgins, P. & Nicol, R. (2002). *Outdoor Education: Authentic Learning in the context of Landscapes (Volume 2)*, Sweden.
- Higgins, P., Loynes, C., & Crowther, N. (Eds.). (1997). *A guide for outdoor educators in Scotland*. SNH: Perth.
- Hoogland, J. J., & Boomsma, A. (1998). Robustness studies in covariance structure modeling: An overview and a meta-analysis, *Sociological Methods and Research, 26*, 329-367.
- Hrubes, I. A. (2001). Predicting hunting intentions and behaviour: An application of the theory of planned behaviour. *Leisure Sciences, 23*, 165-178.
- Hrubes, D., Ajzen, I., & Daigle, J. J. (2001). Predicting hunting intentions and behavior: An application of the theory of planned behavior. *Leisure Sciences, 23*, 165-178.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1996). Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus alternatives. *Structural Equation Modeling, 6* (1), 1-55.
- İlhan, T. (2005). *Öznel iyi oluşa ilişkin mizah tarzları modeli*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- İşler, D. B. (2008). *Konaklama işletmelerinde e-iş sürecinin adaptasyonunun teknoloji kabullenme modeli ve planlı davranış teorisi çerçevesinde değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Doktora tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Johnson, A. P. (2005). *A short guide to action research*. USA: Pearson.
- Kaçça, G., Amado, S., Kıkıcı, İ., Cilasın, S., Dağ, E., Leylek, İ. vd. (2009). Organ bağışına yönelik tutumların planlı davranış kuramı çerçevesinde ele alınması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 24(64), 78-91.
- Kağıtçıbaşı, C. (2009). *Günümüzde insan ve insanlar: Sosyal psikolojiye giriş* (11. bs.). İstanbul: Evrim.
- Kağıtçıbaşı, C. (1999). *Yeni insan ve insanlar*. (10. bs.). İstanbul: Evrim
- Kaiser, F. G., & Gutscher, H. (2003). The proposition of a general version of the theory of planned behavior: Predicting ecological behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 33 (3), 586-603.
- Kalafatis, S., Pollard, M., East, R., & Tsogas, M. H. (1999). Green marketing and Ajzen's theory of planned behaviour: A cross-market examination. *Journal of Consumer Marketing*, 16(5), 441-460.
- Kalkan, A. (2011). Kişisel tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolünün girişimcilik niyeti üzerindeki etkisi: Üniversite öğrencileri üzerine bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 14.
- Karademir, E. ve Tezel, Ö. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stillerinin demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 129-145.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karpinnen, J. A. (2012). Outdoor adventure education in a formal education curriculum in Finland: Action research application. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 12(1), 41-62.

- Kaşıkcı, D. (2000). *Path katsayısı, kısmi regresyon katsayısı ve korelasyon katsayılarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Keskin, S. (1998). *Path (iz) katsayıları ve path analizi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kılıç, D. S. ve Soran, H. (2011). Biyoloji laboratuvar uygulamalarına yönelik davranış niyeti anketi. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications* içinde (s. 1071-1077). Antalya: Akdeniz Üniversitesi.
- Kısa-Tekumru, M. (2008). *Bir okul dışı fen ortamında öğrenci kazanımlarını arttırmak için tasarlanan "bilim merkezi öğrenme paketi"nin geliştirilmesi ve uygulanması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Boğaziçi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Killermann, W. (1995): Biologieunterricht Heute. Donauwörth.
- Klee, R., Bamberg, S., Erten, S. and Graf, D., 2000, Analyzing determinants of educational methods in environmental education by using the theory of planned behavior. *Lehren und Lernen im Biologieunterricht*. Bayrhuber, H. und Unterbruner, U. (Hrsg), Innsbruck, Wien, München. S.46-53.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. New York, NY: Routledge.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York, NY: Guilford.
- Koballa, Jr. T. R. (1986). Teaching hands-on science activities: Variables that moderate attitude-behavior consistency. *Journal of Research in Science Teaching*, 23, 493-502.
- Kocagöz, E. ve Dursun, Y. (2010). Algılanan davranışsal kontrol, Ajzen'in teorisinde nasıl konumlanır: Alternatif model analizleri. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(19), 139-152

- Kocagöz-Sayın, E. (2010). *Kadınların makyaj malzemelerini satın alma davranışlarının incelenmesi: Planlanmış davranış teorisinin bir uygulaması* (Yayınlanmamış Doktora tezi). Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice Hall.
- Lam, S-P. (2006). Predicting intention to save water: Theory of planned behavior, response efficacy, vulnerability, and perceived efficiency of alternative solutions. *Journal of Applied Social Psychology*, 36, 2803-2824.
- Lelingou, D., & Plakitsi, K. (2009). Connecting formal and non-formal astronomical learning: an integrated educational program using an inflatable planetarium permanently located in a school. M.F. Taşar & G. Çakmakçı (Eds.), *Contemporary science education research: international perspectives* (pp. 353-358). Ankara, Turkey: Pegem Akademi.
- Lehmann, G. & Big, H. (1996): Umweltbildung. In: Umweltschutz; Friedler, H. J.; Big, H.; Lehmann, G. & Mittag, M. (Hrsg.) G. Fischer Verlag. Stuttgart.
- Marsh, H. W., & Hocevar, D. (1988). A new, more powerful approach to multitrait-multimethod analyses: Application of second-order confirmatory factor analysis. *Journal of Applied Psychology*, 73, 107-117.
- M.E.B. (2012). *Bilim uygulamaları dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- M.E.B. (2010). Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2010), 20.07.2010 tarihli ve 75 sayılı "Serbest Ekinlik Uygulamaları" genelgesi, Ankara.
- M.E.B. (2007). MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi) *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Fen ve Doğa Etkinlikleri Modülü*, Ankara.
- M.E.B., (2006) *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

- M.E.B., (2005), *Millî Eğitim Bakanlığı İlköğretim ve Orta Öğretim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği, Değişiklik:2008*. Web sitesi: http://mevzuat.meb.gov.tr/html/25699_0.html adresinden 22 Nisan 2013 tarihinde edinilmiştir.
- Melber, L. H., & Abraham, L. M. (1999). Beyond the classroom: Linking with informal education. *Science Activities*, 36, 3-4.
- Metin, D. (2009). *Yaz bilim kampında uygulanan yönlendirilmiş araştırma ve bilimin doğası etkinliklerinin ilköğretim 6. ve 7. Sınıftaki çocukların bilimin doğası hakkındaki düşüncelerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Ankara: Detay.
- Morentin, M. & Guisasola, J. (2009). Patterns of teachers' thinking on school visits to a science museum. In M.F. Taşar & G. Çakmakçı (Eds.), *Contemporary science education research: international perspectives* (pp. 409-411). Ankara, Turkey: Pegem Akademi.
- Muthen, L.K., & Muthen, B. O. (2002). How to use a Monte Carlo study to decide on sample size and determine power. *Structural Equation Modeling*, 4, 599-620.
- Newman, F., & Associates (Eds.). (1996). *Authentic achievement: Restructuring schools for intellectual quality*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Norman, P., Conner, M., & Bell, R. (1999). The theory of planned behavior and smoking cessation. *Health Psychology*, 18, 89-94.
- Odabaşı, Y. ve Barış, G. (2002). *Tüketici davranışı* (5. bs.). İstanbul: MediaCat.
- Okur, E. ve Yalçın-Özdilek, Ş. (2012). Yapısal eşitlik modeli ile geliştirilmiş çevresel tutum ölçeği, *İlköğretim Online Dergisi*, 11(1), 85-94.
- Öztürk-Aynal, Ş. (2013). Haydi çocuklar doğaya ve bahçelere açıyoruz: Mekan dışı eğitim İsveç'ten örnekler. *International Journal of Social Science*, 6(1), 371-384.
- Öztürk, Ş. (2010). Okulda eğitimle bütünleştirilmiş mekân dışı eğitim. *Milli Eğitim Dergisi*, 181, 131-144.

- Özür, N. (2010). *Sosyal Bilgiler Dersinde Sınıf Dışı Etkinliklerin öğrenci Başarısına Etkisi* (Yayınlanmamış Doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Peleg, R. & Baram-Tsabari, A. (2009). Atom surprise: using science drama to teach basic science. In M.F. Taşar & G. Çakmakçı (Eds.), *Contemporary science education research: international perspectives* (pp. 369-377). Ankara, Turkey: Pegem Akademi.
- Plies, K., & Schmidt, P. (1996). *Intention=verhalten? Eine repräsentative längsschnittstudie zur überprüfung der theorie des geplanten verhaltens im kontext der aids-prävention. Zeitschrift für Sozialpsychologie, 27, 70-80.*
- Quay, J., & Nicolson, M. (2007, Eylül). *Education in the out-of-doors and education about the outdoors: The dilemma of two outdoor educations*. 15. Ulusal Okul Dışı Öğrenme Konferansı'nda sunulan bildiri. Victoria.
- Ramey-Gassert, L. (1997). Learning science beyond the classroom, *The Elementary School Journal, 97(4), 433-450.*
- Reinecke, J. (1997). *AIDS-prävention und sexualverhalten: Die theorie des geplanten verhaltens im empirischen test*. Opladen: Westdeutscher.
- Robson, C. (1996). *Real world research*. Oxford: Blackwell.
- Sayın-Kocagöz, E. (2010). *Kadınların makyaj malzemelerini satın alma davranışlarının incelenmesi: planlanmış davranış teorisinin bir uygulaması* (Yayınlanmamış Doktora tezi). Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online , 8 (2), 23-74.*
- Schifter, D. B., & Ajzen, I. (1985). Intention, perceived control, and weight loss: An application of the theory of planned behaviour. *Journal of Personality and Social Psychology, 49, 843-851.*

- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Siegel, H. R. A. (2007). *People on the move: An examination of significant life experiences of outdoor education instructors*. Yayımlanmış yüksek lisans tezi. (UMI number: 1451212).
- Segars, A. H., & Grover, V. (1993). Re-examining perceived ease of use and usefulness: A confirmatory factor analysis. *MIS Quarterly*, 17(4), 517-525.
- Sultan-Kılıç, D. (2011). *Biyoloji dersinde evrim konusunun işlenmesini etkileyen faktörler* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş, temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Siyasal.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). MA: Allyn & Bacon.
- Tal, R., Bamberger, Y., & Morag, O. (2005). Guided school visits to natural history museums in Israel: Teachers' roles. *Science Education*, 89, 920-935.
- Taylor, S., & Todd, P. (1995). Understanding household garbage reduction behavior: A test of an integrated model. *Journal of Public Policy and Marketing*, 14, 192-204.
- Tekkaya, C., Kılıç, D. S. ve Şahin, E. (2011). Geri dönüşüm davranışının planlanmış davranış teorisi ile açıklanması: Sürdürülebilir bir kampüs için geri dönüşüm anketi. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications* içinde (s. 639-645). Antalya: Akdeniz Üniversitesi.
- Tonglet, M., Philips, P. S., & Read, A. D. (2004). Using the Theory of planned behavior to investigate the determinants of recycling behaviour: A case

study from Brixworth. *Resources, Conservation and Recycling*, 41, 191-214.

- Tsai, J. (2006). The Identification of the components for an outdoor education curriculum in Tayvan, Yayınlanmış doktora tezi. UMI Number: 3232574
- Turan, A. H. ve Çolakoğlu, B. E. (2008). Yüksek öğrenimde öğretim elemanlarının teknoloji kabulü ve kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde ampirik bir değerlendirme. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 106-121.
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK). (2012). *Bilim ve toplum projeleri*. Web Sitesi: <http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/bilim-ve-toplum/> adresinden 29 Kasım 2012 tarihinde edinilmiştir.
- Tüfekçi, N. ve Tüfekçi, Ö. (2006). Bankacılık sektöründe farklı olma üstünlüğünün ve müşteri sadakatinin yarattığı değer: Isparta ilinde bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 170-183.
- Tümer, A. ve Özsoy, A. S. (2009, Ekim). *Planlı davranış kuramı ve yetişkinlerde fiziksel aktivite niyetinin belirlenmesi*. 12. Ulusal Hemşirelik Kongresinde sunulan poster, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Türkmen, H. (2010). İnfomal (sınıf-dışı) fen bilgisi eğitime tarihsel bakış ve eğitimimize entegrasyonu. *Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(39), 46-49.
- Yardımcı, E. (2009). *Yaz bilim kampında yapılan etkinlik temelli doğa eğitiminin ilköğretim 4 ve 5. Sınıftaki çocukların doğa algılarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005) *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (2. bs.). Ankara: Seçkin.

Yılmaz, V., Çatalbaş, G. K. ve Çelik, E. (2008). Yapısal eşitlik modellemesi ile algılanan değer, memnuniyet ve sadakat arasındaki ilişkinin araştırılması: kredi kartı kullanımı üzerine bir uygulama. *Bankacılar Dergisi*, 64, 27-38.

Weiner, B. (1974). *Achievement motivation and attribution theory*. Morristown, N.J.: General Learning.

EKLER:

- i. Ölçeğe verilen cevapların bölgelere göre frekans, en küçük, en büyük, ortalama ve standard sapma değerleri
- ii. *Ölçeğin Ön Uygulamadaki Hali*
- iii. *Ölçeğin Son Hali (Öğretmen Örnekleme İçin)*
- iv. *Ölçeğin Son Hali (Öğretmen Adayı Örnekleme İçin)*
- v. Nitel Verilerde Kullanılan Görüşme Formu
- vi. *2005-2012 yılları arasında uygulanan fen ve teknoloji öğretim programında yer alan okul dışı öğrenme etkinlikleri*
- vii. Uygulama İzinleri

i. Ölçeğe verilen cevapların bölgelere göre frekans, en küçük, en büyük, ortalama ve standard sapma değerleri

Akdeniz Bölgesi

	N	En Küçük	En Büyük	Ortalama	s.s.
Öğrencilerde kalıcı öğrenme gerçekleşir.	475	1,00	7,00	6,32	0,849
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme gerçekleşir.	475	1,00	7,00	6,40	0,790
Öğrencilerin göreerek öğrenmeleri sağlanır.	475	1,00	7,00	6,39	0,853
Öğrenciler bilgileri somut yaşantılar yoluyla öğrenir.	475	1,00	7,00	6,41	0,791
Öğrenciler doğrudan tecrübe kazanır.	475	1,00	7,00	6,20	0,946
Öğrenciler fenin doğayla olan ilişkilerinin farkına varır.	475	1,00	7,00	6,29	0,823
Dersler daha iyi pekiştirilmiş olur.	475	1,00	7,00	6,34	0,829
Öğrenciler üretkenliklerinin farkına varır.	475	1,00	7,00	6,19	0,907
Öğrencilerde kalıcı öğrenmenin gerçekleşmiş olmasını	475	1,00	7,00	6,57	0,718
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme olacağını	475	4,00	7,00	6,50	0,654
Öğrencilerin göreerek öğrenmelerini sağlamasını	475	2,00	7,00	6,47	0,688
Öğrencilerin somut yaşantılar yoluyla öğrenmesini	475	2,00	7,00	6,46	0,720
Öğrencilerin doğrudan tecrübe kazanmalarını	475	2,00	7,00	6,41	0,773
Öğrencilerin fen ve günlük yaşam ilişkisini gözlemlemesini	475	1,00	7,00	6,48	0,709
Derslerin daha iyi pekiştirilmesini sağlamasını	475	1,00	7,00	6,42	0,709
Öğrencilerin üretkenliklerinin farkına varmasını	475	3,00	7,00	6,46	0,723
Ulaşım imkânsızlıklarından dolayı zor olacaktır	475	1,00	7,00	5,14	1,273
Velilerin izin verme sıkıntısından dolayı zor olacaktır	475	1,00	7,00	5,10	1,287
Öğrencilerin kontrolünü zorlaştıracaktır	475	1,00	7,00	5,01	1,482
Okul idaresi sorun çıkaracağından zor olacaktır.	475	1,00	7,00	4,72	1,444
Kurumların uzak olmasından dolayı zor olacaktır.	475	1,00	7,00	4,96	1,304
Zaman konusunda sıkıntı yaşanırorsa zor olacaktır.	475	1,00	7,00	5,11	1,416
Konaklama ve ücret sıkıntısı yaşanacağından zor olacaktır	475	1,00	7,00	5,43	1,411
Sınıfların kalabalık olması etkinliği zorlaştıracaktır.	475	1,00	7,00	5,63	1,306
Ulaşım imkânlarının yeterli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	475	1,00	7,00	4,75	1,488

Velilerin izin vermesinden dolayı daha kolay olacaktır	475	1,00	7,00	4,77	1,415
Öğrenci kontrolünün düzenli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	475	1,00	7,00	4,68	1,483
Okul idaresinin destek olmasından dolayı daha kolay olacaktır	475	1,00	7,00	4,79	1,380
Kurumların ulaşabilir uzaklıkta olmasından dolayı daha kolay olacaktır	475	1,00	7,00	4,77	1,406
Etkinliğe yeterince zaman ayrılmasından dolayı daha kolay olacaktır	475	1,00	7,00	4,80	1,412
Konaklama ve ücret sıkıntısının çözülmüş olmasından dolayı daha kolay olacaktır	475	1,00	7,00	4,76	1,520
Sınıfların ideal sayıda öğrenciye sahip olmasından dolayı daha kolay olacaktır	475	1,00	7,00	4,81	1,530
Velilerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	475	1,00	7,00	5,39	1,269
Milli Eğitim yetkililerinin, dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	475	1,00	7,00	5,57	1,144
İlgili kurumların, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	475	1,00	7,00	5,45	1,156
Diğer öğretmenlerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	475	1,00	7,00	5,07	1,396
Sivil Toplum Kuruluşlarının, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	475	1,00	7,00	5,11	1,424
Belediyelerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	475	1,00	7,00	4,60	1,640
Okul Yönetiminin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	475	1,00	7,00	5,41	1,327

Yukarıda yer alan tabloda Akdeniz bölgesinden elde edilen verilere göre ölçeğin her bir boyutuna ve maddesine ait en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Buna göre; en düşük ortalama değerlerin algılanan davranış kolaylıkları boyutunda, en yüksek ortalamaların ise algılanan davranışsal beklentiler boyutunda olduğu saptanmıştır. İlgili tablo sayesinde her bir maddenin en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerlerini karşılaştırma imkânı bulunmaktadır.

Karadeniz Bölgesi

Kastamonu	N	En Küçük	En Büyük	Ortalama	Standard Sapma
Öğrencilerde kalıcı öğrenme gerçekleşir.	387	1,00	7,00	6,23	0,893
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme gerçekleşir.	387	2,00	7,00	6,36	0,783
Öğrencilerin göreberek öğrenmeleri sağlanır.	387	1,00	7,00	6,44	0,801

Öğrenciler bilgileri somut yaşantılar yoluyla öğrenir.	387	2,00	7,00	6,33	0,841
Öğrenciler doğrudan tecrübe kazanır.	387	2,00	7,00	6,06	1,040
Öğrenciler fenin doğayla olan ilişkilerinin farkına varır.	387	1,00	7,00	6,26	0,862
Dersler daha iyi pekiştirilmiş olur.	387	4,00	7,00	6,40	0,685
Öğrenciler üretkenliklerinin farkına varır.	387	1,00	7,00	6,20	0,907
Öğrencilerde kalıcı öğrenmenin gerçekleşmiş olmasını	387	1,00	7,00	6,47	0,837
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme olacağını	387	3,00	7,00	6,36	0,725
Öğrencilerin görebek öğrenmelerini sağlamasını	387	1,00	7,00	6,40	0,838
Öğrencilerin somut yaşantılar yoluyla öğrenmesini	387	2,00	7,00	6,35	0,758
Öğrencilerin doğrudan tecrübe kazanmalarını	387	2,00	7,00	6,21	0,940
Öğrencilerin fen ve günlük yaşam ilişkisini gözlemlemesini	387	1,00	7,00	6,30	0,867
Derslerin daha iyi pekiştirilmesini sağlamasını	387	1,00	7,00	6,39	0,864
Öğrencilerin üretkenliklerinin farkına varmasını	387	2,00	7,00	6,39	0,845
Ulaşım imkânsızlıklarından dolayı zor olacaktır	387	1,00	7,00	4,96	1,361
Velilerin izin verme sıkıntısından dolayı zor olacaktır	387	1,00	7,00	4,81	1,448
Öğrencilerin kontrolünü zorlaştıracaktır	387	1,00	7,00	4,68	1,646
Okul idaresi sorun çıkaracağından zor olacaktır.	387	1,00	7,00	4,57	1,632
Kurumların uzak olmasından dolayı zor olacaktır.	387	1,00	7,00	4,98	1,438
Zaman konusunda sıkıntı yaşanırorsa zor olacaktır.	387	1,00	7,00	5,04	1,506
Konaklama ve ücret sıkıntısı yaşanacağından zor olacaktır	387	1,00	7,00	5,28	1,499
Sınıfların kalabalık olması etkinliği zorlaştıracaktır.	387	1,00	7,00	5,49	1,444
Ulaşım imkânlarının yeterli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	387	1,00	7,00	4,93	1,406
Velilerin izin vermesinden dolayı daha kolay olacaktır	387	1,00	6,00	4,88	1,327
Öğrenci kontrolünün düzenli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	387	1,00	6,00	4,78	1,327
Okul idaresinin destek olmasından dolayı daha kolay olacaktır	387	1,00	7,00	4,99	1,274
Kurumların ulaşılabilir uzaklıkta olmasından dolayı daha kolay olacaktır	387	1,00	7,00	4,93	1,296
Etkinliğe yeterince zaman ayrılmasından dolayı daha kolay olacaktır	387	1,00	7,00	4,99	1,232

Konaklama ve ücret sıkıntısının çözülmüş olmasından dolayı daha kolay olacaktır	387	1,00	7,00	4,95	1,375
Sınıfların ideal sayıda öğrenciye sahip olmasından dolayı daha kolay olacaktır	387	1,00	7,00	5,10	1,315
Velilerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	387	1,00	7,00	5,41	1,384
Milli Eğitim yetkililerinin, dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	387	1,00	7,00	5,56	1,244
İlgili kurumların, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	387	1,00	7,00	5,49	1,175
Diğer öğretmenlerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	387	1,00	7,00	5,16	1,349
Sivil Toplum Kuruluşlarının, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	387	1,00	7,00	4,99	1,472
Belediyelerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	387	1,00	7,00	4,61	1,700
Okul Yönetiminin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	387	1,00	7,00	5,51	1,345

Yukarıda yer alan tabloda Karadeniz bölgesinden elde edilen verilere göre ölçeğin her bir boyutuna ve maddesine ait en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Buna göre; en düşük ortalama değerlerinin öznel norm boyutunda, en yüksek ortalamaların ise algılanan davranışsal beklentiler ve değerlendirmeler boyutlarında olduğu saptanmıştır. İlgili tablo sayesinde her bir maddenin en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerlerini karşılaştırma imkânı bulunmaktadır.

Karadeniz Bölgesi

BOLU	N	En Küçük	En Büyük	Ortalama	Standart Sapma
Öğrencilerde kalıcı öğrenme gerçekleşir.	318	1,00	7,00	6,30	0,907
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme gerçekleşir.	318	1,00	7,00	6,35	0,871
Öğrencilerin göreberek öğrenmeleri sağlanır.	318	1,00	7,00	6,37	0,950
Öğrenciler bilgileri somut yaşantılar yoluyla öğrenir.	318	1,00	7,00	6,34	0,919
Öğrenciler doğrudan tecrübe kazanır.	318	2,00	7,00	6,21	0,949
Öğrenciler fenin doğayla olan ilişkilerinin farkına varır.	318	1,00	7,00	6,31	0,982
Dersler daha iyi pekiştirilmiş olur.	318	1,00	7,00	6,33	0,931
Öğrenciler üretkenliklerinin farkına varır.	318	1,00	7,00	6,18	1,022
Öğrencilerde kalıcı öğrenmenin gerçekleşmiş olmasını	318	1,00	7,00	6,45	1,024

Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme olacağını	318	2,00	7,00	6,46	0,788
Öğrencilerin görerek öğrenmelerini sağlamasını	318	2,00	7,00	6,40	0,923
Öğrencilerin somut yaşantılar yoluyla öğrenmesini	318	1,00	7,00	6,42	0,861
Öğrencilerin doğrudan tecrübe kazanmalarını	318	1,00	7,00	6,36	0,963
Öğrencilerin fen ve günlük yaşam ilişkisini gözlemlemesini	318	1,00	7,00	6,42	0,862
Derslerin daha iyi pekiştirilmesini sağlamasını	318	1,00	7,00	6,36	0,948
Öğrencilerin üretkenliklerinin farkına varmasını	318	1,00	7,00	6,42	0,866
Ulaşım imkânsızlıklarından dolayı zor olacaktır	318	1,00	7,00	5,00	1,328
Velilerin izin verme sıkıntısından dolayı zor olacaktır	318	1,00	7,00	5,05	1,281
Öğrencilerin kontrolünü zorlaştıracaktır	318	1,00	7,00	4,84	1,572
Okul idaresi sorun çıkaracağından zor olacaktır.	318	1,00	7,00	4,72	1,561
Kurumların uzak olmasından dolayı zor olacaktır.	318	1,00	7,00	5,08	1,431
Zaman konusunda sıkıntı yaşanırorsa zor olacaktır.	318	1,00	7,00	5,16	1,391
Konaklama ve ücret sıkıntısı yaşanacağından zor olacaktır	318	1,00	7,00	5,53	1,247
Sınıfların kalabalık olması etkinliği zorlaştıracaktır.	318	1,00	7,00	5,57	1,387
Ulaşım imkânlarının yeterli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	318	1,00	6,00	4,58	1,550
Velilerin izin vermesinden dolayı daha kolay olacaktır	318	1,00	6,00	4,76	1,383
Öğrenci kontrolünün düzenli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	318	1,00	6,00	4,63	1,456
Okul idaresinin destek olmasından dolayı daha kolay olacaktır	318	1,00	6,00	4,72	1,408
Kurumların ulaşılabilir uzaklıkta olmasından dolayı daha kolay olacaktır	318	1,00	6,00	4,79	1,318
Etkinliğe yeterince zaman ayrılmasından dolayı daha kolay olacaktır	318	1,00	6,00	4,84	1,338
Konaklama ve ücret sıkıntısının çözülmüş olmasından dolayı daha kolay olacaktır	318	1,00	7,00	4,75	1,406
Sınıfların ideal sayıda öğrenciye sahip olmasından dolayı daha kolay olacaktır	318	1,00	6,00	4,78	1,520
Velilerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	318	1,00	7,00	5,33	1,327
Milli Eğitim yetkililerinin, dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	318	1,00	7,00	5,36	1,379
İlgili kurumların, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	318	1,00	7,00	5,25	1,400

Diğer öğretmenlerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	318	1,00	7,00	4,99	1,516
Sivil Toplum Kuruluşlarının, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	318	1,00	7,00	5,03	1,555
Belediyelerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	318	1,00	7,00	4,64	1,779
Okul Yönetiminin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	318	1,00	7,00	5,30	1,422

Yukarıda yer alan tabloda Karadeniz bölgesinden elde edilen verilere göre ölçeğin her bir boyutuna ve maddesine ait en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Buna göre; en düşük ortalama değerlerinin algılanan davranış kontrolü boyutunda, en yüksek ortalamaların ise algılanan davranışsal beklentiler ve değerlendirmeler boyutlarında olduğu saptanmıştır. İlgili tablo sayesinde her bir maddenin en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerlerini karşılaştırma imkânı bulunmaktadır.

Ege Bölgesi

UŞAK	N	En Küçük	En Büyük	Ortalama	Standard Sapma
Öğrencilerde kalıcı öğrenme gerçekleşir.	360	1,00	7,00	6,11	1,023
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme gerçekleşir.	360	2,00	7,00	6,20	0,973
Öğrencilerin görerek öğrenmeleri sağlanır.	360	2,00	7,00	6,32	0,924
Öğrenciler bilgileri somut yaşantılar yoluyla öğrenir.	360	1,00	7,00	6,23	0,994
Öğrenciler doğrudan tecrübe kazanır.	360	1,00	7,00	5,95	1,088
Öğrenciler fenin doğayla olan ilişkilerinin farkına varır.	360	1,00	7,00	6,09	1,080
Dersler daha iyi pekiştirilmiş olur.	360	1,00	7,00	6,29	0,866
Öğrenciler üretkenliklerinin farkına varır.	360	1,00	7,00	6,05	1,038
Öğrencilerde kalıcı öğrenmenin gerçekleşmiş olmasını	360	1,00	7,00	6,33	1,065
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme olacağını	360	1,00	7,00	6,26	0,935
Öğrencilerin görerek öğrenmelerini sağlamasını	360	1,00	7,00	6,24	0,982
Öğrencilerin somut yaşantılar yoluyla öğrenmesini	360	1,00	7,00	6,25	0,950
Öğrencilerin doğrudan tecrübe kazanmalarını	360	2,00	7,00	6,24	0,980
Öğrencilerin fen ve günlük yaşam ilişkisini gözlemlemesini	360	1,00	7,00	6,21	1,017

Derslerin daha iyi pekiştirilmesini sağlamasını	360	2,00	7,00	6,34	0,910
Öğrencilerin üretkenliklerinin farkına varmasını	360	1,00	7,00	6,32	0,945
Ulaşım imkânsızlıklarından dolayı zor olacaktır	360	1,00	7,00	4,84	1,438
Velilerin izin verme sıkıntısından dolayı zor olacaktır	360	1,00	7,00	4,85	1,442
Öğrencilerin kontrolünü zorlaştıracaktır	360	1,00	7,00	4,71	1,569
Okul idaresi sorun çıkaracağından zor olacaktır.	360	1,00	7,00	4,54	1,562
Kurumların uzak olmasından dolayı zor olacaktır.	360	1,00	7,00	4,91	1,448
Zaman konusunda sıkıntı yaşanırorsa zor olacaktır.	360	1,00	7,00	5,02	1,514
Konaklama ve ücret sıkıntısı yaşanacağından zor olacaktır	360	1,00	7,00	5,21	1,570
Sınıfların kalabalık olması etkinliği zorlaştıracaktır.	360	1,00	7,00	5,32	1,613
Ulaşım imkânlarının yeterli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	360	1,00	6,00	4,63	1,459
Velilerin izin vermesinden dolayı daha kolay olacaktır	360	1,00	6,00	4,69	1,392
Öğrenci kontrolünün düzenli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	360	1,00	6,00	4,56	1,458
Okul idaresinin destek olmasından dolayı daha kolay olacaktır	360	1,00	6,00	4,64	1,428
Kurumların ulaşabilir uzaklıkta olmasından dolayı daha kolay olacaktır	360	1,00	6,00	4,58	1,418
Etkinliğe yeterince zaman ayrılmasından dolayı daha kolay olacaktır	360	1,00	6,00	4,65	1,380
Konaklama ve ücret sıkıntısının çözülmüş olmasından dolayı daha kolay olacaktır	360	1,00	7,00	4,68	1,497
Sınıfların ideal sayıda öğrenciye sahip olmasından dolayı daha kolay olacaktır	360	1,00	7,00	4,68	1,563
Velilerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	360	1,00	7,00	5,41	1,373
Milli Eğitim yetkililerinin, dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	360	1,00	7,00	5,40	1,271
İlgili kurumların, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	360	1,00	7,00	5,39	1,314
Diğer öğretmenlerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	360	1,00	7,00	5,02	1,414
Sivil Toplum Kuruluşlarının, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	360	1,00	7,00	4,91	1,550
Belediyelerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	360	1,00	7,00	4,67	1,654
Okul Yönetiminin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	360	1,00	7,00	5,33	1,347

Yukarıda yer alan tabloda Karadeniz bölgesinden elde edilen verilere göre ölçeğin her bir boyutuna ve maddesine ait en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Buna göre; en düşük ortalama

değerlerinin algılanan davranış kontrolü boyutunda, en yüksek ortalamaların ise algılanan davranışsal beklentiler ve değerlendirmeler boyutlarında olduğu saptanmıştır. İlgili tablo sayesinde her bir maddenin en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerlerini karşılaştırma imkânı bulunmaktadır.

Marmara Bölgesi

	N	En Küçük	En Büyük	Ortalama	Standard Sapma
Öğrencilerde kalıcı öğrenme gerçekleşir.	439	1,00	7,00	6,17	0,966
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme gerçekleşir.	439	2,00	7,00	6,36	0,816
Öğrencilerin görenek öğrenmeleri sağlanır.	439	1,00	7,00	6,41	0,799
Öğrenciler bilgileri somut yaşantılar yoluyla öğrenir.	439	2,00	7,00	6,35	0,794
Öğrenciler doğrudan tecrübe kazanır.	439	2,00	7,00	6,11	0,956
Öğrenciler fenin doğayla olan ilişkilerinin farkına varır.	439	1,00	7,00	6,22	0,894
Dersler daha iyi pekiştirilmiş olur.	439	2,00	7,00	6,28	0,813
Öğrenciler üretkenliklerinin farkına varır.	439	1,00	7,00	6,10	0,923
Öğrencilerde kalıcı öğrenmenin gerçekleşmiş olmasını	439	1,00	7,00	6,40	0,933
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme olacağını	439	1,00	7,00	6,35	0,879
Öğrencilerin görenek öğrenmelerini sağlamasını	439	1,00	7,00	6,38	0,877
Öğrencilerin somut yaşantılar yoluyla öğrenmesini	439	1,00	7,00	6,34	0,890
Öğrencilerin doğrudan tecrübe kazanmalarını	439	1,00	7,00	6,28	0,936
Öğrencilerin fen ve günlük yaşam ilişkisini gözlemlemesini	439	1,00	7,00	6,25	1,020
Derslerin daha iyi pekiştirilmesini sağlamasını	439	1,00	7,00	6,34	0,837
Öğrencilerin üretkenliklerinin farkına varmasını	439	1,00	7,00	6,27	0,891
Ulaşım imkânsızlıklarından dolayı zor olacaktır	439	1,00	7,00	5,05	1,180
Velilerin izin verme sıkıntısından dolayı zor olacaktır	439	1,00	7,00	5,01	1,256
Öğrencilerin kontrolünü zorlaştıracaktır	439	1,00	7,00	4,89	1,407
Okul idaresi sorun çıkaracağından zor olacaktır.	439	1,00	7,00	4,60	1,426
Kurumların uzak olmasından dolayı zor olacaktır.	439	1,00	7,00	4,97	1,239

Zaman konusunda sıkıntı yaşanırsa zor olacaktır.	439	1,00	7,00	5,08	1,330
Konaklama ve ücret sıkıntısı yaşanacağından zor olacaktır	439	1,00	7,00	5,31	1,278
Sınıfların kalabalık olması etkinliği zorlaştıracaktır.	439	1,00	7,00	5,53	1,269
Ulaşım imkânlarının yeterli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	439	1,00	6,00	4,50	1,420
Velilerin izin vermesinden dolayı daha kolay olacaktır	439	1,00	6,00	4,56	1,370
Öğrenci kontrolünün düzenli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	439	1,00	6,00	4,53	1,373
Okul idaresinin destek olmasından dolayı daha kolay olacaktır	439	1,00	6,00	4,62	1,327
Kurumların ulaşabilir uzaklıkta olmasından dolayı daha kolay olacaktır	439	1,00	6,00	4,59	1,340
Etkinliğe yeterince zaman ayrılmasından dolayı daha kolay olacaktır	439	1,00	6,00	4,65	1,336
Konaklama ve ücret sıkıntısının çözülmüş olmasından dolayı daha kolay olacaktır	439	1,00	6,00	4,59	1,398
Sınıfların ideal sayıda öğrenciye sahip olmasından dolayı daha kolay olacaktır	439	1,00	7,00	4,65	1,446
Velilerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	439	1,00	7,00	5,36	1,212
Milli Eğitim yetkililerinin, dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	439	1,00	7,00	5,36	1,223
İlgili kurumların, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	439	1,00	7,00	5,28	1,228
Diğer öğretmenlerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	439	1,00	7,00	4,96	1,363
Sivil Toplum Kuruluşlarının, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	439	1,00	7,00	4,81	1,455
Belediyelerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	439	1,00	7,00	4,58	1,522
Okul Yönetiminin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	439	1,00	7,00	5,30	1,278

Yukarıda yer alan tabloda Marmara bölgesinden elde edilen verilere göre ölçeğin her bir boyutuna ve maddesine ait en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Buna göre; en düşük ortalama değerlerinin algılanan davranış kontrolü boyutunda, en yüksek ortalamaların ise algılanan davranışsal beklentiler ve değerlendirmeler boyutlarında olduğu saptanmıştır. İlgili tablo sayesinde her bir maddenin en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerlerini karşılaştırma imkânı bulunmaktadır.

İç Anadolu Bölgesi

	N	En Küçük	En Büyük	Ortalama	Standard Sapma
Öğrencilerde kalıcı öğrenme gerçekleşir.	385	3,00	7,00	6,44	0,674
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme gerçekleşir.	385	4,00	7,00	6,56	0,597
Öğrencilerin görenek öğrenmeleri sağlanır.	385	4,00	7,00	6,59	0,589
Öğrenciler bilgileri somut yaşantılar yoluyla öğrenir.	385	3,00	7,00	6,53	0,637
Öğrenciler doğrudan tecrübe kazanır.	385	2,00	7,00	6,31	0,815
Öğrenciler fenin doğayla olan ilişkilerinin farkına varır.	385	4,00	7,00	6,42	0,688
Dersler daha iyi pekiştirilmiş olur.	385	4,00	7,00	6,43	0,693
Öğrenciler üretkenliklerinin farkına varır.	385	3,00	7,00	6,17	0,841
Öğrencilerde kalıcı öğrenmenin gerçekleşmiş olmasını	385	1,00	7,00	6,65	0,711
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme olacağını	385	4,00	7,00	6,59	0,636
Öğrencilerin görenek öğrenmelerini sağlamasını	385	3,00	7,00	6,51	0,708
Öğrencilerin somut yaşantılar yoluyla öğrenmesini	385	3,00	7,00	6,51	0,685
Öğrencilerin doğrudan tecrübe kazanmalarını	385	3,00	7,00	6,45	0,756
Öğrencilerin fen ve günlük yaşam ilişkisini gözlemlemesini	385	3,00	7,00	6,59	0,682
Derslerin daha iyi pekiştirilmesini sağlamasını	385	3,00	7,00	6,50	0,696
Öğrencilerin üretkenliklerinin farkına varmasını	385	3,00	7,00	6,46	0,746
Ulaşım imkânsızlıklarından dolayı zor olacaktır	385	1,00	7,00	5,11	1,171
Velilerin izin verme sıkıntısından dolayı zor olacaktır	385	1,00	7,00	4,84	1,343
Öğrencilerin kontrolünü zorlaştıracaktır	385	1,00	7,00	4,89	1,480
Okul idaresi sorun çıkaracağından zor olacaktır.	385	1,00	7,00	4,56	1,424
Kurumların uzak olmasından dolayı zor olacaktır.	385	1,00	7,00	4,95	1,309
Zaman konusunda sıkıntı yaşanırorsa zor olacaktır.	385	1,00	7,00	4,96	1,361
Konaklama ve ücret sıkıntısı yaşanacağından zor olacaktır	385	1,00	7,00	5,38	1,293
Sınıfların kalabalık olması etkinliği zorlaştıracaktır.	385	1,00	7,00	5,48	1,375
Ulaşım imkânlarının yeterli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	385	1,00	6,00	4,80	1,350
Velilerin izin vermesinden dolayı daha kolay olacaktır	385	1,00	6,00	4,81	1,292

Öğrenci kontrolünün düzenli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	385	1,00	6,00	4,75	1,336
Okul idaresinin destek olmasından dolayı daha kolay olacaktır	385	1,00	6,00	4,88	1,244
Kurumların ulaşılabilir uzaklıkta olmasından dolayı daha kolay olacaktır	385	1,00	6,00	4,85	1,283
Etkinliğe yeterince zaman ayrılmasından dolayı daha kolay olacaktır	385	1,00	7,00	4,85	1,250
Konaklama ve ücret sıkıntısının çözülmüş olmasından dolayı daha kolay olacaktır	385	1,00	7,00	4,85	1,362
Sınıfların ideal sayıda öğrenciye sahip olmasından dolayı daha kolay olacaktır	385	1,00	7,00	4,88	1,379
Velilerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	385	1,00	7,00	5,20	1,194
Milli Eğitim yetkililerinin, dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	385	1,00	7,00	5,35	1,196
İlgili kurumların, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	385	1,00	7,00	5,18	1,273
Diğer öğretmenlerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	385	1,00	7,00	4,72	1,432
Sivil Toplum Kuruluşlarının, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	385	1,00	7,00	4,71	1,482
Belediyelerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	385	1,00	7,00	4,06	1,663
Okul Yönetiminin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	385	1,00	7,00	5,17	1,328

Yukarıda yer alan tabloda İç Anadolu bölgesinden elde edilen verilere göre ölçeğin her bir boyutuna ve maddesine ait en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Buna göre; en düşük ortalama değerlerinin algılanan davranış kontrolü boyutunda, en yüksek ortalamaların ise algılanan davranışsal beklentiler ve değerlendirmeler boyutlarında olduğu saptanmıştır. İlgili tablo sayesinde her bir maddenin en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerlerini karşılaştırma imkânı bulunmaktadır.

Doğu Anadolu Bölgesi

	N	En Küçük	En Büyük	Ortalama	Standard Sapma
Öğrencilerde kalıcı öğrenme gerçekleşir.	342	1,00	7,00	6,01	1,349
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme gerçekleşir.	342	1,00	7,00	6,12	1,184
Öğrencilerin görerek öğrenmeleri sağlanır.	342	1,00	7,00	6,15	1,233
Öğrenciler bilgileri somut yaşantılar yoluyla öğrenir.	342	1,00	7,00	6,15	1,221

Öğrenciler doğrudan tecrübe kazanır.	342	1,00	7,00	5,92	1,304
Öğrenciler fenin doğayla olan ilişkilerinin farkına varır.	342	1,00	7,00	6,09	1,230
Dersler daha iyi pekiştirilmiş olur.	342	1,00	7,00	6,16	1,146
Öğrenciler üretkenliklerinin farkına varır.	342	1,00	7,00	6,05	1,140
Öğrencilerde kalıcı öğrenmenin gerçekleşmiş olmasını	342	1,00	7,00	6,14	1,361
Öğrencilerde yaşantı yoluyla öğrenme olacağını	342	1,00	7,00	6,17	1,174
Öğrencilerin görerek öğrenmelerini sağlamasını	342	1,00	7,00	6,17	1,111
Öğrencilerin somut yaşantılar yoluyla öğrenmesini	342	1,00	7,00	6,18	1,058
Öğrencilerin doğrudan tecrübe kazanmalarını	342	2,00	7,00	6,06	1,072
Öğrencilerin fen ve günlük yaşam ilişkisini gözlemlemesini	342	1,00	7,00	6,08	1,203
Derslerin daha iyi pekiştirilmesini sağlamasını	342	2,00	7,00	6,20	1,128
Öğrencilerin üretkenliklerinin farkına varmasını	342	1,00	7,00	6,12	1,197
Ulaşım imkânsızlıklarından dolayı zor olacaktır	342	1,00	7,00	5,01	1,680
Velilerin izin verme sıkıntısından dolayı zor olacaktır	342	1,00	7,00	4,96	1,540
Öğrencilerin kontrolünü zorlaştıracaktır	342	1,00	7,00	4,78	1,681
Okul idaresi sorun çıkaracağından zor olacaktır.	342	1,00	7,00	4,64	1,724
Kurumların uzak olmasından dolayı zor olacaktır.	342	1,00	7,00	4,98	1,547
Zaman konusunda sıkıntı yaşanırorsa zor olacaktır.	342	1,00	7,00	5,11	1,575
Konaklama ve ücret sıkıntısı yaşanacağından zor olacaktır	342	1,00	7,00	5,24	1,637
Sınıfların kalabalık olması etkinliği zorlaştıracaktır.	342	1,00	7,00	5,47	1,626
Ulaşım imkânlarının yeterli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	342	1,00	7,00	4,58	1,679
Velilerin izin vermesinden dolayı daha kolay olacaktır	342	1,00	6,00	4,61	1,470
Öğrenci kontrolünün düzenli olmasından dolayı daha kolay olacaktır	342	1,00	6,00	4,61	1,479
Okul idaresinin destek olmasından dolayı daha kolay olacaktır	342	1,00	6,00	4,77	1,382
Kurumların ulaşılabilir uzaklıkta olmasından dolayı daha kolay olacaktır	342	1,00	6,00	4,75	1,456
Etkinliğe yeterince zaman ayrılmasından dolayı daha kolay	342	1,00	6,00	4,73	1,409

olacaktır					
Konaklama ve ücret sıkıntısının çözülmüş olmasından dolayı daha kolay olacaktır	342	1,00	7,00	4,81	1,409
Sınıfların ideal sayıda öğrenciye sahip olmasından dolayı daha kolay olacaktır	342	1,00	7,00	4,84	1,449
Velilerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	342	1,00	7,00	5,34	1,501
Milli Eğitim yetkililerinin, dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	342	1,00	7,00	5,24	1,421
İlgili kurumların, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	342	1,00	7,00	5,25	1,422
Diğer öğretmenlerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	342	1,00	7,00	5,10	1,579
Sivil Toplum Kuruluşlarının, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	342	1,00	7,00	5,08	1,503
Belediyelerin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	342	1,00	7,00	4,83	1,717
Okul Yönetiminin, okul dışı etkinlik yaptırmamı beklmeleri	342	1,00	7,00	5,39	1,478

Yukarıda yer alan tabloda İç Anadolu bölgesinden elde edilen verilere göre ölçeğin her bir boyutuna ve maddesine ait en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Buna göre; en düşük ortalama değerlerinin algılanan davranışsal zorluk ve kolaylık boyutlarında, en yüksek ortalamaların ise algılanan davranışsal beklentiler ve değerlendirmeler boyutlarında olduğu saptanmıştır. İlgili tablo sayesinde her bir maddenin en büyük, en küçük puanlar, ortalama ve standart sapma değerlerini karşılaştırma imkânı bulunmaktadır.

21

		Hiç mümkün değil	Mümkün değil	Biraz mümkün değil	Ne mümkün Ne mümkün değil	Biraz mümkün	Mümkün	Oldukça mümkün
		1	2	3	4	5	6	7
K10	Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde ders kitabı destekli ders yürütmeyi amaçlıyorum;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde laboratuvar uygulamaları yaptırmayı amaçlıyorum;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K11	Öğrenci olduğum yıllarda derslerime giren öğretmenlerim fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırdı.	Çok sık	Sık	Ara sıra	Çok az	Hiç		
		1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K12	Okuldaki öğretmenlerim önceki öğretim yıllarında öğrencilerle fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırdılar.	Çok sık	Sık	Ara sıra	Çok az	Hiç		
		1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

□

iii. Uygulama ölçeği (öğretmen)

Sevgili Öğretmenim,

Fen ve teknoloji dersinde “Okul Dışı Öğrenme Etkinliklerini Gerçekleştirme Ölçeği” olarak hazırlanan bu ölçekte bulunan maddeleri lütfen dikkatlice okuyarak cevaplayınız. Bu ölçekte amaç sizlerin verdiği cevaplar doğrultusunda okul dışı etkinliklerin gerçekteşmesini etkileyen faktörleri belirlemektir. İlgili bölümlerden her biri birbirinden ayrı ve belirli bir amaca yöneliktir. Vereceğiniz samimi cevaplar ve çalışmama olan katkılarınızdan dolayı size teşekkür ederim. Saygılarımla,

Araş. Gör. Ersin KARADEMİR

Cinsiyetiniz	Bayan <input type="checkbox"/>	Erkek <input type="checkbox"/>
---------------------	--------------------------------	--------------------------------

Branşınız	Fen Bilg. Öğrt. <input type="checkbox"/>	Sınıf Öğrt. <input type="checkbox"/>
------------------	------------------------------------------	--------------------------------------

Kıdem Yılıınız
-----------------------	-------

Mezuniyet durumunuz	Eğitim Fakóltesi <input type="checkbox"/>	Fen – Edebiyat Fak. <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
----------------------------	-------------------------------------------	----------------------------------------------	--------------------------------	-------

Çalıştığınız Okul	İl (merkeze yakın) <input type="checkbox"/>	İl (merkeze uzak) <input type="checkbox"/>	İlçe merkezi <input type="checkbox"/>	Köy <input type="checkbox"/>
--------------------------	---------------------------------------------	--------------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------

Öğretmenliğiniz boyunca ***fen derslerinde*** hiç okul dışı etkinlik yaptırđınız mı? Evet Hayır

Evet, ise aşağıda belirtilen boşluğa bahsediniz.

	Hiç mümkün değil	Mümkün değil	Biraz mümkün değil	Ne mümkün Ne mümkün değil	Biraz mümkün	Mümkün	Oldukça mümkün
	1	2	3	4	5	6	7
K9 Önem verdiğim kişilerin gelecek öğretim yılında fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik yaptırmanı benden beklmeleri;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Önem verdiğim kişilerin gelecek öğretim yılında fen ve teknoloji dersini ders kitabı destekli yürütmemi benden beklmeleri;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Önem verdiğim kişilerin gelecek öğretim yılında fen ve teknoloji dersinde laboratuvar uygulamaları yaptırmanı benden beklmeleri;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Hiç mümkün değil	Mümkün değil	Biraz mümkün değil	Ne mümkün Ne mümkün değil	Biraz mümkün	Mümkün	Oldukça mümkün
	1	2	3	4	5	6	7
K10 Gelecek öğretim yılında derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelecek öğretim yılında derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde ders kitabı destekli ders yürütmeyi amaçlıyorum;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelecek öğretim yılında derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde laboratuvar uygulamaları yaptırmayı amaçlıyorum;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Hiç	Çok az	Ara sıra	Sık	Çok sık
	1	2	3	4	5
K11 Önceki öğretim yıllarında derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırırım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hiç	Çok az	Ara sıra	Sık	Çok sık
1	2	3	4	5

K12 Okuldaki meslektaşlarım önceki öğretim yıllarında öğrencilerle fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırıldılar.

iv. Uygulama ölçeği (öğretmen adayları)

Sevgili Öğretmen Adayı,

Fen ve teknoloji dersinde “Okul Dışı Öğrenme Etkinliklerini Gerçekleştirme Ölçeği” olarak hazırlanan bu ölçekte bulunan maddeleri lütfen dikkatlice okuyarak cevaplayınız. Bu ölçekte amaç sizlerin verdiği cevaplar doğrultusunda okul dışı etkinliklerin gerçekteşmesini etkileyen faktörleri belirlemektir. İlgili bölümlerden her biri birbirinden ayrı ve belirli bir amaca yöneliktir. Vereceğiniz samimi cevaplar ve çalışmama olan katkılarınızdan dolayı size teşekkür ederim.

Araş. Gör. Ersin KARADEMİR

Cinsiyet	Bayan	<input type="checkbox"/>	Erkek	<input type="checkbox"/>	
Sınıf	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
Bölüm	Fen Bilg. Öğrt.	<input type="checkbox"/>	Sınıf Öğrt.	<input type="checkbox"/>	
Üniversite (yazınız)				
Anne eğitim durumu	İlkokul	<input type="checkbox"/>	Ortaokul	<input type="checkbox"/>	Lise <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/>
Baba eğitim durumu	İlkokul	<input type="checkbox"/>	Ortaokul	<input type="checkbox"/>	Lise <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/>
Aile gelir durumu	0-500	<input type="checkbox"/>	501-1000	<input type="checkbox"/>	1001-1500 <input type="checkbox"/> 1501 ve üstü <input type="checkbox"/>
Yaşadığı Yer	İl	<input type="checkbox"/>	İlçe	<input type="checkbox"/>	Köy <input type="checkbox"/>

Öğrenim hayatınızda fen derslerinizde
hiç okul dışı etkinlik yaptınız mı?

Evet Hayır

Evet, ise aşağıda belirtilen boşluğa isimlerini yazınız.

2. *Milli Eğitim yetkililerinin*, öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırılmaması beklentileri
3. *İlgili kurumların*, öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırılmaması beklentileri
4. *Diğer öğretmenlerin*, öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırılmaması beklentileri
5. *Sivil Toplum Kuruluşlarının*, öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırılmaması beklentileri
6. *Belediyelerin*, öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırılmaması beklentileri
7. *Okul Yönetiminin*, öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırılmaması beklentileri

- K6- Önem verdiğim kişilerin benden olan beklentilerini genelde yapmaya hazırım.
- Hiç mümkün değil
Mümkün değil
Biraz mümkün değil
Ne mümkün
Ne mümkün değil
Biraz mümkün
Mümkün
Oldukça mümkün
-

- K7
- Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik düzenlemeyi;
- Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersini ders kitabı destekli yürütmeyi;
- Çok kötü bulurum
Kötü
Biraz kötü
Ne iyi ne kötü
Biraz iyi
İyi
Çok iyi bulurum

	Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde laboratuvar uygulamaları yaptırmayı;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Cok kolay olacak	Kolay	Biraz kolay	Ne kolay ne zor	Biraz zor	Zor	Cok zor olacak
	Okulda derslerine girdiğim öğrencilere gelecek dönemlerde fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik yaptıracak olursam: bu;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K8	Okulda derslerine girdiğim öğrencilere gelecek dönemlerde fen ve teknoloji dersini ders kitabı destekli yürütecek olursam: bu;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Okulda derslerine girdiğim öğrencilere gelecek dönemlerde fen ve teknoloji dersinde laboratuvar uygulamaları yaptıracak olursam: bu;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Hiç mümkün değil	Mümkün değil	Biraz mümkün değil	Ne mümkün mümkün değil	Biraz mümkün	Mümkün	Oldukça mümkün
		1	2	3	4	5	6	7
	Önem verdiğim kişilerin öğretmen olarak atandığımda fen ve teknoloji dersinde okul dışı etkinlik yaptırmamı benden beklmeleri;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K9	Önem verdiğim kişilerin öğretmen olarak atandığımda fen ve teknoloji dersini ders kitabı destekli yürütmemi benden beklmeleri;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Önem verdiğim kişilerin öğretmen olarak atandığımda fen ve teknoloji dersinde laboratuvar uygulamaları yaptırmamı benden beklmeleri;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Hiç mümkün değil	Mümkün değil	Biraz mümkün değil	Ne mümkün mümkün değil	Biraz mümkün	Mümkün	Oldukça mümkün

	1	2	3	4	5	6	7
K10 Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde <u>okul dışı etkinlik yaptırmayı amaçlıyorum;</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde <u>ders kitabı destekli ders yürütmeyi amaçlıyorum;</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öğretmen olarak atandığımda derslerine girdiğim öğrencilere fen ve teknoloji dersinde <u>laboratuvar uygulamaları yaptırmayı amaçlıyorum;</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Hiç	Çok az	Ara sıra	Sık	Çok sık
	1	2	3	4	5
K11 Öğrenci olduğum yıllarda derslerime giren öğretmenlerim fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırdı.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Hiç	Çok az	Ara sıra	Sık	Çok sık
	1	2	3	4	5
K12 Okuldaki öğretmenlerim önceki öğretim yıllarında öğrencilerle fen ve teknoloji derslerinde okul dışı etkinlik yaptırıldılar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

v. Nitel Verilerde Kullanılan Görüşme Formu

Okul Dışı Öğrenme Etkinlikleri Görüşme Formu

Cinsiyetiniz:

Grubunuz:

Grup numaranız:

1. Okul dışı etkinlik deyince ne anlıyorsunuz? Açıklayınız.
2. Okul dışında (ders içerikleri kapsamında) bugüne kadar ne çeşit etkinliklerde bulundunuz? Fen dersi içerikleri kapsamında katıldığınız okul dışı bir etkinlikten bahsediniz.
3. Okul dışında fen etkinliği yapılacak ortamlar var mıdır? Öğretmen olduğunuzda düzenlemeyi düşündüğünüz okul dışı etkinlik(ler)den bahsediniz.
4. Öğrenim hayatınızda (tüm öğreniminiz boyunca ayrı ayrı) ne tür okul dışı etkinlikler yapılmasını istersiniz? Bunların derslere katkısı nasıldır?

vi. Fen ve teknoloji öğretim programında yer almış okul dışı öğrenme etkinlikleri

6.sınıf

Öğrenme Alanı: Canlılar ve Hayat

1. Ünite: Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme

Gezelim, Gözlemleyelim

Öğrenciler, çevrelerindeki bir **hayvan çiftliği veya hayvanat bahçesini ziyaret ederek** hayvanların büyüme, gelişme ve bakımı ile ilgili bilgi alır (4,1, 4.2, 4.3), (BSB–1) .

4.1. Hayvanların bir hayat döngüsünün olduğunu örneklerle açıklar (BSB–1,32).

4.2. Hayvanların farklı çoğalma şekillerine sahip olduğunu fark eder.

4.3. Yavru bakımı açısından hayvan gruplarındaki farklılıkların nedenlerini açıklar.

Öğrenme Alanı: Canlılar ve Hayat

5. Ünite: Vücudumuzda Sistemler

Poster Hazırlama

Öğrencilere sınıftaki biri grip olduktan sonra bu gribin kişiden kişiye nasıl bulaştığı sorulur ve verilen cevaplar kullanılarak bulaşıcı kelimesinin anlamı açıklanır. Öğrenciler kendi seçecekleri virutik ve bakteriyel hastalıklardan biri hakkında (hastalık etkeni, bulaşma, korunma yolları) bilgi toplar. Çeşitli **kurum ve kuruluşlardan sağladıkları poster, broşür vb. yayınları** da kullanarak resim ve yazılardan oluşan bir poster hazırlar ve sunarlar (2.13), (BSB–25, 27, 32).

2.13. Virüs ve bakterilerin genel özelliklerini belirterek neden olduğu hastalıklara günlük hayattan örnekler verir.

Sesimizi Tekrar Duyabilir miyiz?

Öğrenciler koridor, eşyasız bir oda, **spor salonu, vadi gibi uygun bir yerde bağırarak** seslerinin nasıl duyulduğunu gözlemler. Öğretmen, sesin bir

engelden yansıyor belirli bir süre sonra tekrar duyulması olayına yankı adı verildiğini belirtir. Öğrenciler gözlemlerini yankı olayı ile ilişkilendirir (3,3).

3.3. Yankı olayının sesin yansımaları sonucu oluştuğunu ifade eder (BSB–8).

Sesin Yansımalarının Uygulamaları

Öğrenciler, sesin yansımaları ve yankı olaylarının bilim ve teknolojiye uygulamalarını, insan ve diğer canlıların yaşamındaki önemini araştırırlar. Örneğin; radar, sonar ve yansıtıcı cihaz gibi cihazların nasıl çalıştığını, deniz derinlikleri ve yüzey şekillerinin nasıl araştırıldığını, yunusların balık sürülerinin yerini nasıl tespit ettiklerini, görme duyuları zayıf olduğu halde yarasaların çevrelerini nasıl algıladıklarını çeşitli kaynaklardan araştırıp sınıfta sunarlar (3.4).

3.4. Bilim ve teknolojiye sesin yansımaları olayından nasıl yararlanıldığına örnekler verir (FTTC–9, 16, 17; TD–3)

Yankı Oluşumunu Engelleyelim

Öğrenciler, sinema, tiyatro, toplantı, konser salonu gibi mekânlarda istenmeyen yankıların önlenmesi ve sesin daha net duyulabilmesi için nelerin yapıldığını araştırır ve elde ettikleri bulguları tartışırlar. Farklı mekânlarda yankı oluşumunu engelleyebilecek fikirler (mekânın duvarlarının kaplanması, eşyaların yerlerinin düzenlenmesi vb.) öne sürerler, basit materyaller kullanarak modeller geliştirir ve geliştirdikleri modelleri sınıfta sunarlar (3.11; 3.12).

3.11. **Tiyatro, konser salonu gibi mekânlarda ve tarihi yapılardaki akustik uygulamalara örnekler verir** (FTTC–7, 9, 10, 31, 32; TD- 1, 3).

3.12. Kapalı mekânlarda yankı oluşumunu engelleyebilecek projeler geliştirir ve sunar (BSB–15,30,32; FTTC–8, 9; TD–2).

Yer Altındaki Zenginlik Kaynağı: Madenler

Madenlerin kıymetli kayaç ve/veya mineral oldukları hatırlatılır ve öğrenciler gruplara ayrılır. Her grup krom, demir, bakır, linyit, altın, alüminyum gibi yer altı zenginlik kaynaklarımızdan birinin adını alarak çeşitli kaynaklardan, (resmi ve özel kuruluşlar, üniversiteler, kütüphane, internet,

ansiklopedi vb.) o maddenin özelliği ve kullanım alanları hakkında bilgi toplar. Gruplar araştırma sonuçlarını sınıfa çeşitli şekillerde sunar.

Topraklarımız

Öğrenciler, yakın çevreden edindikleri çeşitli toprak örneklerini sınıfa getirir. Daha sonra bu örnekleri gözlenebilir özelliklerine göre (renk, taneli yapı, nem, koku vb.) incelerler. Öğrenciler, örnekleri bir de büyüteç kullanarak gözlemler ve getirdikleri toprakların bileşenlerine göre hangi gruba girdiğini tartışarak belirlemeye çalışırlar (3.1).

3.1. Toprakları bileşenlerine göre killi, kumlu, kireçli ve humuslu toprak olarak sınıflandırır (BSB-1-7).

Yer Kabuğunun Doğal Anıtları

Öğrenciler, yakın çevrelerinde nelerin “doğal anıt” olarak nitelendirildiğini tartışır, şartlar uygunsa gezip-görüp incelerler. Daha sonra gezi-gözlem sonuçlarını çeşitli şekillerde sunarlar. Öğrenciler, yurdumuzda çok tanınan doğal anıt örneklerini (Pamukkale travertenleri ve Nevşehir’deki peri bacaları vb.) ve bunların nasıl oluştuğunu çeşitli kaynaklardan (ilgili resmi kurum ve kuruluşlar, ansiklopediler, kütüphane, internet, varsa video-CD vb.) araştırır. Araştırma sonuçlarını görsel materyallerle (fotoğraf, afis, slâyt vb.) destekleyerek sunarlar (5.1; 5.2; 5.3; 5.4).

5.1. Doğal anıtların çok uzun bir süreçte oluştuğunu ifade eder.

5.2. Doğal anıtların tüm insanlığa ait değerler olduğunu fark eder.

5.3. Doğal anıtlara yakın ve uzak çevresinden örnekler verir.

5.4. Doğal anıtların korunarak gelecek nesillere aktarılmasına yönelik bireysel ve is birliğine dayalı öneriler sunar (FTTÇ-21, 22, 23, 24, 27, 28, 29; TD- 4).

7.sınıf

Öğrenme Alanı: Canlılar ve Hayat

1. Ünite: Vücudumuzda Sistemler

Genç Gazeteci

Öğrenciler organ nakli yapılmış bir kişi ile röportaj yapar ve bunu sınıfa sunar. Organ naklinin önemi

Tartışılır (5.3) , (BSB- 25, 27, 32).

Öğrenme Alanı: Madde ve Değişim

4. Ünite: Maddenin Yapısı Ve Özellikleri

6.7. Çözeltileri derişik ve seyreltik seklinde sınıflandırır (BSB-5, 7).

6.8. Çözeltilerin nasıl seyreltileceğini ve/veya deriştirileceğini deneyle gösterir (BSB-15, 16, 17, 18; TD-3).

Hangi Besinde Ne Kadar Seker Var?

Öğrenciler; süzme bal, meyve suyu, dekstroz serumu gibi tüketim maddelerinin bir kilogramında ne kadar seker olduğunu araştırarak bir çizelge hazırlarlar. Hazırlanan çizelgeler sınıfta karşılaştırılır. Birbirini tutmayan rakamlar olması halinde tutarsızlığın nereden kaynaklanmış olabileceği tartışılır. Öğrenciler, bir bardak caya attıkları seker miktarını bir çizelge halinde tahtaya yazarlar. Çayda kullandıkları seker miktarına göre “çok seker kullananlar” ve “az seker kullananlar” seklinde iki grup yapılır. Çok sekerli çayın “derişik”, az sekerli çayın “seyreltik” olduğu öğretmence vurgulanır. Her öğrenci kendini, derişik ve seyreltik nitelermelerinden biriyle niteler. Süzme balın “derişik” seker çözeltisi, meyve suyu ve dekstrozun ise nispeten “seyreltik” seker çözeltileri olduğu belirtilir. “Yemek ne zaman tuzlu olur?” sorusu tartışılır. Öğrenciler, tuzlu yemeğin, tuz bakımından, normal yemeğe göre daha derişik olduğunu çıkarım ile fark ederler. Normal yemekler kaynatılıp buharlaştırıldıkça derişme, su katıldıkça seyrelme olacağı; uzum suyunun, buharlaştırılınca şeker bakımından derişeceği, konsantre (derişik) içeceklere su katıldıkça seyrelme olacağı, öğretmen öncülüğünde tartışılıp keşfedilir. Seyreltme ve deriştirme kavramlarını cümle içinde doğru kullanma alıştırmaları yapar (6.7; 6.8).

Öğrenme Alanı: Fiziksel Olaylar

5. Ünite: Işık

4. Merceklerle ilgili olarak öğrenciler;

4.1. Işığın ince ve kalın kenarlı merceklerde nasıl kırıldığını keşfeder (BSB-2, 11, 17).

4.2. Paralel ışık demetleri ile ince ve kalın kenarlı merceklerin odak noktalarını bulur (BSB-1).

4.3. Merceklerin kullanım alanlarına örnekler verir (BSB-1; TD-2).

Mercekler Her Yerde!

Öğrenciler; gözlük, büyüteç, mikroskop, teleskop, dürbün vb. optik araçlarda kullanılan mercek türlerini araştırırlar. Hangi tür merceğin nerelerde kullanıldığına örnekler verirler. **Öğrenciler merceklerin hayatımızdaki yeri ve kullanım alanlarını kütüphane, internet, yetkili kurum/kişi vb. bilgi kaynaklarından araştırırlar.** Bilgisayar kullanarak bir poster sunusu hazırlayıp bulgularını sınıfa sunarlar. Gözün yapısında da bir mercek olduğunu, bazı göz kusurlarının gözlük kullanımıyla nasıl giderildiğini araştırırlar (4.3).

Öğrenme Alanı: Canlılar ve Hayat

6. Ünite: İnsan ve Çevre

1. Organizmaların yaşadıkları alanlar ve bu alanlara insan etkisi ile ilgili olarak öğrenciler;

1.1. Tur, habitat, popülasyon ve ekosistem kavramlarını örneklerle açıklar.

1.2. Bir ekosistemdeki canlı organizmaların birbirleriyle ve cansız faktörlerle iliksilerini açıklar.

1.3. Farklı ekosistemlerde bulunabilecek canlılar hakkında tahminler yapar (BSB – 9).

1.4. Ekosistemleri canlı çeşitliliği ve iklim özellikleri açısından karşılaştırır (BSB –5, 6).

1.5. Ekosistemdeki biyolojik çeşitliliği fark eder ve bunun önemini vurgular.

Gezelim, Gözlemleyelim

Gezi-gözlem-inceleme amacı ile öğretmen, öğrencileri gruplara ayırır. Gruplar çevrelerinde bulunan bir yaşam alanını (göl kenarı, dere, taşlık veya toprak bir alan) inceleyerek gördükleri varlıkları ve buldukları yerleri, bu yerlerin benzer ve farklı özelliklerini önceden dağıtılmış gözlem

formlarını kullanarak kaydederler. Bu etkinlikte elde edilen sonuçlar karşılaştırılıp, farklı veya aynı yaşam alanında elde edilen sonuçların benzer olup olmadıkları tartışmaya açılır. İncelenen bu yaşam alanlarının büyüklük, canlı çeşitliliği, insan etkilerine hassasiyet vb. yönlerden ekosistemlerle karşılaştırması yapılabilir (1.4;1.3) , (BSB – 1,5,6, 27).

Öğrenme Alanı: Dünya Ve Evren

7. Ünite: Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi

1. Uzayda bulunan gök cisimleri ile ilgili olarak öğrenciler;

1.1. **Gök cisimlerini çıplak gözle gözleyerek özelliklerini belirler** (BSB-1, 2, 4, 5, 6, 7).

1.2. **Uzayda, çıplak gözle gözleyebildiğimizden çok daha fazla gök cisimi olduğunu fark eder** (BSB-8, 25; FTTC-1, 3, 16).

1.3. Bilinen takımyıldızlara örnekler verir.

1.4. Kuyruklu yıldızlara örnekler verir.

Gök Cisimlerini Gözlemleyelim

Öğrenciler, bulutsuz bir gecede gökyüzüne çıplak gözle bakarak, görebilecekleri gök cisimlerini gözlemlenebilir fiziksel özelliklerine (ışığın titreşip-titreşmeme durumu, renk, parlaklık) göre gözlemler, gözlem sonuçları üzerinde sınıfta tartışır (1.1).

Senin Takımyıldızının Adı Ne?

Öğrenciler, gökyüzünde Kutup Yıldızı civarında gözlemledikleri yıldızların dizilişlerine göre şekiller tasarlayıp neye benzediğini belirler ve isimlendirerek bunları poster olarak sınıfa sunar. Daha sonra çeşitli kaynaklardan bu bölgedeki yıldızları gösteren poster, afiş, levha, harita vb. temin ederek kendi gözlemledikleriyle karşılaştırır ve aradaki yıldızların sayı bakımından farklı olduğu sonucunu çıkarır. Geçmişten günümüze, insanların gökyüzünde belirli bir düzende görünen yıldız gruplarına (takımyıldızı) görünür şekillerine göre çeşitli adlar verdikleri belirtilir (1.2; 1.3), (BSB-28).

3. Uzay araştırmaları ile ilgili olarak öğrenciler;

3.1. Eski medeniyetlerin gök biliminde nasıl veri topladıkları, kaydettikleri, bunları ne amaçla ve nasıl kullandıkları hakkında bilgi toplayarak bir görüş oluşturur ve sunar (BSB-25, 32; FTTC-1, 2, 3, 34, 35).

3.2. Gök bilimcilerin; teleskoplar yardımıyla gök cisimlerinin hareketlerini ve yapısını inceleyen bilim insanları olduklarını belirtir (FTTC-11, 12, 34, 35; TD-2, 3).

3.3. Ünlü Türk gök bilimciler ve çalışmaları hakkında örnekler verir (FTTC-15; TD-3).

3.4. **Teleskopların uzay gözlemi yapmadaki önemini fark eder** (BSB-3, 17).

3.5. Basit bir teleskop yapmak için teknolojik tasarım yapar, model oluşturur ve sunar (BSB-28, 30, 32; FTTC-4, 8, 9).

Uzay Gözlemi Nasıl Yapılır?

Öğrenciler, çeşitli kaynaklardan (ansiklopediler, kütüphane, video-CD, internet vb.) geçmişten günümüze kadar uzay gözlemlerinin ne tür araçlarla ve nerelerde yapıldığı hakkında bilgi toplar, araştırma sonuçlarını çeşitli şekillerde sunar. **Öğrenciler, varsa yakın çevrede bulunan bir “gözlem evi” ni ziyaret ederek gökyüzü gözleminin nasıl yapıldığı hakkında bilgi edinir. Daha sonra, gezi gözlem-inceleme sonuçlarını sınıfa sözlü olarak sunar.** Öğrenciler, teleskopların yapısı ve çalışma prensibi hakkında tahminlerde bulunur. Daha sonra tahminlerini gerçek bilgilerle kontrol ederler. **Öğrenciler, yaygın olarak kullanılan teleskop türlerini öğrenir ve uygun ince kenarlı mercekleri, uygun mesafelerde sabitleyerek basit bir teleskop yaparlar. Yaptıkları teleskopu yakın çevredeki cisimleri gözlemleyerek kontrol ederler.** Teleskopun icadının uzay gözlemi bakımından önemini tartışırlar (3.4; 3.5).

8.sınıf

Öğrenme Alanı: Madde ve Değişim

3. Ünite: Maddenin Yapısı ve Özellikleri

5. Su kimyası ve su arıtımı ile ilgili olarak öğrenciler;

5.1. Sert su, yumuşak su kavramlarını anlar ve sertliğin neden istenmeyen bir özellik olduğunu açıklar (BSB- 8, 9, 30, 31; FTTC-28, 30).

5.2. **Sularda sertliğin nasıl giderileceğini araştırır.**

5.3. Suların arıtımında klorun mikrop öldürücülük etkisinden yararlandığını araştırarak fark eder. (BSB-8, 9, 31; FTTC- 25; TD-1, 5).

Su Arıtımı

Öğrenciler, sertliği yüksek musluk suyunu bir cam kaptaki kaynatıp dinlendirdikten sonra, kabın dibindeki beyaz tortuyu inceler. Üstte kalan su süzülür. Süzülen suyun ilk suya göre daha yumuşak olup olmadığı tartışılır.

Öğretmen, yüzey sularının sertliğinin genelde yüksek olduğunu vurguladıktan sonra, büyük şehirlerde, herkese yetecek mamba suyu bulmanın güçlükleri öğrenciler arasında tartışılır. Öğretmen, şehir sularında arıtım probleminin sadece sertlik olmadığını, yüzey sularında mikrop üreyebileceğini vurgular.

Mikropların öldürülmesinde klor kullanıldığını belirtir. Yüzey sularının sertliğini gidermek için belediyelerin uyguladığı sertlik giderim işlemleri incelenir. Mümkünse, belediyenin arıtım tesislerine bir inceleme gezisi düzenlenir (5.1; 5.2; 5.3).

Öğrenme Alanı: Canlılar ve Hayat

4. Ünite: Canlılar ve Enerji İlişkileri

2. Geri dönüşüm, yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları ile ilgili olarak öğrenciler;

2.1. Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarına örnekler verir.

2.2. Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarının kullanımına ilişkin araştırma yapar ve sunar

(BSB – 1, 6, 25, 27, 32; FTTC – 24, 26).

2.3. Yenilenebilir enerji kaynakları kullanmanın önemini vurgular (FTTC – 24).

2.4. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına örnek olabilecek bir tasarım yapar (FTTC – 1, 8,9).

2.5. Geri dönüşümün ne olduğunu ve gerekliliğini örneklerle açıklar (FTTC – 18, 19).

2.6. **Yaşadığı çevrede geri dönüşüm uygulamalarını hayata geçirir** (FTTC – 20, 27,33; TD – 1).

Geri Dönüşüm

Okulun çevre kulübüne üye olan öğrenciler günlük olarak tüketilen ve çöplere atılan cam, kâğıt ve plastik ile ilgili olarak bir etkinlik düzenler. Bu amaçla sınıfta veya okuldaki öğrenciler çalışma gruplarına ayrılır. Birinci grup okulun kantinindeki kullanılmış plastik bardak, plastik poşet vb. ürünleri sayarak bir günlük, bir haftalık ve bir aylık plastik kullanımını (kg ve adet cinsinden) kaydeder. Temizlik kurallarına dikkat edilerek paketlenen bu ürünler (Paketleme isı için belediyeden yardım istenebilir.) yakında bulunan bir plastik fabrikasına veya bu materyallerin kullanılabileceği başka bir yere teslim edilir. İkinci grup metal içecek kutuları için, üçüncü grup okuldaki kullanılmış kâğıtlar için benzer işlemleri yapar. Öğrenciler bu etkinliğin çevrenin korunması ve ekonomik açıdan önemini tartışırlar. Bu etkinlik sırasında öğrenciler plastik eldiven kullanmalı veya çeşitli ürünlerin satış rakamlarını kantin görevlilerinden almalıdır (2.5 - 2.7).

Öğrenme Alanı: Dünya ve Evren

8. Ünite: Doğal Süreçler

Hava Olayları Yer Şekillerini Etkiler

Öğrenciler hava olaylarının yer kabuğunda sebep olduğu değişimleri çeşitli kaynaklardan (üniversiteler, ilgili resmi kurum ve kuruluşlar, ansiklopedi, kütüphane, video-CD, internet vb.) araştırır. Elde ettikleri bilgi ve bulguları, örneklerle çeşitli şekillerde sunar ve tartışırlar. Örneğin kumların, oluşumunda hava olaylarının etkisi tartışılabilir (3.10), (BSB-25).

İklim Verileri Nasıl Elde Edilir?

Öğrenciler iklim verilerinin nasıl elde edildiğini (üniversiteler, ilgili resmi kurum ve kuruluşlar, ansiklopedi, kütüphane, video-CD, internet vb.) araştırır. Elde ettikleri bilgi ve bulguları, örneklerle çeşitli şekillerde sunar. Öğrenciler, uzun yıllar boyunca (yaklaşık 30 yıl) iklim bilimciler tarafından, düzenli olarak yapılan

hava gözlemlerinin uygun şekillerde kaydedilmesiyle elde edilen verilerin önemini tartışır (3.11; 3.12).

Genç Gazeteci

Öğrenciler, buldukları yerin ikliminin, geçmişteki duruma göre zamanla değişip değişmediğini anlamak amacıyla yakın çevrelerindeki yaşlılarla (dedesi, ninesi vb.) görüşme yapar. Görüşme sonuçlarını sınıfa sunarak iklim farklılıklarının sebepleri hakkında tartışır (3.11), (BSB-25, 32).

Meteoroloji Hayatımızı Kolaylaştırır

Bir grup öğrenciye hava olayları, günlük-haftalık hava tahminlerinin nasıl yapıldığı ve meteoroloji bilimi hakkında bilgi edinmek amacıyla Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün internet sitesini ziyaret etme görevi verilir. Böylelikle öğrenciler, meteorologların ne tür çalışmalar yaptıkları, hava tahminlerinin yapılmasında ne tür teknolojik araç, gereç ve cihazlardan faydalandıkları vb. konularda bilgi edinirler. **Bir başka gruba da yakın çevrelerinde bulunan ve farklı mesleklerden (çiftçiler, pilotlar, gemi kaptanları, balıkçılar vb.) kişilerle yüz yüze görüşerek işlerini aksatmadan yapabilmelerinde ve kötü hava koşullarına karşı önceden gerekli tedbirleri almada hava tahminlerinin ne denli önemli olduğu konusunda bilgi alma görevi verilir.** Gruplar, araştırma sonuçlarını sınıfa sunar. Daha sonra hava olaylarının önceden tahmin edilebilmesinin günlük yaşantımızdaki önemi hakkında tartışır (3.11; 3.12; 3.13; 3.14; 3.15), (BSB-25).

vi. Uygulama İzinleri

T.C.
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.0.26.00.22-605.01/()
Konu : Uygulama Çalışması İzin Talebi.

22.11.2012* 18888


VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğünün 09/11/2012 tarih ve 5357 sayılı yazısı.

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğünden alınan ilgi yazı ile, Entitü İlköğretim Bilim Dalı Doktora Programı öğrencilerinden Ersin KARADEMİR'in "Öğretmen ve öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersi kapsamında okul dışı öğrenme etkinliklerini gerçekleştirme amaçlarının planlanmış davranış teorisi yoluyla belirlenmesi" konulu tez çalışması kapsamında hazırlanmış olduğu ölçekleri ilimizde bulunan tüm ilkokul ve ortaokullarda görev yapan Fen ve Teknoloji ve Sınıf öğretmenlerine uygulaması için izin talebinde bulunulmuş olup, Hacettepe Üniversitesince kabul edilen ve onaylı bir örneği Müdürlüğümüzce muhafaza edilen tez çalışması "Araştırma ve Sosyal Etkinlik İzinleri Değerlendirme Komisyonu" tarafından da incelenmiş ve uygulanmasında sakınca görülmediği tespit edilmiştir.

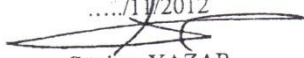
Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Bilim Dalı Doktora Programı öğrencilerinden Ersin KARADEMİR'in 2012-2013 eğitim öğretim yılı içerisinde ilimizde bulunan tüm ilkokul ve ortaokullarda görev yapan Fen ve Teknoloji ve Sınıf öğretmenlerine, okul müdürlüklerinin uygun göreceği saatlerde ve dersleri aksatmadan söz konusu uygulama çalışmasını gerçekleştirmesi Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde takdirlerinize arz ederim.


Kenan TUĞAN
İl Millî Eğitim Müdürü V.

OLUR.

...../11/2012


Günhan YAZAR
Vali a.
Vali Yardımcısı

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM VE İNSANİ BİLİMLER ETİK KURULU

Toplantı Tarihi : 07.03.2013

Toplantı Sayısı : 2013-1

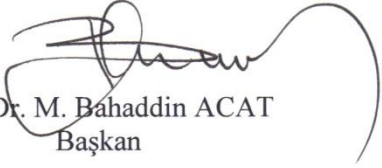
GÜNDEM

4. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Araştırma Görevlisi Ersin KARADEMİR'in "*Okul Dışı Öğrenme Etkinliklerini Gerçekleştirme Ölçeği*" konulu doktora araştırmasının Eğitim ve İnsani Bilimler Etik Kurallarına uygunluğunun görüşülmesi,


KARAR

4. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Araştırma Görevlisi Ersin KARADEMİR'in "*Okul Dışı Öğrenme Etkinliklerini Gerçekleştirme Ölçeği*" konulu doktora araştırması incelenerek, Eğitim ve İnsani Bilimler Etik Kurallarına uygunluğuna,

oy birliği ile karar verildi.


 Prof. Dr. M. Bahaddin ACAT
 Başkan


 Prof. Dr. Selahattin TURAN
 Üye


 Doç. Dr. Zühal ÇUBUKÇU
 Üye


 Doç. Dr. Cemil YÜCEL
 Üye

T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Fakültesi Dekanlığı

Sayı :96053312-300/ 505
Konu :Ölçek Uygulaması

26 Şubat 2013

Sayın Ersin KARADEMİR

İlgi :a) Dilekçeniz
b) İlköğretim Bölüm Başkanlığının 25.02.2013 tarihli ve 45 sayılı yazısı.

Ölçek uygulaması talebiniz hakkında daha önce verdiğiniz dilekçeye dayanarak yapılan yazışmalar sonucunda Fakültemiz Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği Programlarında ölçek uygulamanız uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof.Dr.Nüket TÖR
Dekan

EK:
Yazı (1 Sayfa)



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

SAYI : 68203582-044-
KONU : Anket Çalışması

01027

ÇANAKKALE
05.03.2013

Sayın Ersin KARADEMİR
(Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi ESKİŞEHİR)

İlgi: Bila tarihli dilekçeniz;

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı'nda devam ettiğiniz doktora öğreniminiz kapsamında hazırlamış olduğunuz "Okul Dışı Öğrenme Etkinlikleri Gerçekleştirme Ölçeği" başlıklı anket çalışmasını Fakültemiz İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı öğrencilerine uygulama isteminiz uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Prof. Dr. Kemal YÜCE
Dekan V.



T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Fakültesi Dekanlığı



Sayı : 99229657-300-335
Konu :

Tarih: 10/04/2013

Sayın:
Ersin KARADEMİR

Doktora tezinize ait verilerin toplanması amacıyla geliştirdiğiniz ölçeğin uygulanması tarafınızdan yapılması durumunda uygun görülmüştür.
Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. İsmail ÇELİK
Dekan



**T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ DEKANLIĞI**

Sayı : Öğr İşl.
Konu : B.30.2.ÇKO.0.12.72.00/360


06.02.2013

Sayın: Ersin KARADEMİR
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Eğitim fakültesi Meşelik Kampüsü
26480 ESKİŞEHİR

İlgi: 26.02.2013 tarihli dilekçeniz.

İlgi dilekçenizde Doktora teziniz kapsamında veri toplamak amacıyla Fen ve Teknoloji Dersinde "Okul Dışı Öğrenme Etkinliklerini Gerçekleştirme Ölçeği"nin Fakültemiz İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Anabilim Dalında eğitim-öğretimi aksatmamak koşuluyla ve ilgili araştırmacı veya arkadaşı tarafından uygulanması Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi rica ederim.


Yrd.Doç.Dr. M.Oğuz KUTLU
Dekan Yardımcısı