

**OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN ÖĞRETİMİNE
YÖNELİK TUTUMLARI İLE DÜŞÜNME STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ**

**PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİM BİLİM DALI**

Atiye ADAK

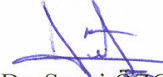
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Mustafa BULUŞ

Temmuz 2006

Denizli

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

İlköğretim Anabilim Dalı, Okulöncesi Eğitim Bilim Dalı öğrencisi Atiye ADAK tarafından Yrd. Doç. Dr. Mustafa BULUŞ yönetiminde hazırlanan “**Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Tutumları İle Düşünme Stilleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**” başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 06/07/2006 tarihinde yapılan tez savunma sınavında başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.



Yrd. Doç. Dr. Sevgi ÖZGÜNGÖR

Jüri Başkanı



Yrd. Doç. Dr. Asiye İVRENDİ

Jüri Üyesi



Yrd. Doç. Dr. Mustafa BULUŞ

Jüri Üyesi

Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
19.07.2006 tarih ve13/3... sayılı kararıyla onaylanmıştır.



Prof. Dr. Nazım Kadri EKİNCİ
Müdür

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmaların yapılması ve bulguların analizinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğini beyan ederim.

İmza

Öğrencinin Adı Soyadı: Atiye ADAK

TEŞEKKÜR

Bu araştırma ile okulöncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ve öğretmenlerin kullandığı düşünme stilleri arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

Tez konumun şekillenmesinde ve sonuçlanmasında akademik rehberlik yönü ile yetişmemde emeği geçen değerli bilim adamı, danışmanım Yrd. Doç. Dr. Mustafa BULUŞ'a teşekkür ederim.

Ayrıca verilerin analizi konusunda, değerli katkılarını ve manevi desteğini esirgemeyen, Okulöncesi Eğitimi Anabilim Dalı Başkanı, Yrd. Doç. Dr. Necla KAPIKIRAN'a teşekkür ederim. Tezimin, ölçek çeviri aşamasından itibaren her aşamasında akademik katkılarını ve manevi desteğini esirgemeyen değerli hocam, Yrd. Doç. Dr. Asiye İVRENDİ'ye yetişmemde harcadığı emek için teşekkür ederim. Ölçeğimin çevirisini kontrol ederek yapılandırılmasına katkı sağlayan, Yrd. Doç. Dr. Sevgi ÖZGÜNGÖR'e teşekkür ederim. Tezimin biçimsel düzenlemelerine katkıda bulunan, Yrd. Doç. Dr. Tahir KODAL'a teşekkür ederim. Tezimin literatür taraması için veri kaynaklarını esirgemeyen, Yrd. Doç. Dr. Erdinç DURU'ya teşekkür ederim. Araştırma süresince içten paylaşım ve destekleri için Araştırma Görevlisi, Şadiye CAN GÜL, Gülten YILDIRIM, manevi desteklerinden dolayı arkadaşlarım, Kadime Pınar ve Naile'ye teşekkür ederim. Araştırmam süresince maddi ve manevi desteğini esirgemeyen aileme sonsuz teşekkür ederim.

ÖZET

OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUMLARI İLE DÜŞÜNME STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Adak, Atiye
Yüksek Lisans Tezi, Okul Öncesi Eğitim ABD
Tez Yöneticisi: Yrd. Doç. Dr. Mustafa BULUŞ

Temmuz 2006, 97 sayfa

Bu çalışmanın amacı okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının düşünme stilleri ile ilişkisini incelemektir.

Veri toplamak amacıyla fen öğretimi tutum ölçeği, düşünme stilleri ölçeği ve araştırmacı tarafından geliştirilen kişi bilgi formu kullanılmıştır. Araştırma Denizli il merkezinde bulunan 186 öğretmenle gerçekleştirilmiştir.

Araştırma verilerinin analizinde Çoklu Regression, ANOVA, Scheffe post Hoc test ve correlation işlemlerinden yararlanılmıştır. Veriler okulöncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının oldukça olumlu olduğunu göstermektedir. Fakat lisans eğitimi sırasında okulöncesi eğitimde fen öğretimi konulu ders alan öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları lisans eğitimi sırasında böyle bir ders almamış olan öğretmenlere göre daha olumludur. Okulöncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları rasyonel düşünme stili ile ilişkili bulunurken yaşantısal düşünme stili ile ilişkili olmadığı bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: fen öğretimine yönelik tutum, düşünme stili, okulöncesi eğitim.

ABSTRACT**THE RELATIONSHIP BETWEEN PRESCHOOL TEACHER'S
ATTITUDES TOWARD SCIENCE TEACHING AND THINKING STYLES****Adak, Atiye****M. Sc. Thesis in Preschool Education****Supervisor Asist: Assistant Prof. Dr. Mustafa BULUŞ****July 2006, 97 Pages.**

The purpose of the study was to investigate the relationship between early childhood teachers' attitudes towards science teaching and their thinking styles. In this study, data were collected by using three different instruments. The first instrument, Science Attitude Scale, was developed by Cho (2003) and the second instrument, Thinking Styles Scale, was developed by Epstein (1996). The third instrument, Demographic Questionnaire, was created by the researcher in order to obtain teachers' personal information. The participants of this study consisted of 186 public school early childhood teachers in the provincial centre of Denizli, Turkey.

The data were analyzed by using Multiple Regression, ANOVA, Scheffe Post Hoc test, and Correlation. One of the results of this study was that early childhood teachers' attitudes toward science teaching were fairly positive. But, the attitudes of teachers who received a science class in early childhood education in their undergraduate education were more positive than teachers who did not have such a class. The second result was that early childhood teachers' attitudes towards science teaching had a significant correlation with their rational thinking styles. However, no significant relationship between early childhood teachers' experiential thinking styles and their attitudes towards science teaching was found.

Key word: Attitude toward science teaching, thinking styles, Preschool Education.

İÇİNDEKİLER

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU.....	İİ
BİLİMSEL ETİK SAYFASI.....	İİİ
TEŞEKKÜR.....	IV
ÖZET	V
ABSTRACT	VI
İÇİNDEKİLER.....	VII
TABLolar DİZİNİ.....	X
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	XII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

PROBLEM

1.1. PROBLEM DURUMU.....	2
1.2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR TARAMASI.....	4
1.2.1. Erken Çocukluk Döneminde Öğrenme Döngüsü	4
1.2. 2. Okulöncesi Eğitimde Fen Eğitimi İle İlgili İçerik	7
1.2. 3. Okulöncesi Eğitimde Fen Öğretimi İçin Ortam Hazırlama Ve Materyal Seçimi	12
1.2. 3.1. Materyal Seçiminde Göz Önüne Alınacak Noktalar.....	13
1.2.4. Okulöncesi Eğitimde Fen Öğretiminde Kullanılan Yöntemler	13
1.2. 4.1. Geleneksel Yöntem	14
1.2..4.2. Çağdaş Eğitim Yöntemleri	14
1.2. 4.2.1 Proje yöntemi.....	15
1.2. 4.2.2. Kavram haritası yöntemi	16
1.2. 4.2.3. Drama yöntemi	17
1.2. 4.2.4. Oyun yöntemi	17
1.2. 4.2.5. Analoji yöntemi	19
1.2. 4.2.6. Gezi yöntemi.....	20
1.2. 4.2.7. Deney yöntemi.....	20
1.2.5. Fen Öğretiminde Öğretmenin Rolü.....	21
1.2.6. Türkiye’de Okulöncesi Eğitim Programında Fen İle İlgili Hedefler	25
1.2. 7. Tutum Davranış İlişkisi	26
1.2. 8. Düşünme Stilleri Kuramları.....	28
1.2. 8.1. Kavramsal bütünlük sağlama.....	29
1.2. 8.2. Zihinsel benlik yönetimi teorisi	32
1.2. 8.3. Bilişsel – yaşantısal benlik teorisi	36
1.3. PROBLEM CÜMLESİ.....	40
1.4. ALT PROBLEMLER.....	40
1.5. DENENCELER	41
1.6. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	42
1.7. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	42

1.8.VARSAYIMLAR	43
1.9. SINIRLILIKLAR.....	43
1.10.TANIMLAR	43

İKİNCİ BÖLÜM İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1.FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUMLARLA İGİLİ ARAŞTIRMALAR	45
2.2. DÜŞÜNME STİLLERİ İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	47

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM YÖNTEM

3.1. YÖNTEM	51
3.2. EVREN VE ÖRNEKLEM	51
3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	51
3.3.1. Fen Öğretimi Tutum Ölçeği.....	51
3.3.1.1. Orijinal ölçeğin faktör yapısı ve güvenirlik çalışmaları	52
3.3.1.2. Fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin uyarlama çalışmaları	53
3.3.2. Rasyonel-yaşantısal düşünme stilleri ölçeği.....	55
3.3.2.1. Ölçeğin geçerlilik güvenirlik ve çalışmaları.....	56
3.3.2.2. RYDSÖ'nin Türkçe'ye uyarlama çalışmaları.....	56
3.3.3. Kişi Bilgi Formu	57
3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARININ UYGULANMASI	58
3.5. VERİLERİN ANALİZİ	58

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM BULGULAR

4.1. OKULÖNCESİ EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM DÜZEYİ.....	60
4.2. OKULÖNCESİ EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN RASYONEL VE SEZGİSEL DÜŞÜNME STİLLERİNİ KULLANMA DÜZEYİ	63
4.3. MESLEKİ DENEYİM İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ ..	64
4.4. OKULÖNCESİ EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN EĞİTİM DÜZEYİ İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ	66
4.5. OKULÖNCESİ EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN YETERLİLİK ALGISI İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ	66
4.6. FEN KONULARINA KARAR VERME ODAĞI İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ.....	68
4.7. ÖĞRETMENLERİN FENİ DİĞER ALANLARA ENTEGRE EDEBİLMELERİ İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ	69
4.8. MATERYAL TERCİHİ İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ	70
4.9. ÖĞRETMENLERİN FEN ÖĞRETİMİNDE KARŞILAŞTIKLARI PROBLEMLER İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ	72

4.10. ÖĞRETMENLERİN LİSANS EĞİTİMİ SIRASINDA OKULÖNCESİ EĞİTİMDE FEN ÖĞRETİMİ KONULU DERS ALMA DURUMU İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ	73
4.11. MESLEKİ DENEYİM İLE DÜŞÜNME STİLLERİ İLİŞKİSİ	74
4.12. ÖĞRETMENLERİN EĞİTİM DÜZEYLERİ İLE DÜŞÜNME STİLLERİNİ KULLANMA DÜZEYLERİNİN İLİŞKİSİ	75
4.13. FEN YETERLİLİK ALGISI İLE DÜŞÜNME STİLİ KULLANMA DÜZEYİ İLİŞKİSİ	77
4.14. ÖĞRETMENLERİN FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK BİLGİLERİNİN KAYNAĞI İLE DÜŞÜNME STİLLERİNİ KULLANMA DÜZEYİ İLİŞKİSİ	78
4.15. DÜŞÜNME STİLLERİ İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ	80
SONUÇ VE ÖNERİLER	82
KAYNAKÇA	85
EKLER.....	92
ÖZGEÇMİŞ	98

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Okulöncesi öğretmenlerin fen öğretimine ilişkin uygun olan ve olmayan davranışları.....	22
Tablo 1.2. Miller'in dokuz stil modeli içindeki bireysel farklılıklar biliş stil modeli....	30
Tablo 1.3. Sternberg'in zihinsel benlik yönetimi düşünme stilleri sınıflaması.....	34
Tablo 1.4. Yaşantısal ve rasyonel sistemin karşılaştırılması.....	38
Tablo 3.1. Fen öğretimi tutum ölçeğindeki maddelerin ortalaması, standart sapması, faktör yükü ve madde toplam korelasyonu.....	54
Tablo 4.1. Okulöncesi öğretmenlerinin eğitim düzeyi, hizmet yılı ve okul türüne göre sayıları ve yüzdelik dağılımları.....	59
Tablo 4.2. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin düşünme stilleri ile fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması, standart sapması, minimum ve maksimum değerleri.....	60
Tablo 4.3. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde değerleri.....	61
Tablo 4.4. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin düşünme stillerini kullanma düzeyinin ortalaması ve standart sapması.....	63
Tablo 4.5. Öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması, standart sapması ve F değeri.....	65
Tablo 4.6. Öğretmenlerin eğitim düzeyinin fen öğretimine yönelik tutumları ile ilişkisine yönelik varyans analizi sonuçları.....	66
Tablo 4.7. Okulöncesi öğretmenlerinin fen yeterlilik algılarına göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması ve standart sapması.....	67
Tablo 4.8. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen yeterlilik algılarının fen öğretimine yönelik tutumları ile ilişkisine yönelik varyans analizi sonuçları.....	67
Tablo 4.9. Öğretmenlerin fen konularına karar verme odaklarına göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması ve standart sapması.....	68
Tablo 4.10. Öğretmenlerin fen konularına karar verme odağının fen öğretimine yönelik tutumları ile ilişkisine yönelik varyans analizi sonuçları.....	69
Tablo 4.11. Öğretmenlerin feni diğer alanlara entegre edebilmelerine göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması, standart sapması ve F değeri.....	70
Tablo 4.12. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin tercih ettikleri fen materyallerine göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması ve standart sapması.....	71
Tablo 4.13. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen öğretimi için tercih ettikleri materyallerin fen öğretimine yönelik tutumları ile ilişkisine yönelik varyans analizi sonuçları.....	71
Tablo 4.14. Öğretmenlerin fen öğretiminde karşılaştıkları problemlere göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması, standart sapması ve F değeri.....	72
Tablo 4.15. öğretmenlerin lisans eğitimi sırasında okulöncesi eğitimde fen öğretimi konulu ders alma durumlarına göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması, standart sapması ve t değeri.....	73
Tablo 4.16. Öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin ortalaması, standart sapması ve F değeri.....	74
Tablo 4.17. Öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin ortalaması, standart sapması ve F değeri.....	76

Tablo 4.18. Öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyinin ortalaması, standart sapması.....	76
Tablo 4.19. Öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyinin varyans analizi sonuçları.....	77
Tablo 4.20. Öğretmenlerin yeterlilik algılarına göre rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin ortalaması ve standart sapması.....	78
Tablo 4.21. Öğretmenlerin yeterlilik algılarının rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyi ile ilişkisine yönelik varyans analizi sonuçları.....	78
Tablo 4.22. Öğretmenlerin fen öğretimine yönelik bilgilerinin kaynağına göre rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin ortalaması ve standart sapması.....	79
Tablo 4.23. Öğretmenlerin fen öğretimine yönelik bilgilerinin kaynağına göre rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyine ile ilişkisine yönelik varyans analizi sonuçları.....	79
Tablo 4.24. Öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları ile rasyonel ve yaşantısal düşünme stillerini kullanma düzeyine ilişkin regresyon analizi.....	80

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

R.S.Y.D.Ö.

Rasyonel – Yaşantısal Düşünme Stilleri Ölçeği

GİRİŞ

Fen bilimi bilginin doğasını düşünme, varolan bilgi birikimini anlama ve yeni bilgiler üretme süreci olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle insanların yaşadıkları çevreyi anlama, yorumlama ve yaşamı kaliteli kılmak amacı ile bu çevreyi düzenleme bilgi ve becerilerinin tümüdür. Okulöncesi dönemden itibaren fen bilimi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması hem bireysel hem de toplumsal refah açısından önem taşımaktadır. Okulöncesi dönem öğretmenlerinin fen öğretimine ilişkin bilgi, beceri ve tutumlarının onların sınıf içindeki uygulamaları üzerinde etkili olabilmektedir. Bu nedenle okulöncesi öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları önem taşımaktadır. Bireyin bir nesne yada konu alanına yönelik tutumlarının onların bilgiyi hangi yol yada yollarla işlediği ile ilişkili olabilmektedir. Bireylerin bilgiyi işlemede tercih ettikleri farklı yol ve süreçler literatürde düşünme stilleri olarak tanımlanmaktadır. Konu alanına uygun düşünme stiline kullanılması bireyin konu alanına ilişkin tutumlarını olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir.

Bu nedenle bu araştırmada öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları belirlenerek bu tutumlar ile düşünme stillerinin ilişkisi incelenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın birinci bölümünde, ele alınan soruna temel oluşturan okulöncesi eğitimde fen, fen öğretimine yönelik tutum, tutum – davranış ilişkisi ve düşünme stilleri ile ilgili temel bilgilere, ardından sırasıyla problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sayıtlar, sınırlılıklar ve araştırmada kullanılan temel kavramların tanımlamalarına yer verilmiştir.

Araştırmanın ikinci bölümünde, fen öğretimi ve düşünme stilleri ile ilgili bazı araştırmalara yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde araştırmanın yöntemi, evren, örneklem, veri toplama yöntemi, veri toplama araçları ve veri toplama araçlarının uygulanmasına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Araştırmanın dördüncü bölümünde ise araştırma sonucu ulaşılan bilgiler ve yorumlarına yer verilmektedir. En son bölümde, ulaşılan sonuçlar, uygulamaya ve araştırmaya ilişkin öneriler yer almaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

PROBLEM

1.1. PROBLEM DURUMU

Fen bilgisi genel olarak olguları, kavramları, ilkeleri, kuramları ve doğa yasalarını içermektedir (Filiz,1998). Binlerce yıldan günümüze gelen keşifler, doğa, canlılar ve günümüzde bilginin her iki ile beş yılda ikiye katlandığı düşünüldüğünde, öğretmenler bütün zamanlarını bu bilgileri öğretmeye adasalar bile bu bilgi yumağının ancak bir kısmını öğretebilecekleri açıktır.

Yaşanılan ortamın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerine ilişkin sistemli bilgi edinme ve bilimsel süreçlerin kullanılması çabaları fen öğrenmenin kapsamını oluşturmaktadır (Charlesworth ve Lind, 2003). Erken yaşlarda bilimsel süreçlerin öğretimi öğrencinin gelecek yıllarda fen alanına yönelik tutumu üzerinde etkili olmaktadır (Harlen, 1990; Akt: Hamurcu, 2002).

Çocuklar çevrelerini keşfetme sürecinde, fen kavramlarını informal ve sezgisel olarak diğer varlıklarla etkileşim sonucu kazanabilmektedirler (Bowman, 1998). Çocukların informal yollarla edindikleri deneyimlerin, tesadüflerin ötesinde sistemli olarak desteklenip geliştirilmesinde okulöncesi eğitim kurumları ilk adım niteliğindedir (Arnas, 2002). Okulöncesi eğitimde, fen ve doğa etkinlikleri eğitiminin amacı temel kavram ve tutumları oluşturarak, çocuklara araştırma, sorgulama, sonuca varma becerileri kazandırmaktır (Brewer, 2001). Erken yaşta fen eğitimi, çocukların zihinsel gelişimlerini arttırma, sonra gelen eğitim basamakları için potansiyel başarı olanağı sağlama, ayrıca kendi varlığına yönelik pozitif düşüncelere yol açmaktadır (Eliason ve Jenkins, 1999: 263). Yapılan araştırmalarda erken yaşlarda edinilen deneyimlerle ileriki dönemde ulaşılan başarının ilişkili olduğu bulunmuştur (Bowman, 1998).

Okulöncesi çocukları dünyayı anlama sürecinde kullandıkları araçlar ve sahip oldukları bilgi düzeyi farklı da olsa temelde keşif sürecinde bilim insanları ile benzer süreçler kullanmaktadırlar. Ancak çocukların sahip oldukları süreç becerileri, sistematik olmayan, deneme – yanılmaya dayalı ve sınırlı düzeydedir. Bu nedenle okulöncesi dönem fen eğitimine başlamak için en doğru zamandır (Eliason ve Jenkins, 1999: 261).

Teknolojinin hızla geliştiği dünyada, hem bireysel refah, hem de ülke refahını destekleme açısından okulöncesi dönemden itibaren fen ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması gereklidir. Her birey doğuştan kendisinin de dahil olduğu yakın çevresini ve ilerleyen dönemlerde uzak çevresini anlamaya ilişkin bir merak güdüsüne sahiptir (Martin, 2001). Merak, okulöncesi çocukların en belirgin özelliklerinden biridir. Bu merak çocuğun bilgiyi kazanma isteği ve bu amaçla soru sorma girişiminde itici güç olmakla birlikte; bu merakın devam ederek bilgiye dönüşme sürecinde öğretmenler arabulucu rol üstlenmektedir. Bu nedenle okulöncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları önem kazanmaktadır (Chak, 2002).

Fen eğitiminin temel amacı yalnızca ülkelerin geleceği için nitelikli bilim insanları yetiştirmek olmayıp, aynı zamanda toplum için nitelikli bireyler yetiştirmektir. Okullardaki fen eğitiminde de temel olarak amaçlanan, bilimsel süreçler kullanılarak çocukların yaşamı anlamlandırma ve geliştirme sürecidir (Ward, 2005: 1-2). Öğretmenler bu süreçte öğrencilerin dünya ile ilgili bilgi ve anlayışlarını geliştirebilmeleri için, öğrencilere kendi deneyimlerini kullanarak araştırma, gözlem, problem çözme, eleştirel düşünme, karar verme ve tartışma becerilerini kullanabilecekleri eğitim ortamları sağlayarak teşvik eden rehber konumdadır (QCA, 2000; Akt: Ward, 2005: 2-3).

“Tutum, bireye atfedilen onun bir psikolojik obje ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan bir eğilimdir” (Smith, 1968; Akt: Kağıtçıbaşı, 2004). Bireyin bir konudaki tutumu, bireyi o konu ile ilgili davranışa hazırlayıcı eğilimi ifade etmektedir. Okulöncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının bilinmesi, sahip oldukları tutumların eğitim ve öğretime yönelik davranışı etkileyebilmesi açısından önem taşımaktadır.

Tutumların davranışa dönüşmesi sürecinde, tutum – davranış ilişkisi ile ilgili öğelerden biri de farkındalıktır. Bireyler bir davranışta bulunmalarının gerektiği durumlarda, o durumla ilgili tutumlarına odaklanmak ve var olan tutumlarını davranışa

öncülük etmesine izin vermektedirler. Birey farkındalığının yüksek olduğu bir konudaki tutumunu daha iyi bilir; böylece tutumun belleğe çağrılması, dolayısıyla davranışa dönüşmesi olasılığı artmaktadır. Bu aslında bireyin tutum objesi ile ilgili olarak neyin doğru olduğunu düşünmesi ve bu konudaki inançları doğrultusunda, o konuda hangi davranışı yapacağına karar vermesini içeren bir bilişsel süreci ifade etmektedir (Kağıtçıbaşı, 2004).

Her birey kalıtsal eğilimler ve ilk yaşantılarının etkisi ile dünya ile ilişkisinde, hedeflerine ulaşmada ve karşılaştığı problemlerin çözümünde farklı yöntemler kullanmaktadır. Birey bu süreçte gerçeğe ulaşmak için farklı şekillerde veri toplar, düzenler ve farklı yargısal sonuçlar çıkarır (Parlette ve Rae, 1993; Akt: Buluş, 2003). Böylece bireyde farklı bilgi işleme biçimleri (düşünme stilleri) oluşur (Buluş, 2003). Birey bilgiyi işleme sürecinde birbirinden bağımsız ancak etkileşimde olan rasyonel ve yaşantısal iki süreç kullanarak davranışlarını üretmektedir (Epstein, 1983, 1990, 1994, 1998; Akt: Shiloh, Salton ve Saharabi, 2002). Birey rasyonel ya da sezgisel (yaşantısal) sistem dahilinde kendisi ve dünya ile ilgili inançlara sahiptir ve bu inançlar bireyin gerçeğe ulaşmadaki karar verme şeklini belirlemektedir. Bireyin tutumlarının davranışa dönüşmesinde, konu alanı ile ilgili inançları dahilinde kullandığı bilişsel süreçleri ifade eden düşünme stillerinin, ve bireyin bir konudaki tutumuyla ilişkisinin belirlenmesi bu açıdan önemlidir.

1.2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR TARAMASI

1.2.1. Erken Çocukluk Döneminde Öğrenme Döngüsü

Kamii ve Devires (1978) çocukların fen bilgisinin içerdiği bilgileri öğrenme yollarını eylem ve gözlem olmak üzere iki kısımda ele almaktadır. Çocuklar bilgiyi objelerle özel eylemlerde bulunarak kazanabilecekleri gibi, içinde buldukları ortamı gözlemleyerek de kazanabilmektedirler. Çocukların her iki durumdaki öğrenmesinin en üst düzeye çıkarılması için dört kritere uyulması gerekmektedir (Wardle, 2003: 428):

- Çocuklar kendi eylemleri ile nesneye yön vermeli ve nesne ile mümkün olduğunca birinci elden deneyim yaşamalıdır.
- Çocuklar kendi eylemlerini değiştirip çeşitlendirmelidirler.
- Nesnedeki hareket ya da tepki gözlenebilir olmalıdır.

- Çocuğun eylemine ilişkin tepki hemen gerçekleşmelidir. Tepki ve eylemin arka arkaya gelmediği durumlarda çocuk nesnenin tepkimesini başka olay ya da nesnelere arayabilir.

Forman ve arkadaşları (Forman ve Hill, 1984; Forman ve Kuschener, 1984) çocukların nesnelere dönüşümünü ve özelliklerini ve dönüşürken izledikleri yolu gözlemleyebilmelerinin fen ile ilgili bilgilerin kazanılmasında etkili olduğunu savunmaktadır. Nesne ya da olayların dönüşümünden önce ya da sonraki durumundan çok içinde bulunduğu anda gözlemlenmesi önemlidir. Örneğin yağmur yağmadan önce ya da sonra yeryüzündeki değişiklikten çok yağma anının gözlemlenmesi önemlidir. Yine çocuklar nesnelere arasındaki zıtlıklardan çok nesnelere özelliklerinin sürekliliği ile tanıştıklarında bilgiyi kazanmaları daha kalıcı olmaktadır. Demir bir top ile plastik bir topun hareketlerini karşılaştırıp zıtlıkları vurgulamaktansa farklı hareket özelliğine sahip bir dizi top ile deneyim yaşamak çocuğun hareket (zıplama) ile ilgili bilgiyi kazanmasında kolaylık sağlayacaktır (Wardle, 2003: 428-429).

Öğretmenlerin okulöncesi dönem çocuklarının nasıl öğrendikleri konusunda bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Bu dönemde çocuk öğrenme isteğini dört aşamalı bir öğrenme döngüsünden geçerek karşılamaktadır:

1. Farkındalık: Nesne, olay ya da insanları tanıma ve deneyimlerle onları geliştirme.
2. Keşif: İnsan, obje, olay ya da kavramlarla ilgili deneyimleri zihinde kendine göre anlamlandırma ve yapılandırma.
3. Araştırma: Öğrenenin kendi tanımlamalarını kültürde bilinen tanımlamalarla karşılaştırarak yetişkinle daha benzer hale getirmesini kapsayan süreçtir.
4. Kullanma: Edinilen bilgilerin yeni durum ve yapılara uygulanmasını içerir (Bredenkamp, 1999; Charlesworth, 2003).

Çocuklar kendilerini ve dünyayı anlamlandırma sürecinde hem varlıkların kendileri ile hem de başka varlıklarla ilişkisini merak ederler. Bu ilişkilerin öğrenilmesinde bilginin yapılandırılmış şekli olan kavramlar önem taşımaktadır. Çünkü kavramlar sayesinde insanlar dağınık olan bilgi yığınlarını kategorize etme olanağı bulmaktadırlar. Çocuklar için kendilerinden başlayarak yaşamın her ögesi çözülmesi gereken bir problem durumunu ifade etmektedir. Bu problemlerin çözümünde kullanabilecekleri kavramları, kendi günlük deneyimleri sırasında aktif olarak

oluşturmaları ve kullanmaları, onlara bu kavramları yeni problemlerin çözümünde kullanma becerisi kazandıracaktır (Ülgen, 2004).

Çocuklar günlük deneyimleri sırasında kavramları çeşitli şekillerde oluştururlar ve kullanırlar. Çocuklar kazandıkları kavramları yeni durumlara uygulayarak daha genel kavramlara doğru ilerlerler. Zihinsel, fiziksel ve sosyal gelişimlerine paralel olarak edindikleri kavramlarda gelişir. Ancak kavram gelişimi her çocuk için bireysel farklılıklar temelinde farklı zaman dilimleri içerisinde meydana gelebilmektedir.

Kavramlar bebeklik döneminde oluşmaya ve gelişmeye başlamaktadır. Bebekler dünyayı duyularıyla keşfederler. Dokunarak, bakarak, koklayarak, duyarak ve tadarak doğuştan gelen araştırma ve öğrenme isteklerine karşılık kararlar. Benzer hacimdeki farklı nesnelere kaldırdıklarında ağırlık kavramını oluştururlar. Çevrelerinde yer alan nesnelere oynadıklarında bazılarının sabit durması, bazılarının ise yuvarlanması şekil kavramını; uyanma, acıkma yada altlarını ıslatma tekrarlı ve belli zaman dilimlerine karşılık gelen davranışlar olduğundan, bunlar aracılığı ile zaman kavramına dair bazı ön bilgiler oluştururlar. Çocuklarda, uzayın küçük ve büyük parçalarını fark etme ve altında-üstünde hızlı-yavaş gibi fiziksel özelliklere ilişkin kavramlar emekleme ile birlikte kazanılmaya başlar, yürüme becerisinin kazanılması ile birlikte daha etkili ve kalıcı hale gelir (Lind, 1998).

Fen kavramlarını kazanmanın en iyi yolu feni deneyimler yoluyla bireyin bizzat kendisinin yapmasıdır (Lind, 1998). Çocuklar günlük aktiviteler sırasında bilgiyi ve kavramları üç şekilde kazanabilirler:

1. Doğal yolla: Doğal deneyimlerle bilginin kullanılması özellikle duyu-motor dönemdeki çocukların deneyimlerini kapsamaktadır. Yetişkinin görevi zengin uyarıcı bir çevre ile çocuğun ilgisini yönlendirmektir. Etkinlik çocuk tarafından başlatılmaktadır.

2. İnfomal yolla: İnfomal öğrenme deneyimleri, çocuğun ilgisiyle başlayan ancak gerekli durumlarda yetişkin rehberliğinde yürütülen etkinlikleri içermektedir. Etkinlik önceden planlanmamıştır.

3. Yapılandırılmış yolla: Yapılandırılmış öğrenme deneyimleri, belli bir plan dahilinde yürütülen aktivitelerdir. Belirlenmiş bir zaman dilimi ya da uygun anlarda

öğretmen tarafından rehberlik veya direkt öğretim yoluyla yürütülür (Charlesworth ve Lind, 2003).

1.2. 2. Okulöncesi Eğitimde Fen Eğitimi İle İlgili İçerik

İnsanoğlu yaşamının hiçbir döneminde, yaşamında yer alan nesne ve olayların nasıl ve niçin olduğunu araştırmaya çocuklukta kadar büyük zaman ayırmaz (Margolin, 1976). Oysa yetişkin çoğu zaman bilme isteği ile yapılan çevredeki nesnelere dokunma davranışına çocuk için tehlikeli ve riskli olduğu gerekçesi ile engel olmaktadır.

Çocuklar fen ile ilgili pek çok kavramı televizyondan çaba harcamadan, dokunmadan, koklamadan tek boyutlu olarak öğrenerek okulöncesi eğitim kurumuna gelmektedir. Pek çoğu için çevredeki küçük canlılar birer korku unsurudur, bilinmeyen nesnelere dokunma konusunda tereddütleri vardır. Önceki deneyimlerden kazanılmış olan korkular çocuğun fen bilgisine olan ilgisini azaltmakta ve fen programının amacına ulaşmasını engellemektedir (Holt, 1989). Eğer fen programından istenen düzeyde faydalanılmak isteniyorsa okulöncesi düzeyinden başlanarak çocuklara araştırma yapma olanağı tanınmalıdır (Howe, 1975). Fen doğa ve doğal olaylarla ilgili doğruları araştıran bilim dalıdır. Çocuklar doğal olan ya da olmayan olayların neden ve sonuçlarını bilmek isterler. Okulöncesi eğitimde fen eğitimi soyut bilgileri çocuk açısından somut hale getirerek onun araştırma sürecine katkıda bulunma sürecini içerir (Küçükturan, 2003).

Çocukların fen ile ilgili kavramları kazanmaları için öncelikle yaşadıkları çevrede mevcut olay ve objeler hakkında farkındalık kazanmaları gerekir. Eğitim yaşantıları onların gözlem yapmalarına olanak verecek şekilde genişletilirse farkındalık kazanmalarına katkı sağlanması mümkün olacaktır. Farkındalık çocukta bilme isteğini açığa çıkaracak itici güçtür. Öğretmen çocuğun bilme isteğini soru olarak ifade etmesinde çocuğu cesaretlendirmelidir. Çocuğun merakını dille ifade ederek kavramsallaştırması bilgiyi organize ederek gerçeğe ulaşma sürecinde ona kolaylık sağlayacaktır. Öğretmenler çocuğu gözlemleyerek onun bilme ve öğrenme kapasitesini tespit ederek, onların bilme ve öğrenme gereksinimini karşılamak için gerekli düzenlemeleri yapmalıdır. Çocuğunda kendini değerlendirmesine rehberlik etmelidir.

Fen eğitiminin temel amaçları merak, gerçekçilik, objektiflik, geçici yargılar, eleştirel düşünme, açık fikirlilik, dürüstlük ve insani değerlere ilişkin olumlu tutum kazandırmaktır (Margolin, 1976). Okulöncesi dönemde, çocuklara araştırma süreci ile ilgili merak, şüphecilik ve başarısızlığa olumlu yaklaşım becerilerinin kazandırılması önemlidir. Merak araştırma sürecinin başlayıp devam etmesi bağlamında bireyin sahip olduğu en değerli tutumdur. Merak çocukların yeni karşılaştıkları durumlara farklı bir perspektifle bakmaları anlamına gelmektedir. Çocukların karşılaştıkları durumlarla ilgili “niçin” sorusunu sormalarını teşvik etmek, çocukların çevreleri hakkında gözlem yapma, bilgi toplama becerisini geliştirmek ayrıca açık uçlu sorularla onların eleştirel düşünme yollarını açmak önemlidir.

Çocuğun başarısızlığa ve kendine yönelik olumlu bir yaklaşım geliştirmesi, kendi doğruları dışındaki doğruların farkına varması, ayrıca problem çözme sürecinde başarısız olma durumunu kabul etme ve başarmak için yeniden denemeye ilişkin tutum geliştirmesi önemlidir.

Okulöncesi dönemde fen eğitimi ile ilgili şu tutumların kazandırılması desteklenmelidir:

1. Koruma: Çocuklara yaşamın sınırlı kaynaklarını korumaları gerektiği ile ilgili tutum kazandırmayı içerir.
2. Yaşama saygı duyma: Çocuklara kendisi dışındaki canlı ve cansız varlıkları yok etmek yerine saygı duyma tutumu kazandırmayı içerir.
3. Çevreye saygı duyma: Çevre kirliliğine duyarlı olma ve kirliliği azaltıcı davranış gösterme ile ilgili tutumları içerir.

Okulöncesi öğretmenin fen eğitimi kapsamında öncelikli olarak çocukların merak ve ilgilerini cesaretlendirerek gerçek bilgiyi kazanmalarına rehberlik etmesi gereklidir (Brewer, 2001: 354).

Cowan (1978) gelişim düzeyinin veya içeriğin uygun olmamasının çocuklarda kavram yanılgılarına sebep olduğunu ifade etmektedir. Öğretmen bu durumda çocuğun içeriği kavramsallaştıramadığı sonucunu çıkarmaktadır. Cowington ve Berry (1976) bilişsel açıdan ve içerik olarak uygun olmayan uygulamaların, çocuklarda içerik hakkında derin düşünememeleri ve içeriği yorumlayamamalarına neden olduğunu

saptamıştır. Ayrıca, bu durumun çocukların fene karşı ilgilerini ve olumlu yöndeki tutumlarını azaltacağını ileri sürmektedir (Lind, 1998).

Okulöncesi ve ilköğretim dönemlerinde fen eğitimi içerik açısından daha üst eğitim basamaklardaki fen içeriğinden büyük oranda farklılaşmaktadır. İlköğretim döneminde fen eğitimi yaşam bilimleri, sağlık bilimleri, fiziksel bilimler yer ve çevre bilimleri olarak dört ana alanı kapsamaktadır (Charlesworth ve Lind, 2003).

Okulöncesi dönemde fen konu alanları yaşam bilimleri, sağlık bilimleri, fiziksel bilimler, yer ve uzay bilimleri, fen ve teknoloji eğitimi ve fenin doğası ve geçmişi olarak altı alanı kapsamaktadır (Charlesworth ve Lind, 2003).

1. Yaşam Bilimleri:

Organizmanın özellikleri, yaşam döngüsü, organizma ve çevre arasındaki ilişki konularını içermektedir. Çocuğun bu alan kapsamındaki konu ve kavramları anlaması çocuklara çevredeki nesnelere gözlemleme ve araştırma becerilerinin kazandırılması ile yakından ilişkilidir. Okulöncesi dönemde fen kapsamında en çok vurgulanan alan yaşam bilimleridir. Bu alanın okulöncesi dönemde vurgulanması ise gelişime uygunluktan çok geleneksellik ile ilişkilidir. Bu alan içeriğinin somut materyallere dayalı olması çocukların ilgisinin kolayca bu materyallere yönelmesi öğretmenlerin bu alana ağırlık vermelerine temel teşkil etmektedir. Çocukların bu alanla ilgili kavram, tutum ve beceri gelişimi için uygulamalı deneyimler temelinde gerçekleşmektedir. Çevre, bitkiler ve hayvanlar bu alan kapsamındaki başlıca konulardır.

2. Sağlık Bilimleri:

Küçük çocuklar vücutlarını merak ederler ve vücutları ile ilgili bilgi edinmeye heveslidirler. Vücutları, vücut kısımlarının birbiriyle ilişkisi, yiyecekler ve beslenme sistemleri bu alana ilişkin içeriklerdendir.

3. Fiziksel Bilimler:

Maddenin özellikleri, uzayda konumu, hareketleri, ısı, ışık, elektrik, sıcaklık bu alanın içeriklerindedir. Çocuğun fiziksel bilimlere ilişkin bilgi ve becerileri gelecekteki mesleklerini ve yaşam biçimlerini etkileyebilmektedir.

4. Yer ve Uzay Bilimleri:

Dünyadaki materyallerin özellikleri, gökyüzündeki nesnelere, uzay ve gökyüzündeki değişiklikleri kapsayan konular bu alanın içeriğini oluşturmaktadır. Okulöncesi dönem çocuğu hava olayları, toprağın oluşumu, güneş, ay ve yıldızlar gibi tanık oldukları doğa içeriğini öğrenmeye istek duyarlar (Charlesworth, 2003: 71-72). Öğretmenlerin bu konulara duyarlılık göstererek, uygun ortam ve yöntemlerle rehberlik etmesi çocukların bu konulara ilgilerinin sürekliliğini sağladığı için gelecekte daha kapsamlı araştırmalar yapmalarına olanak sağlayacaktır.

5. Bilim ve Teknoloji Eğitimi:

Okulöncesi dönemde doğal çevre ve işlenilerek düzenlenmiş çevre arasında bağ kurularak çocuğun bu alanda karar verme becerilerine fırsat tanınmalıdır. Bilim ve teknoloji eğitimi çocukların insan yapımı ve doğal olan materyalleri ayırt etme becerilerine odaklı bir alandır.

6. Bilim Tarihi ve Doğası:

Çocuklara erken yaşlardan itibaren düşünme ve araştırma becerileri kazandırılmalıdır. Kadın ve erkeklerin bilim tarihine çeşitli katkıları olduğu, yaşanan çevredeki nesne ve olayları anlama ve keşfetme çabasının geçmişte günümüze devam ettiği ancak keşif ve araştırmanın sürekli bir döngüsü olduğu temel anlayışı kazandırılmalıdır.

Genel anlamda hangi düzeyde olursa olsun gelecek nesillere tutum ve süreç becerileri kazandırmak fen içeriğinin temel amacı olmalıdır (Charlesworth ve Lind, 2003: 71-72). Okulöncesi dönemde çocuklar yukarıda belirtilen altı konu alanının kapsadığı geniş bir içerikle karşı karşıyadırlar Bu konu alanlarına ilişkin kavramları öğrenebilmeleri çocuklara açık uçlu araştırmalara aktif olarak katılma fırsatı tanınması ile ilişkilidir. Bu nedenle kavramlar çocukların deneyimleri temel alınarak tutarlı bir sıra halinde, belli ilkelerin ışığında tüm müfredata entegre edilmelidir.

Bu nedenle müfredatta fen öğretiminin gerçekleştirilmesine ilişkin düzenlemelerde konu alanı ve çocuklarla ilgili bazı özelliklerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir Bu özellikler aşağıda belirtilmektedir:

1. Çocuklar için bilindik, anlamlı ve görünürdeki dünya ile ilgili yönlere odaklanmalıdır. Program fen kavram ve konularını çocuğun yakın çevresinde deneyimde bulunarak edinebilecekleri şekilde planlanmalıdır. Bunun anlamı sadece yerel konuların dikkate alınması değildir. Geçmişten günümüze önemini koruyarak gelen soyutlama gerektiren popüler olgular da programda yerini almalıdır.

2. Fen tutarlılık arzetmelidir. Hem günlük aktivitelerde tutarlılık olmalı hem de bir sonraki gün yapılacak etkinlik önceki günün devamı niteliğinde olmalıdır.

3. Fen diğer alanlara entegre edilmelidir. Fen konuları günlük aktiviteler kapsamında bütün alanlarla bağlantılı olacak şekilde düzenlenmelidir.

4. Fen ile ilgili aktiviteler açık uçlu olmalıdır. Çocuklar okulöncesi eğitim kurumlarına gelirken çok sayıda yetenek ve ilgiyle gelirler. Faaliyetler çocukların bu tür bireysel ayrılıklarını karşılayacak şekilde açık uçlu olmalıdırlar. Çocukların seviyelerine uygun etkinlikleri gerçekleştirmelerine izin verecek nitelikte olmalıdır.

5. Programda yer alacak etkinlikler problem çözme yeteneği kazandırmalıdır. Program gözlem, planlama, tahmin, yazma ve yansıtma davranışlarını kazandırmalıdır.

6. Fen ile ilgili kazandırılacak davranışların sözel olarak ifade edilmesi sağlanmalıdır (Bowman, 1998).

Fene yönelik kavram kazandırma çabasıından etkili sonuçlar alınabilmesi için, ailelerin okulöncesi eğitimde fen eğitimi konusunda bilgilendirilmesi, çocukların merak özelliklerinin bilginin keşfine giden bir süreç olduğunu fark etmelerine rehberlik edilmesi gerekmektedir. Bu yolla okuldaki eğitimin pekişmesi mümkün olacaktır.

1.2. 3. Okulöncesi Eğitiminde Fen Öğretimi İçin Ortam Hazırlama Ve Materyal Seçimi

Materyaller çocuğun gerçeğe ulaşmak amacıyla bilgiyi yapılandırma sürecinde deneyim sağlayan araçlardır. Fen kavramlarını kazandırma bağlamında ortam hazırlanırken seçilecek uyarıcılar önemlidir. Öğretmenler çocuğun oynayabileceği ve keşfetmesine olanak sağlayan materyaller seçmelidir. Çocuklar sınıfta bu materyallerin olduğu ilgi köşeleri aracılığı ile gözlem, araştırma ve sınıflama yapıp hipotez kurabilirler (Charlesworth ve Lind, 2003). Okulöncesi eğitiminde fen bilgisi öğretiminde kullanılacak pek çok materyal vardır. Materyallerin sahip olduğu özellikler ve işlevleri çocukların onlar aracılığı ile farklı kavramlar kazanmalarına fırsat yaratmaktadır. Bu nedenle okulöncesi eğitiminde materyallerin işlevleri göz önüne alınması kavram öğrenmede ve öğretmede farklı fırsatlar sağlayacaktır.

Fen ile ilgili materyaller işlevleri açısından dört sınıfa ayrılmaktadır:

1. Genel Materyaller: Saydam, yarı saydam ve saydam olmayan cisimler, farklı uzunluk ve çaplarda mukavvalar, farklı şekillerde kutular, su ve kum masaları, oyun hamuru, bloklar, makara ve çengel gibi genel fen konu ve kavramlarının anlaşılmasını kolaylaştırıcı materyaller bu materyal sınıfına girmektedir.

2. Hareket Öğreten Materyaller: Yuvarlak bilyeler, dişli çarklar, farklı ağırlık ve şekillerde toplar ve çeşitli şekillerde yüzey materyalleri gibi fenin hareketi kapsayan bölümünün çocuk tarafından anlaşılmasını kolaylaştırıcı materyaller bu materyal sınıfına girmektedir.

3. Dönüşüm Öğreten Materyaller: Legolar, tamir malzemeleri, sanat materyalleri, hamur, kum, un, su, tuz, mısır, traş kremi, sabun, her özellikte kağıt, yapıştırıcı, yün iplik, boya fırçası, şeffaf kaplar, elek, huniler, damlalıklar gibi nesnelerin bir araya gelerek ya da ayrışarak dönüşümünün çocuk tarafından anlaşılmasını kolaylaştırıcı materyaller bu materyal sınıfına girmektedir.

4. Doğal Ortamı Gözleme Materyalleri: Kafesler, böcek yakalayıcı veya böcek evleri, karınca çiftliği, akvaryum, kamera, videoteyp, kaynak kitaplar, yağmur

ölçer, rüzgar ölçer, büyüteç, dürbün, kelebek ağları, metre gibi doğal yaşamın öğelerinin anlaşılmasını kolaylaştırıcı materyaller bu materyal sınıfına girmektedir (Bredenkamp ve Rosegrant, 1997). Materyallerin işlevlerinin yanı sıra, okulöncesi eğitim kurumlarında çocuk sayısı ve cinsiyet faktörü göz önüne alınarak önyargılardan uzak, etkili öğrenme süreç ve sonuçları için materyallerin seçiminde başka özelliklerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir

1.2. 3.1. Materyal Seçiminde Göz Önüne Alınacak Noktalar

Fen bilgisi materyallerinden çocukların yeterince yararlanabilmeleri ve amaçlarına uygun bir şekilde kullanabilmelerini desteklemek için materyal seçiminde bazı kriterler göz önüne alınması gereklidir. Bunlar:

- Materyal açık uçlu mudur? Bu, materyalin birden çok alanda kullanılmaya elverişli özellikte olması anlamını taşımaktadır.
- Fen içeriğine uygun dizayn edilmiş mi?
- Materyalin düzeni çocukların iletişim kurmalarına olanak tanıyor mu?
- Materyal çeşit açısından uygun mu? (her materyalden birden fazla sayıda sağlanmış mıdır)
- Çocukların neden-sonuç ilişkisi kurmasına olanak tanıyıcı türden materyal mevcut mu?
- Materyal çocukların fiziksel ve zihinsel olgunluk düzeyine uygun mu?
- Materyal çocukların ilgi ihtiyaç ve yetenek gibi bireysel ayrılıklarına cevap oluşturabilecek nitelikte mi?
- Materyal çocukların kolaylıkla kullanabileceği özelliklere sahip midir?
- Materyal süreç becerileri üzerinde bir etkiye sahip mi?
- Materyal önyargı içeriyor mu? Kız, erkek, ırk ya da ulusa dair önyargılar içermekte midir? (Charlesworth ve Lind, 2003).

1.2.4. Okulöncesi Eğitimde Fen Öğretiminde Kullanılan Yöntemler

Fen, fikir ve kavramları çocukların hali hazırda sahip olduğu bilgiler üzerinden inşa edilmektedir. Bu nedenle, öğretmen çocukların sahip oldukları bilgi ve anlayışlar hakkında bilgi edinmelidir. Ancak bu yolla çocukların bildikleri kavram ve olayların üzerine bilinmeyen kavram ve olayları inşa edebilirler. Hitap ettiği yaş grubu hakkında bilgi sahibi olan öğretmen yeni kavramlar öğretmek için çeşitli yöntemlere ihtiyaç

duyar. Fen kavramlarını öğretmek amacı ile kullanılan yöntemler tek cevaba yönelik ya da açık uçlu deneyimleri içerebilmektedir (Eliason ve Jenkins, 1999: 264) .

Okulöncesi eğitim döneminde fen eğitiminde kullanılan yöntemlerin önemi büyüktür (Vygotsky 1962; Akt.: Brewer, 2001). Okulöncesi ve ilköğretim döneminde gerçekleştirilen öğretimde, öğretmenin tekrara dayalı anlatım yöntemlerini kullanması çocukların kendi deneyimlerine ve düşüncelerine dayanmadığından uygun değildir.

Okulöncesi eğitimde fen öğretimi fen kavramlarının geliştirilmesi temeline dayanmaktadır. Bu dönemde, öğretmenlerin fen kavramlarını geliştirmede hangi yöntem ya da yöntemleri kullandıkları, hem öğrencinin daha sonraki eğitim basamaklarında öğrenme şekli hem de öğretme sürecinin etkililiği üzerinde belirleyici bir faktördür. Kavram öğretiminde, geleneksel ve çağdaş eğitim yöntemleri olmak üzere iki temel yöntemden söz edilmektedir (Şahin, 2000).

1.2. 4.1. Geleneksel Yöntem

Geleneksel yöntem; çocuğun değil, öğretmenin aktif ve merkezde olduğu, çocukların ise pasif ve dinleyen konumunda olduğu bir öğretim yöntemidir (Tan, 2005: 77). Bu yöntemde öğretmen şu davranışları gösterir:

- Kavramın adını sözel olarak sunar
- Kavramın tanımını yapar
- Tanımın anlaşılması için tanımlayıcı ve ayırt edici özelliklerini ifade eder
- Öğrencinin kavramı örneklendirmesini sağlar (Şahin, 2000).

Okulöncesi dönem çocuğunun özellikleri göz önüne alındığında bu tür sözel sunumların kavramı tanımaktan çok, kavrama ilişkin kelimeleri tekrar etmekten ibaret bir davranışa yol açacağı bilinmektedir. Bu durum çocuğun fen ile ilgili anlayışında olumsuz tavırlar geliştirmesine ve hatta doğal öğrenme merakını törpülenmesine neden olurken, öğretmen açısından ise boşa harcanmış zaman olarak görülmektedir (Lind, 1998).

1.2.4.2. Çağdaş Eğitim Yöntemleri

Çocuklarda fen kavramları, nesnelerin fiziksel özelliklerini gözlemlene ve yetişkinin bildiği olayları zihinsel dünyalarında keşfetme çabasıyla başlamaktadır (Şahin, 2000). Öğretimde farklı öğretim yöntemlerinin kullanılması, öğrencilere

öğrenmede farklı süreçlere odaklanma fırsatı sağlamaktadır. Araştırma bulguları çağdaş öğretim yöntemlerinin öğrencilerin derse katılımını arttırdığını, dikkat dağılmasını en aza indirdiğini göstermektedir. Şahin (2001)'e göre çağdaş öğretim yöntemleri, öğrencinin bilgiyi farklı yollarla kazanmasına aracılık etmektedir. Çağdaş öğretim yöntemleri kapsamında okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin kullanabilecekleri yöntemler şunlardır:

1. Proje Yöntemi
2. Kavram Haritası
3. Drama
4. Oyun
5. Analoji
6. Gezi
7. Deney

1.2. 4.2.1 Proje yöntemi

Geçmiş deneyimlerle edinilen kavramlara dayalı olarak yeni kavramların kazandırılmasını kapsayan bir yöntemdir. Proje bir konunun bir veya birden fazla çocuk tarafından derinliğine incelenmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Katz ve Chard, 1995; Hamurcu, 2003: 67).

Proje yaklaşımı ile çocuklar kapsamlı araştırma ve inceleme yapma olanağı bulur. Bağımsız düşünme ve keşfetme davranışını arttırır (Avcı ve Dere, 2002). Öğretmen proje çalışmalarının üç safhası vardır (Schuler, 2000):

1. Öğretmen ve çocuklar karşılıklı olarak görüş bildirirler. Bu görüşlerden kavram ağı veya haritası oluşturulur (Katz, 1994; Chard, 1998). Konu hakkında sorular sorulur, düşünceler paylaşılır.

2. Çocuklar bilgi toplarlar, öğretmen çocuklara bilgi toplayabilecekler alanlar yaratır. Çocukların sorularına çözüm önerilerinde bulunması için sınıfa alanla ilgili uzmanlar davet edilir. Öğretmen sonraki aşamalarda kullanılması için bu görüşme sürecini kaydeder. Çalışılacak konu belirlendikten sonra deney, gözlem, araştırma ya da kitap, ansiklopedi gibi ikincil kaynaklar kullanılarak sorulara cevap aranır. Yeterli bilgi toplandıktan sonra çocuklar buluşlarını sergilemek için en iyi yolu seçerler.

3. Son aşamada ise proje ürünleri arkadaşlar, öğretmenler ve aile ile paylaşılır.

Bir öğretim yöntemi olarak proje yönteminin öğretim sürecine pek çok katkısı vardır (Morris, 2004) :

- Çocukların bireysel çalışma gereksinimine cevap verir.
- Çocuklara oyun dolu bir ortamda uygulama ve araştırma yapma olanağı yaratır.
- Bir konuyu derinlemesine incelemeyi temel aldığından çocukların kavramsal anlamlar oluşturmalarına katkıda bulunur.
- Okul dışındaki çevrenin eğitim sürecine katılmasına fırsat tanır.
- İşbirlikli öğrenme deneyimlerini destekleyen bir süreçtir.

Proje derinlemesine öğrenmeyi amaçladığından proje yöntemi öğretmenler tarafından çok iyi bilinmelidir ve öğretimin her aşamasında proje yönteminin özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır. Bu özellikler şunlardır:

1. Konu ve tema çocuk önceliklidir (Katz ve chard, 1998;Akt: Temel ve ark, 2003).
2. Çalışma, küçük grup (3 - 5 kişi) veya tüm sınıfın katılımı ile gerçekleştirilebilir (Moran, 1998; Stegelin, 2003).
3. Okulöncesi eğitimde öğrenme aracı olarak su, boya, mantarlar, kayalar, rüzgar, ağaçlar; çalışılanları ortaya koyma yöntemi olarak fotoğraflama, yazma resmetme gibi düşünceyi temsil eden sunular kullanılabilir (Gandini, 2002; Stegelin, 2003).
4. Zaman ve mekan iyi ayarlanmalıdır, çocukların proje sürecinde duygularını kontrol etmeleri sağlanmalıdır (Rinaldi, 1998; Stegelin, 2003).
5. Araştırma evresi sınıf ortamının yanı sıra sınıf dışında da etkili bir şekilde devam ettirilmelidir.
6. Proje süreci gibi proje sonucu da görselleştirilerek tartışılmalıdır (Edwards, 1993; Katz, 1993; Katz ve Chard, 1996; New, 1990; Rankin, 1993).

1.2. 4.2.2. Kavram haritası yöntemi

Kavram haritası, bilgi ve kavramlar arasındaki aşamalı ilişkiyi ve değişkenlerin genelden özele doğru görsel öğelerle sunarak somut öğrenmeler amaçlayan bir öğrenme yöntemi olarak tanımlanabilir (Taşpınar, 2005). Okulöncesi eğitime uygun olarak düzenlenirse gelecek deneyimler için bir ön hazırlık materyali olabilir. Kavram haritası, ilişkileri gözlemleyerek eleştirel düşünme, karşılaştırma yapma, sınıflama ve karar verme becerilerinin gelişimine katkıda bulunur. Okulöncesi dönemde kavram haritaları

gelişim düzeyine uygun dokunsal materyaller ve resimlerle (objeler, resimler, resimli yazı kartları, yazı) düzenlenebilir (Gallenstein, 2005).

Kavram haritasında öğrencilerin bilmedikleri konu ya da kavramları onların ön bilgileri ile ilişkilendirilerek sunulmaktadır. Kavram haritaları bilginin özetlenmiş şeklidir. Çocuk kavram haritası ile bilginin organize edilmesine ilişkin tutum kazanmaktadır (Cavaş ve Pekmez, 2001). Ayrıca önceden öğrenilmiş bilgilerle yeni bilgiler arasında ilişki kurmayı kolaylaştırır (Taşpınar, 2005).

1.2. 4.2.3. Drama yöntemi

Drama çocukların olay olgu ya da durumları, sahip oldukları duygu ve bilgileri hem olduğu gibi yansıtma hem de dönüştürerek farklı bakış açılarıyla yansıtma çocuğun aktif rol aldığı bir eğitim yöntemidir (Filiz, 1998).

Drama pek çok özelliği ile öğrencilerin öğrenmesine katkı sağlamaktadır. Aktif katılımı sağlar. Drama okulöncesi dönem çocuklarına fen kavram ve konularını drama aracılığı ile eğlenerek ve sözel ya da temsili davranışlarla yaşayarak öğrenme olanağı sağlamaktadır (Tan, 2005: 104).

Hayal etme olanağını ve yaratıcılığı artırır. Okulöncesi dönemde çocukları fen kapsamında yer alan kavram, konu ve olayları hakkındaki düşüncelerini drama sırasında farklı şekillerde hayal etme ve drama materyalleri ile özgürce oluşturma ve yaşantıya dökme fırsatı yakalarlar (Ömeroğlu, 2003:31-32). Drama farklı fen kavramları ile çeşitli deneyim ve merak sahibi öğrencilerin bu deneyim ve merakları paylaşacakları bir ortam yaratarak, çocukların işbirliği becerisini geliştirir (Şahin, 2000).

1.2. 4.2.4. Oyun yöntemi

Oyun, sadece fen alanında değil, bütün konu alanlarında insan yaşamındaki en etkili öğrenme aracıdır. Oyun hem sözel hemde görsel dilin bir arada kullanıldığı öğrenme ve motivasyonu artırıcı ve aynı zamanda uzun dönemli fene yönelik pozitif tutumları geliştirici öğrenme stratejileri içermektedir (Ward ve ark. 2005:132). Oyunlar her çocuğun öğrenme sürecinde kullandığı doğal bir davranış şeklidir. Öğrenmeye karşı değil, paralel bir süreçtir (Uluğ, 1997: 192). Oyun çocuğun dünyayı ve çevresini keşfetme, yeni bilgiler edinme ve merak duygusunu tatmin etmesinde, mantıksal

ilişkileri kavrayıp sebep – sonuç ilişkileri kurmasında etkili bir öğrenme yöntemidir (Pehlivanoğlu, 2005: 21).

Oyun, farklı yaşlarda farklı öğrenme deneyimlerini desteklemektedir. Çocuklar, 1 – 2 yaşları arasında daha çok kendi vücut bölümlerini tanımaya yönelik dokunsal hareketleri kapsayan oyunlar oynarken, 2 – 3 yaşlarında nesnelere tanıma ve hayal etmeye yönelik olarak, benzer nesnelere yan yana bağımsız oynama formunda gerçekleşen oyunlar oynarlar, anaokulu – anasınıfları dönemini kapsayan 4 – 6 yaş döneminde ise daha çok işbirliğine dayalı kurallı oyunlar oynamaktadırlar (Poyraz, 2003).

Oyun, kuramsal bilgi ile uygulamanın bir arada sunulmasına olanak tanır (Schimitz, ?; Akt: Pehlivan, 2004). Açık uçlu öğrenme olanağı sağlayarak belirli bilgi parçacıklarının öğrenilmesinden çok fikirlerin ortaya çıkıp gelişmesine kaynak teşkil etmektedir (Pehlivan, 2004)

Oyun ile öğretimin yedi aşamasından söz edilmektedir:

Yaş grubu ve konunun özelliklerine göre oyun yaklaşımını seçme,

Oyun konusu ve oyun alanını belirleme,

Oyuna ilişkin veriler toplama ve organize etme,

Oyun modelini desenleme,

Oyun materyalini geliştirme,

Oyunu değerlendirme (Orlich ark. 1985; Akt: Pehlivan, 2004).

Okulöncesi dönem çocuğunun zamanının çoğunu oyun oynayarak geçirdiği göz önüne alındığında öğretmenlerinin oyunu sistematik bir yaklaşımla bir öğretim aracına dönüştürmelerinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Hem sınıf hem de sınıf dışı ortamlar oyun alanı olarak kullanabilmektedir. Dışarıda oyun etkinlikleri fen öğretmek için ideal kabul edilmektedir. Dönüşüm ve değişimin ifadesi olan; kuruma, çürüme, büyüme, şekil değiştirme, erozyon ve doğadaki pek çok belirti dışarıda oynama sürecinde öğrenme aracı olarak kullanılabilir. Öğretmenler dışarıda oyunu hipotez, gözlem, hipotezin kanıtı ya da çürütülmesi bağlamında süreçler içerecek şekilde planlayarak doğal çevre ile ilgili kavramların kazanılmasını kolaylaştırabilirler (Johnson ve ark, 2005).

Çocuğun ilgi köşelerindeki oyunu fen ile ilgili bir süreç kapsamında değerlendirilmelidir. Çocuklar oyunlarında sözel ya da davranışsal olarak meraklarını ifade ederler, problemlerini açıklayabilirler ve problemlerine farklı çözümler üretebilirler (Hoorn ve ark, 1999).

Filiz (1998)'e göre öğretmenler oyun aracılığı ile fen kavramlarına yönelik olarak şu becerileri destekleyebilirler:

- Tanımlama
- Deneme
- Yeniden yaratma
- Keşfetme
- İlişki kurma

Çocuklar, bu becerilerini geliştirme ve pekiştirme sürecinde kendilerine çeşitli fırsatlar sağlayabilecek öğretmen rehberliğine ihtiyaç duymaktadırlar.

1.2. 4.2.5. Analoji yöntemi

Okulöncesi çocuğu şekil, boyut, dokunsal özellikler gibi gözlenebilen ve somut; kalp, hücre, gece-gündüz oluşumu gibi gözlenemeyen ve soyut kavramlar olmak üzere iki kavram boyutuna ait bilinmeyenlerle karşılaşmaktadır. Soyut kavramların kazanılması sürecinde sözlü, yazılı, görsel, şekilsel ya da uygulamalı materyaller ile oluşturulacak analogiler çocukların öğrenmelerini kolaylaştıracaktır (Şahin, 2000).

Yapılan çalışmalarda analogilerin mantıksal düşünme yeteneği az olan öğrencilerde daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır (Bilgin ve Geban, 2001). Okulöncesi dönem çocuklarının düşünmede izledikleri aşamalar göz önünde bulundurulduğunda analoginin okulöncesinde fen kavramları öğretiminde etkili bir yöntem olduğu anlaşılmaktadır. Gabel yaptığı bir çalışmada, öğrencinin kullanılan analogi ile öğretilmesi hedeflenen kavramlar arasındaki ilişkiyi anladığında kavram yanılığının azaldığını ve öğrenmenin kolaylaştığını ifade etmiştir (Kaplan ve Arslan, 2002).

Ayrıca, gerçek koşullar altında tehlikeli olan durumlara sınıf ortamında uygulanabilirlik sağlaması, anında dönüt sağlaması; öğrenciye sorumluluğu paylaşarak yaşayarak öğrenme fırsatı sağlaması analogi tekniğinin üstünlükleridir (Tan, 2005: 108). Okulöncesi eğitim dönemi çocuğunun deneyimleri göz ardı edilerek yapılan analogi çalışmalarının amacına ulaşamayacağını belirtilmektedir (Küçükturan, 2003).

Analojinin okulöncesi eğitimde etkin olarak kullanılması için öğrencinin bireysel ayrılıkları, analojinin sunum şekli ve sunum materyalleri ile ilgili bazı özellikler dikkate alınmalıdır:

- Öğrencilerin analogiye konu oluşturacak kavram hakkındaki ön bilgilerinin tespiti ve bu bilgilerin çeşitli yollarla desteklenerek geliştirilmesi (Şahin, 2000).
- Öğrencilerin analogiye konu oluşturacak kavram hakkındaki tutumlarının belirlenerek olumsuz yanların giderilmesi (Küçükturan, 2003).
- Benzeyen ve benzetilen konunun karmaşıklık derecesi göz önüne alınması (Tan, 2005: 108).
- Benzetmenin mümkün olduğunca çocuklar tarafından yapılması, öğretmen tarafından yapılacaksa sunum malzemesi ve sunuş yöntemi çocukların yaş ve gelişim düzeylerinin dikkate alınması önemlidir (Şahin, 2000).

1.2. 4.2.6. Gezi yöntemi

Eğitim öğretim faaliyetlerinin bir parçası olarak okul dışı ortamların amaçlı ve planlı olarak kullanımını içeren bir yöntemdir. Okulöncesi eğitimde gezi ve gözlem çocuğun her gün karşılaştığı nesne olay ve kavramların okuldaki öğretimin devamı olarak plan dahilinde farkındalık kazanarak öğrenmesini sağlar (Şahin, 2000). Gezi ve gözlemin, fen kavram öğretimi sürecindeki etkililiği öğretmenin; planlama, öğrencileri gezi içeriği ile ilgili bilgilendirme ve zaman ve mekanı doğru kullanma becerileri ile yakından ilgilidir (Tan, 2005: 112).

Gezi – gözlem yöntemi öğrencinin motivasyonunu arttırma, olayları gerçek koşullarında inceleme, okul çevre işbirliğine katkı sağlama avantajlarıyla (Taşpınar, 2005) okulöncesi eğitimde fen öğretimini destekleyici bir yöntem olarak görülebilir.

1.2. 4.2.7. Deney yöntemi

3 – 6 yaş çocuğu somut yollarla öğrenmeye daha yatkın olduğundan (Hoorn ve ark, 1999), çocuğun araştırmaya istekli olduğu soyut fen kavramlarını deneylerle somutlaştırmak gereklidir. Deneyle öğretim çocuğun gelişimine şu yararları sağlamaktadır:

- İlk elden deneyim sağlanması,

- Bir süreç kapsamında soyut kavram ve ilişkileri görselleştirerek anlaşılmasını kolaylaştırması,
- Deneysel yöntem bilgi ve becerilerini kazandırması (Şahin, 2000).
- Çocuğun araştırma sürecine yönelik olumlu tutum geliştirmesine katkı sağlar (Poyraz ve Dere, 2003: 95). Geleneksel öğretim yöntemi öğrencilerin öğrenmeye katı bir perspektifle bakarak gerçeğe ulaşmada farklı yollar denemelerine engel olabilmektedir. Ancak çağdaş öğrenme yöntemleri hem öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırmakta hem de bilgiye ulaşmada farklı yollar denemesine olanak tanımaktadır.

1.2.5. Fen Öğretiminde Öğretmenin Rolü

Her ne kadar çocuk fen ve fen kapsamındaki konuları doğal merakı ile deneyimlere dönüştürebilse de (Eliason ve Jenkins, 1999: 261) planlanmış deneyimlerle bu sürecin zenginleştirilmesi gerekmektedir. Okulöncesi öğretmenleri çocuklara onların düşüncelerinin değerli olduğunu hissettirmeli ve onları fikirlerini ifade edebilmeleri için cesaretlendirmelidir. Böylece, çocukların öğrenme isteklerinin sürekliliğine katkı sağlanacaktır (Balasi, 1996; Akt: Martin, 2001: 26). Hem sınıf ortamı hem de öğretmenin kullandığı öğretim stratejileri bu süreçte etkili olan temel faktörlerdendir.

Fen ile ilgili deneyimler her yerde ve her zaman ortaya çıkabilir. Ancak okulöncesi eğitimi sınıflarında fen ve doğa köşeleri düzenlenerek fen ve doğa ile ilgili kavram ve konuların öğrenilmesi planlı hale dönüştürülmelidir. Fen ve doğa köşesinde, çocuklar nesnelere yan yana ve belirli bir düzen içerisinde gözlemlene olanağı bulduğundan ilişkileri daha kolay kavrayabilmektedir. Bu köşe çocuk açısından sürekli bir uyarıcı işlevine sahiptir. Ancak öğretmenler bu köşeyi düzenledikten sonra fen kavram ve konularının sadece bu köşede deneyime dönüşeceği yanılgısına düşmemelidirler. Köşe sınıf içindeki diğer köşeler ve sınıf dışı ortamlarla etkileşimli olarak etkili kullanılmalıdır. Fen kavramları, fen ve doğa köşesinde deneyimlerle somutlaştırıldıktan sonra diğer köşelerde yapılacak olan uygulamalarla bağdaştırılarak pekiştirilmelidir. Öğretmenin bu köşeleri planlama ve aktivitelerle zenginleştirilmesi dışında, model olma yönü de önem taşımaktadır. İnsanların nasıl öğrendiğini büyük oranda onlara nasıl öğretildiği belirlemektedir. Bu bağlamda öğretmenler bazı temel noktaları dikkate almalıdır:

- Bilgi, birey ve toplumun etkileşim sürecinde birey tarafından aktif olarak oluşturulmaktadır.

- Öğretmen sürekli öğrenen konumundadır.
- Öğretmenin fen kavram ve konularına olan tutumu öğrencinin fen kavram ve konularına olan tutumu üzerinde oldukça etkilidir (Bredenkamp ve Rosegrant, 1997).

Bredenkamp ve Rosegrant (1997) okulöncesi öğretmenlerinin sınıfta fen öğretimini planlama ve uygulama ve değerlendirmelerine ilişkin olarak; öğretimin amacına ulaşması açısından uygun olan ve olmayan davranışlar önermektedir. Bu davranışlar tabloda özetlenmiştir:

Tablo 1.1.Okulöncesi öğretmenlerin fen öğretimine ilişkin uygun olan ve olmayan davranışları

UYGUN OLAN	UYGUN OLMAYAN
Aktif katılım	Ezberleme
Materyallerle uygulama yapma	Öğretmenin uygulamalarını izleme
Kendi eylemlerini yönetme	Verilen yönergeleri izleme
Kendi bilgi ve deneyimleri ile ilgisiz içerikleri çalışma	Bilinen konuları araştırma
Tek cevaplı (beklenen) sorularla karşı karşıya kalma	Öğretmenin açık uçlu sorularını düşünme
Eylemlerinin sonuçlarını gözlemleme olanağının olması	Kendi eylemlerinin sonuçlarını gözlemleme olanağının olmaması
Hem planlanmış hem de doğal deneyimler	Sadece öğretmenin düzenlediği etkinlikler
Bireysel ya da küçük grup etkinlikleri	Büyük grup etkinlikleri
Temel kavramları araştırmak	Bir ya da iki kavram odaklı çalışma
Sahip olunan bilgi ve becerileri farklı yollarla değerlendirme	Sahip olunan bilgi ve becerileri tek yolla değerlendirme

Etkili bir fen öğretiminde öğretmenin fene yönelik tutumları en önemli öğelerdendir (Koballa ve Crawley,1985; Devit ve ark, 1983; Stefanich ve Kelsey,1989; Akt: Cho, Ang, Kim ve Cho, 2003). Çünkü okulöncesi dönem çocuklarının fene yönelik tutum geliştirmesinde onların tutumları belirleyici bir rol oynar (Demiriz, 2001). Pek çok öğretmen fen öğretiminin diğer konu alanlarından daha fazla zaman aldığını belirtmektedir. Öğretmenlerin böyle düşünmeleri onların feni karmaşık materyaller gerektiren, konuların uzmanlar tarafından anlatılabilecek kadar zor olduğu şeklinde yanlış kavramsallaştırmaları temeline dayanmaktadır (Wenner, 1993; Akt: Brewer, 2001: 354).

Okulöncesi öğretmenlerin gerek fen etkinliklerini yürütmede gerekse teknikleri kullanmada yetersiz oldukları anlaşılmaktadır. Çocukların fene yönelik olumsuz tutum geliştirmeleri öğretmenin olumsuz tutumları, fen öğretiminin çocuğun gelişim düzeyine uygun olmayan tekniklerle verilmesi, çocuğun gelişim ve çevre gerçeklerinden uzak fen deneyimleri ile karşı karşıya bırakılması gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır (Avcı, 2005: 359). Okulöncesi öğretmenlerinin çocukların doğal meraklarından faydalanarak onları teknolojik dünyaya hazırlamanın yollarını bilmeleri gerekmektedir (Wardle, 2003).

Okulöncesi öğretmenlerinin yaşadıkları olumsuz deneyimler onların sınıflarında fen etkinliklerini başlatma konusunda tereddüt yaşamalarına neden olabilmektedir. Okulöncesi öğretmenleri, fen öğretimi sınıflarında gerçekleştirdikleri fen öğretimi tanımlarken ya raflardaki bitkileri ve çeşitli koleksiyonları göstermekte ya da çocuklar için büyüleyici oluşunu düşünerek yaptıkları deneylerden bahsetmektedir. Oysa fen gerçekte çocuğun merakı ile başlar, öğretmenin yardımı ve teşviki ile araştırma ve keşfetme yönünde gelişir. Fen; içerik, süreç ve tutum ana öğelerini içerir. Fen öğretmenlerinin algıladıkları gibi bir aktivite değildir, aktivite yapmak bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım araştırma yapma, uygulama ve tartışmayı içeren bir süreçtir (Conezio ve French, 2002). Okulöncesi eğitim etkinliklerinin amaçlarına ulaşması öğretmenin kişiliği ve öğretim teknikleri konusundaki bilgisi ve tercihleri uygulamaya yönelik tutumuyla yakından ilgilidir.

Genellikle öğrencilerin fene olan ilgisi okul yıllarında azalmaktadır (Tenenbaum ve ark, 2004). Bu konuya ilişkin araştırmalar, bu durumun müfredatta yer alan etkinliklerle gerçek yaşamdaki uygulamaların bağdaşmaması sonucu olduğunu belirtmektedir (Baker ve Lerner, 1995; Brown, Metz ve Campione, 1996; Martinez, 1992; Paris, Yambor ve Packard, 1998; Akt: Tenenbaum ve ark, 2004). Yapılan çalışmalar, yetişkinin ne öğrettiğinden çok nasıl öğrettiğinin eğitimin etkililiğinde belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır (Oktay ve Kamaraj, 1996). Öğretmenlerin sorularla çocukları desteklemesi ve sınıftaki çocuklara eşit fırsatlar tanınmasının öğrencilerin fen ve araştırmaya olan tutumları arasında önemli bir ilişki bulunmuştur (Robinson ve Fraser, 2003).

Çocuklar bilme isteğinin doğal sonucu olarak sınıf içinde yaşlılarına ve öğretmenlerine çeşitli sorular yöneltirler öğretmenlerin bu soruları yanıtlama düzeyleri

çocuğun sorusuna ilişkin bilgiye ulaşma çabası üzerinde oldukça etkilidir. Öğretmenlerin bu sorulara geribildirim vermesi onların yaşadıkları çevreye ilişkin ilgi, farkındalık ve anlama sürecine katkıda bulunacaktır (Lind, 1997; Akt: Eliason ve Jenkins, 1999: 262).

Öğretmenler çocuğun sorduğu soruları yedi farklı şekilde yanıtlamaktadırlar (Kızıltepe, 2004):

- Soruyu yanıtızsız bırakma: Öğretmen çocuğun sorusunu dikkate almaz, bu durum çocuğun sorma dolayısıyla öğrenme isteğini köreltir.
- Soruyu tekrarlama: Açıklayıcı olmayan sadece soruyu geçiştirme amacı taşıyan cevaplama şeklidir. Çocuk tatmin olmaz ya da mantık kurgusu olmayan basmakalıp cevaplara yönelir.
- Soruyu yanıtlama: Öğretmen soruyu yanıtlar veya bilmediğini ifade eder. Burada çocuk pasif alıcıdır ki eğitimin amacı düşünebilen bireyler yetiştirmektir.
- Öğrenciyi kaynağa yönlendirme: Öğretmen öğrenciyi basılı kaynaklara yönlendirerek, bilgiyi araştırma olanağı sağlar veya kaynağı kendisi getirerek gösterir.
- Alternatif cevaplar sunma: Çocuğa olay ve olguların birden çok nedeni olabileceğinin farkındalığını kazandırmaktadır.
- Alternatif cevaplar ve bu cevapların uygunluklarının tartışılması
- Cevapların değerlendirilmesi.

Eliason ve Jenkins (1999: 262), etkili fen öğretimi için öğretmenlere 6 temel öneri sunmaktadır:

1. Çocukların araştırma ve bulma sürecindeki çabaları için gerekli olan zamanın tanınması.
2. Çocukların öğrenmesinde teşvik edici ve yönlendirici olduğundan, öğretmenin temel bilgilere sahip olmasının gerekliliği.
3. Öğretmenin bilgi konusundaki eksikliklerinin farkında olması ve öğrenmek için istek duyması.
4. Öğretmen perspektifli soru ve yorumlar kadar, çocukların sorularına duyarlı olmak ve değer vermek.

5. Kaydetmek hatırlamayı arttırdığından, çocuklara gözlemlerini nasıl kaydedeceklerine ilişkin rehberlik edilmesi (Perry ve Rivkin, 1992).
6. Fen öğrenmede kullanılacak materyal ve gereçlerin sağlanması.

Okulöncesi çocuklarının fen ile ilgili bilgi ve becerilerinin gelişmesi, öğretmenlerinin kendi beceri ve tutumlarını geliştirmesi ile yakından ilişkilidir (Kallery ve Psillos, 2001). Araştırmalar fen öğretimine yönelik tutumların, din, kültür, cinsiyet, sosyo ekonomik durum, yaşanan coğrafya, okul ve çevresi ile ilgili değişkenler, müfredat ve öğretimsel değişkenlerle ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Schibeci, 1984; Akt: Kirk, 2000).

1.2.6. Türkiye’de Okulöncesi Eğitim Programında Fen İle İlgili Hedefler

Genel eğilim fen eğitiminin okulöncesi müfredatı kapsamında olmadığı ve çocukların fen öğrenmeye ilköğretimde başladıkları yönündedir (Bowman, 1998). Avcı (2005)’ya göre okulöncesi eğitim kurumlarında fen etkinliklerine gerekli önem verilmemekte, öğretmenlerin okulöncesi fen eğitiminin amaçları, fen öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikler konusunda yeterli bilgi ve beceri açısından eksikleri bulunmaktadır (Avcı, 2005). Ayrıca okulöncesi öğretmenlerinin genel olarak bu dönem çocuğunun fen öğrenemeyeceği, kızların fen etkinliklerine ilgi duymadığı ve fen öğretiminin sadece fen ve doğa köşesi hazırlamakla gerçekleştirildiği gibi pek çok olumsuz inanç tutuma sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu anlayışın okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin, eğitim öğretim davranışına yansımaları muhtemeldir.

Okulöncesi eğitim programında eğitim etkinliklerinin çocuğa bilgi kazandırmanın yanı sıra çocuğu araştırma, inceleme ve denemeye isteklendirecek özellikte olması gerektiği belirtilmektedir. Okulöncesi eğitim programında bazı özellikler dikkate alınarak fen eğitimi kapsamında bazı hedeflere yer almaktadır (Okulöncesi Eğitim Programı, 2002):

- Yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alabilme
- Canlılara ve bireylerin farklı özelliklerine karşı olumlu tavır geliştirme
- Çevresinde bulunan olgu ve olayların estetik özelliklerini fark etme
- Yaşamın iyileştirilmesi ve korunmasında sorumluluk alabilme
- Gözlem yapabilme
- Verilen nesne olay ya da varlıkları çeşitli özelliklerine göre eşleştirebilme

- Verilen nesne olay ya da varlıkları çeşitli özelliklerine göre sıralayabilme
- Verilen nesne olay ya da varlıkları çeşitli özelliklerine göre gruplayabilme
- Günlük yaşamda kullanılan sembolleri anlayabilme
- Zamanla ilgili bazı kavramları anlamına uygun kullanabilme
- Belli durumlarla ve olaylarla ilgili neden sonuç ilişkisi kurabilme
- Verilen bir problem durumunu çözebilme
- Belli nesne, varlık ya da olayı tanıyabilme
- Dengeli beslenme ile ilgili davranışları gösterebilme
- Sağlıklı yaşayabilmek için gerekli temizlik kurallarını uygulayabilme
- Sağlıklı yaşayabilmek için dinlenme ile ilgili davranışları gösterebilme
- Kendini kaza ve tehlikelerden koruma

Ayrıca okulöncesi eğitim programında 3 – 6 yaş çocukların fen alanına yönelik gelişimsel özellikleri şöyle sıralanmaktadır:

- Nesnelerin yapı maddesini söyleme
- Eşleştirme yapabilme (renkleri eşleştirme, gruplama ve sıralama)
- Neden – sonuç ilişkisi kurma
- Vücut organlarının isimlerini söyleme
- Zaman kavramlarını anlama
- Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanıma
- Benzerlik ve farklılıkları gösterme
- Belli olayların sonucunda ne olacağını tahmin etme
- Çokluk ve azlık ifadelerini kullanabilme

Milli Eğitim Bakanlığı Okulöncesi Eğitim Programı (2002)'nda belirtilmiş olan bu hedefler bireyin problem çözme, birey olarak sağlıklı yaşam kurallarına uyma, kendine ve kendisi dışındaki yaşama saygı duyma; bu çerçevede yaşamı iyileştirme konusunda sorumluluk alma davranışlarını içermektedir.

1.2. 7. Tutum Davranış İlişkisi

Öğretmenlerin tutumlarına ilişkin literatür incelendiğinde tutumun farklı tanımlarına yer verildiği görülmektedir:

Tutum objesine ilişkin hoşlanma ya da hoşlanmama durumudur (Bem, 1970).

Tutum objesine ilişkin, iyi-kötü, olumlu-olumsuz duygulardır (Collins, 1970).

Tutumlar insanların olay ya da fikirler hakkındaki değerlendirmeleridir (Crano ve Messe, 1982; Akt: Brewer ve Crano, 1994: 30).

Tutumlar duygu davranış ve düşünce eğilimi bütünleşmesidir (Arkonaç, 2001).

Tutum canlı veya cansız varlık, fikir ya da olaylar hakkında farklı iletişim yollarından edinilen bilgilerle bilişsel ve duyuşsal değerlendirmeleri içeren, ortam faktörüne bağlı olarak ortaya çıkma eğilimi gösteren, bireye atfedilen hazırlık durumudur (Dönmez, 2003).

Tutumlar hem sosyal algılarımızı etkileme hemde davranışlarımıza yön verme eğilimi göstermektedir (Pratkanis, Breckler ve Greenwald, 1989; Akt: Kağıtçıbaşı, 2004).

La Pierre (1934) ve Kunter, Wilkins ve Yarrow (1952) tutum davranış tutarlılığı ile ilgili araştırma bulgularından yola çıkarak tutumların davranışın göstergesi olmadığı sonucuna varmışlardır (Arkonaç, 2001; Dönmez, 2003; Kağıtçıbaşı, 2004: 109). Ancak pek çok araştırma, tutum davranış uyumunun oldukça yüksek olduğunu ortaya koymaktadır (Calder ve Ros, 1973; Akt: Brewer ve Crano, 1994:30). Bu araştırma bulguları tutarsız gibi gözükmemektedir Ancak tutumlar, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal öğelerin tutarlılığı, ortam , hedef öğesinin özellikleri ve kaynağın özellikleri gibi farklı etkenlerin etkisi bağlamında davranışa dönüşmektedir. Bu nedenle öğretimde bireyin sahip olduğu olumlu tutumların davranışa dönüşme olasılığı birey ve ortama ait özellikler düzenlenerek artırılabilir Tutumun davranışın göstergesi olup olmadığını belirleyen çeşitli faktörler vardır:

-Ölçüm aracının tutumun özelliklerini ölçebilecek nitelikte olup olmadığı

-Amaç

-Tutum objesi ile direkt yaşantı geçirilmesi

-Tutumun ulaşılabilirliği ve tutum objesi hakkında edinilen bilgi (Fishbein ve Ajzen; Akt: Brewer ve Crano, 1994: 31-32).

Tutum davranış ilişkisi üç temel ilkeyi kapsamaktadır (Erdoğan, 1994; Akt: Şimşek, Akgemici ve Çelik, 2001).

1. Genel tutumlar genel davranışları yansıtmaktadır.

2. Özel alan ya da konulara yönelik tutumlar özel davranışların belirli göstergesidir.

3. Ölçülen tutum ve öngörülen davranış tutum ölçümünü takip eden kısa dönemde de geçerliğini sürdürmektedir.

Tutumlar, insanların belirli bir hedefe yönelik duygu ve düşünceler ya da benzer deneyimler sonucu oluşan duyguların toplamıdır. Eğer deneyimler birey açısından memnuniyet verici, heyecanlandırıcı, başarılı sonuçlar getiren, ödüllendirici sonuçlar içeriyorsa, olumlu tutumlar söz konusudur. Sıkıcı, rahatsız edici, başarısız ya da cezalandırıcı sonuçlar içeren deneyimler ise, bireyde olumsuz tutumlara yol açabilmektedir (Martin, 2001).

Gardner (1975) fen alanına yönelik öğretmen tutumlarını, nesnelere, insanları, eylemleri, durumları ya da fen kapsamındaki diğer öğeleri öğrenilmiş ön deneyimlerle belirli yollar kullanarak değerlendirme olarak tanımlamaktadır (George, 2003). Öğretmenlerin fen öğretimi ile ilgili tutumları onların sınıf içindeki eğitimlerine etki edebilecek önemli faktörlerden biridir (McCDevitt, 1993, Akt: Cho, 1997).

Shrigley (1983) tutumların doğuştan olmadığını ancak zamanla öğrenilme eğiliminde olduğunu belirtmektedir. Bu da öğretmenlerin kişisel deneyim ve koşullarla değişebileceğini temellendirmektedir. Etkili bir öğretim sürecinde pek çok faktör rol oynamaktadır. Tutumlar bu faktörlerden en önemlisidir. Öğretmenlerin tutumları konu alanı ile ilgili inançları, alanla ilgili öğretebilme yeteneğine ilişkin inançları ve çocukların öğrenme sürecindeki etkilerine dair inançlarından oluşmaktadır (Jay, 2000).

Öğretmenin fene yönelik olay ve olgulara ilgisi ve merakı çocukların araştırma ve sonuca ulaşmasına olan ilgisini teşvik edicidir (Eliason ve Jenkins, 1999: 261) Öğretmenin sergileyeceği merak, isteklilik ve ilgi çocuklar tarafından model alınmaktadır.

1.2. 8. Düşünme Stilleri Kuramları

Öğrenme ve öğretme tek bir değişkenle açıklanamayacak kompleks bir bütündür. Bu nedenle, öğretmenin sınıf içi davranışları ve öğretim becerilerinin yanı sıra öğretmenlerin düşünce ve inançlarını incelemeye yönelik araştırmalar bir zorunluluk halini almıştır (Öngen, 2003).

Stil bireyin edindiği bilgi ve becerileri nasıl işlediği ile ilişkilidir. Düşünme stilleri bireyin çevre ile etkileşimi sonucunda ve büyük ölçüde öğrenme ve sosyalizasyon süreçlerinde edinilmiştir (Duru, 2004). Bu bağlamda bireylerin bilgiyi işlerken kullandıkları yol olarak tanımlanan düşünme stilleri kavramı önem kazanmaktadır. Birey genetik miras temelinde ilk yaşantılarda edindiği deneyimlerin katkısı ile olay ve olguları algılamada, anlamlandırarak yaşama adapte olmada farklı yöntemler seçmektedir. Birey bilgiyi işleme sürecinde bazen bilişsel aktivitelerden hoşlanma bu tür aktivitelere katılma veya bilişsel aktivitelerden hoşlanmama ve kaçınma yönünde tercih yaparken bazı durumlarda bu süreçte duygularına ve ilk izlenimlerine güvenmek şeklinde iki tür düşünme stili kullanmaktadır. Bireyin bilgiyi işlemede kullandığı bu tercih günlük hayattaki iş ve eylemlerine yansımaktadır (Buluş, 2003).

Stil kavramı literatürde sıklıkla öğrenme stilleri, bilişsel stiller ve düşünme stilleri olarak anılmaktadır. Bilişsel stiller algılama, hatırlama, düşünme ve problem çözme zihinsel süreçlerinde bireysel farklılıklara dikkat çekmektedir (Zhang, 2003). Öğrenme stilleri bireyin öğrenme ortamı, yöntemi ve zamanına ilişkin bireysel tercihini ifade etmektedir (Duru, 2004). Düşünme stillerinin belki de en önemli özelliği kısmen de olsa sosyalizasyon süreci ile değişebilir olmasıdır (Zhang ve ark, 2005). Bireyin sosyalizasyon süreci günlük deneyimleri temelinde toplumsal ipuçları çerçevesinde olabileceği gibi okul ve benzeri formal eğitim temelinde evrensel kanıtlar çerçevesinde de gerçekleşebilmektedir. Literatürde çok çeşitli düşünme model ve teorisi yer almaktadır ancak bu araştırmada zihinsel benlik yönetimi teorisi ve bilişsel – yaşantusal benlik yönetimi teorileri ve bu iki teoriye temel oluşturan dört modelden bahsedilecektir.

1.2. 8.1. Kavramsal bütünlük sağlama

İnsan performansını açıklamaya duyulan gereksinim 1950 - 1970 yılları arasında çok sayıda stil model ve teorisinin ortaya çıkmasında ve gelişmesinde etkili olmuştur (Zhang ve Postiglione, 2001). Son dönemde yeniden önem kazanmaya başlayan stillerle ilgili iki tür çaba dikkat çekicidir: Stilleri kavramsallaştırma ve kavramsal bütünlüğü sağlama (Zhang, 2003).

Kavramsal bütünlük oluşturma çabaları dört tür stil modeli çerçevesinde yoğunlaşmıştır.

1. Curry (1983)'nin 3 tabakalı soğan modeli:

Bu model dört ana öğrenme stili öngörmektedir. En iç tabaka kişilik boyutunu, orta tabaka bilginin işlenme ve değerlendirilme dıştaki tabaka ise bireyin öğrenme tercihini değerlendirmesini ölçen stildir. Arka arkaya sıralanan bu tabakaları değişebilir olarak nitelendirmektedir. En dıştaki tabaka iç tabakalara göre değişime daha yatkındır.

2. Miller (1987)'in bilişsel süreç ve stiller modeli:

Miller'e göre bilişsel stil, bireysel ayrılıklar temelinde bilgiyi algılama, bellekte saklama ve düşünme sürecindeki farklılıklar tarafından oluşturulmaktadır.

Tablo 1.2. Miller'in dokuz stil modeli içindeki bireysel farklılıklar biliş stil modeli

Stil Yapısı	Bireysel Stil	Temel Özellik
Öğrenme Yaklaşımı	Yüzeysel Derinlemesine	Düşük düzeyde düşünme gerektiren ürünler ortaya koyma Öğrenilenin gerçek anlamını öğrenmeye çaba harcama
Kariyer kişilik tipi	Başarı Gerçekçi Araştırmacı Sanatsal Sosyal Girişimci Geleneksel	En üst düzeyde akademik kariyer talebi Düşünerek hareket etme Bilimsellik fırsatı sağlayan işlere yönelme Hayal gücü gerektiren işlere yönelme Başkaları ile iletişim gerektiren işleri tercih eder Liderlik fırsatı sağlayan işlere yönelir İyi yapılandırılmış koşullar altında bilgilerle çalışır
Düşünme tarzları	Bütüncül Analitik Birleştirilmiş	Bilgi işlemede sezgisel, gestalt tipi sezgisel yol söz konusudur Bilgi işlemede parçalı, aşamalı ve analitik yol söz konusudur Bilgi işlemede dinamik ve etkileşimli yol söz konusudur

Kişilik tipi	Dışa dönük İçe dönük Duyusal Sezgisel Düşünsel Hissel Yargısal Algısal	Eylem yönelimli aktiviteler ve grup çalışmaları Bireysel çaba ve düşünmeden zevk alma Beş duyu ile sağlanan somut bilgiler öncelik taşıır Yeni eylemlerde bulunurken genel örneklere başvurma Nesnel analitik düşünme önceliklidir Karar vermede sosyal ve kişisel iletişim önceliklidir Yapılandırılmış öğrenme çevresini tercih etme Özgür, açık ve esnek öğrenme durumlarını tercih etme
Zihin stili	Soyut rasgele Somut aşamalı Soyut aşamalı Somut rasgele	Yapılandırılmamış öğrenme çevresinde, bütünsel öğrenme tercih edilir Uygulamalı ve iyi yapılandırılmış bir öğrenme çevresi tercih edilir Yazıyla, görsel ya da sözel sembollerle pekiştirilmiş öğrenme çevresi tercihi Deneme yanılma, sezgisel, bağımsız öğrenme yaklaşımı
Karar Verme stili	Yenilikçi Uyumlu	Sorunlara sosyal çözümlerle bağdaşmayan daha az kabul gören çözümler üretme En az risk ve çatışma gerektiren çözümlere yönelme
Kavramsal tempo	Düşünsel Tepkisel	Alternatif çözümler düşünür ve yansıtır Yeterli ön düşünme olmaksızın karşılık verme
Düşünme yapısı	Yakınsak Iraksak	Problem çözümünde esneklik ve farklı çözümler üretmek Probleme teknik ve birbir işkili çözümler bulma
Algısal stil	Alandan bağımsız Alana bağımlı	Sahip olduğu bilgi ya da ön deneyimlerin ötesinde farklı detay ya da objeleri görme eğilimi Hakim olan düşünce ya da ortama bağlı kalarak eylemde bulunma eğilimi

Miller'e göre bütün bu stiller bütünsel-analitik stil boyutunun alt boyutlarıdır ve bilgi işleme sürecinde analitik ve bütünsel düşünme stillerinin ikisinden de yararlanılmaktadır.

3. Riding ve Chema'nın (1999) iki stil boyutu:

Bu modelde tanımlama, ilişkilendirme, değerlendirme metodu ve davranışa etkisi ile ilgili otuzdan fazla stil düzeyi bulunmaktadır. Chema bunları bütünsel-analitik, sözel-betimleyici olarak iki ana bilişsel stil boyutu altında bütünleştirmiştir. Bütünsel-

analitik yön bireyin bilgiyi işlerken bütünsel ya da analitik oluşu, sözel betimleyici yön bireyin bilgiyi sözel düşünme ile ilgili olarak ya da zihinsel resimlendirmeler aracılığı ile işlemesini kapsamaktadır.

4. Sternberg ve Grigornko'nun (1997) stil çalışması

Sternberg ve Grigornko stilleri, biliş merkezli, kişilik merkezli ve aktivite merkezli olarak üç yaklaşımda ele almaktadır. Biliş merkezli stiller daha çok yeteneklere benzer ve doğru yanlış seçenekleri içeren maksimum performans testleri ile ölçülmektedir. Kişilik merkezli stil yaklaşımı kişilik özellikleri ile benzer özellik gösterir. Kişilik özellikler gibi bu stil boyutu da maksimum performans testlerinden çok tipik performans testleri ile ölçülmektedir. Aktivite merkezli stiller bilişsel ve kişilik merkezli stiller için arabulucu rol üstlenmektedir. Diğer iki stil boyutuna göre öğrenme stratejileri ile daha fazla ilişkilidir.

1.2. 8.2. Zihinsel benlik yönetimi teorisi

Teori Robert J. Sternberg tarafından geliştirilen bu teori insanların günlük aktivitelerini çeşitli yollar kullanarak yönetme ihtiyacı duyduklarını ileri sürmektedir. İnsanlar hangi stil kendileri için en rahat ise onu tercih etme eğilimi taşırlar. Stil tercihi durum ve bireysel farklılıklar temelinde değişir. Bu yönüyle stiller esnektir. Stiller kısmen sosyalizasyon süreçleri ile ilgilidir (Sternberg, 1994, 1997; Akt: Zhang, 1999). Bu nedenle insanların yaşadığı çevre ve kültürle ilişkili olarak değişiklik gösterirler. Sternberg'in Zihinsel Benlik Yönetimi teorisi 13 düşünme stili ve 5 boyut içermektedir. Bu boyutlar fonksiyonlar, formlar, düzeyler, alanlar ve eğilimleri kapsamaktadır (Zhang, 2001).

1. Fonksiyonlar:

Zihinsel Benlik Yönetimi teorisi yasama, yürütme ve yargı olmak üzere üç boyut içermektedir. Yasama stilini benimseyen bireyler yaratıcı stratejiler gerektiren görevleri üstlenmekten zevk alırlar. Yürütme stilini benimseyen bireyler kendileri için hazırlanmış görevleri üstlenmeyi tercih ederler. Yargı stilini benimseyen bireyler başkalarının çalışmalarını veya ürünleri değerlendirmeyi içeren görevler üstlenmeyi tercih ederler.

2. Formlar:

Bu teori monarşik, hiyerarşik, oligarşik ve anarşik olmak üzere dört farklı formu kapsamaktadır. Monarşik stil tercihi olan bireyler belirli bir zamanda belirli bir işi içeren görevler üstlenmekten zevk alırlar. Hiyerarşik stil tercihi olan bireyler öncelik sırasına göre belirli bir düzene sokulmuş görevleri üstlenmeyi tercih ederler. Oligarşik stili benimseyen bireyler aynı anda birden çok işe odaklanmayı tercih ederler ancak bu işlerin belirli bir sıraya konulmuş olması gerekli değildir. Anarşik stile sahip bireyler nerede, ne zaman ve nasıl yapılacağını kendilerinin belirleyebilecekleri görevleri üstlenmeyi tercih ederler.

3. Düzeyler

Zihinsel benlik yönetimi teorisi yerel ve evrensel olmak üzere iki farklı düzey içermektedir. Yerel stili tercih eden bireyler özel ayrıntı gerektiren görevler üstlenmeyi tercih ederler. Evrensel stili tercih eden bireyler ise soyut fikirler ve daha kapsamlı konuları içeren görevleri üstlenmekten hoşlanırlar.

4. Alanlar:

Teori içsel ve dışsal olmak üzere iki alan içermektedir. İçsel stili benimseyen bireyler bağımsız olarak bölümlere ayrılmış görevleri üstlenmekten hoşlanırlar. Dışsal stili benimseyen bireyler başka insanlarla etkileşimde bulunarak gerçekleştirebilecekleri görevleri üstlenmekten hoşlanırlar.

5. Eğilimler:

Bu teori muhafazakar ve liberal olmak üzere iki eğilim içerir. Liberal stili benimseyen bireyler alışılmamış ve belirsizlikler içeren görevleri üstlenmekten hoşlanırlar. Muhafazakar stili benimseyen bireylerse var olan önceden belirlenmiş görevleri uygulamayı tercih ederler. Sternberg'in 13 düşünme stili ve 5 boyut içeren Zihinsel Benlik Yönetimi teorisi aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Bkz. Tablo 1.3.):

Tablo 1.3. Sternberg'in zihinsel benlik yönetimi düşünme stilleri sınıflaması

Boyut	Düşünme Stilleri	Temel Özellik
İşlev	Yasama	Eylemlerini yürütürken yaratıcı olma eğilimini ifade etmektedir. Eylemlerin kendileri tarafından planlanmasını tercih ederler.
	Yürütme	Açıkça belirlenmiş ve yapılandırılmış eylemleri uygulama eğilimini ifade etmektedir.
	Yargı	Var olan olay ya da durumları değerlendirerek eylemlerini yürütme eğilimini ifade etmektedir.
Form	Hiyerarşik	Birden fazla görevi önem sırasına göre yürütme eğilimini ifade etmektedir.
	Monarşik	Bir işe odaklanır başka bir eyleme odaklanmak için bir önceki eylemi bitirme eğilimini ifade etmektedir.
	Oligarşik	Belirli bir öncelik sırasına koymak için birden fazla eyleme odaklanma eğilimini ifade etmektedir.
	Anarşik	Bir eylemi nerde, ne zaman, nasıl yapacağı konusunda esnek olma eğilimini ifade etmektedir.
Düzye	Global	Soyut fikirlere ve kapsamlı olaylara dikkat etme ve bütüne odaklanma eğilimini ifade etmektedir.
	Yerel	Eylemleri yürütürken genelden çok ayrıntıya odaklanma eğilimini ifade etmektedir.
Alanlar	İçsel	Eylemlerinin gereklerini tek başına üstlenme eğilimini ifade etmektedir.
	Dışsal	Eylemlerinin gereklerini başka insanlarla birlikte birimler halinde gerçekleştirme eğilimini ifade etmektedir.
Eğilimler	Muhafazakar	Var olan kural ve prosedürlere bağlı kalarak eylemlerini yürütme eğilimini ifade etmektedir.
	Liberal	Yeni ve belirsizlik içeren görevleri üstlenme eğilimini içermektedir

Zhang ve Sternberg (2005)'e göre zihinsel stil bireyin bilgiyi işlerken ya da eylemlerini gerçekleştirirken tercih ettikleri tarzıdır. Zihinsel stil değişen düzeylerde bilişsel, duyuşsal, fiziksel, psikolojik ve sosyolojiktir. Bilişseldir çünkü bilgiyi işlemede hangi süreç tercih edilirse edilsin temelinde bir miktar zihinsel işlem gereklidir. Duyuşsaldır çünkü eylemlerimizi yerine getirmede ya da bilgiyi işlemede o görev ya da bilgi ile ilgili duygular etkilidir. Birey uygulamalı, yaratıcılık gerektiren üzerinde derinlemesine çalışma gerektiren görevlere ilgi duyuyorsa yasama düşünme stilini seçecektir. Stiller kısmen psikolojiktir çünkü bilgilerimizi sağlayan görme, duyma ya da dokunma ile ilgili duyulardan etkilenmektedir. Kısmen fizikseldir. Çünkü bireyin etkileşimde bulunduğu çevrenin özellikleri kullandığı stili etkilemektedir. Sosyaldır çünkü yaşanılan toplumun özellikleri bireyin düşünme yolları üzerinde etkilidir.

Sternberg zihinsel benlik teorisini bireylerin eylemlerini toplumların kendilerini yönetmesine benzer süreçleri kullanarak yönettikleri üzerine yapılandırmaktadır. Bireyler de toplumlar gibi eylemlerini yürütürken farklı yollar kullanmaktadırlar (Sternberg, 1988,1997; Akt: Zhang ve Sternberg, 2005). Düşünme stilleri sahip olduğumuz yetenekleri kullanırken tercih ettiğimiz yol olarak tanımlanabilir. Eylemlerimizi hangi yolu kullanarak daha rahat gerçekleştiriyorsak o yolu kullanma eğiliminde oluruz. Stiller kesin çizgilerle ayrılmış değildirler aksine esnek bir yapıya sahiptirler. Düşünme stili biliş ve kişilik arasında bir ara yüzey olarak değerlendirilmektedir. Bireyler farklı durumlar için farklı stilleri kullanma eğiliminde olabilmektedir (Yang ve Lin, 2004). Zaman ve ihtiyaçlar stili yönlendirici faktörlerdir. Sternberg'in teorisi her birey için bir stildense bir stil profili önermektedir.

Zhang (2003) düşünme stillerini 3 tip stil olarak yeniden kavramsallaştırmıştır.

I. Tip Stiller: Bireyin yaratıcılığını besleyen, yüksek düzeyde bilişsel karmaşıklık gösterirler. Yasama (yaratıcı olma), yargı (diğer insan ve olayları değerlendirme), hiyerarşik (eylemleri öncelik sırasına koyma), global (bütünselliğe odaklanma) ve liberal (eylemlerini yürütmede yeni yaklaşımlara açıklık) stilleri kapsamaktadır.

II. Tip Stiller: Normları onaylama eğilimi ve düşük düzeyde bilişsel karmaşıklık gösterirler. Yürütme (kendisine verilen görevlere riayet eder), lokal (detay ve ayrıntılara

odaklıdır), monarşik (belirli bir zamanda belirli bir işe odaklanma), muhafazakar (geleneksel yaklaşımla ilgili görevler) stilleri kapsamaktadır.

III. Tip Stiller: Anarşik (herhangi bir görevi üstlenebilir), oligarşik (birden fazla görevi öncelik sırasına koymadan üstlenme), içsel (aldığı görevleri kendi başına yerine getirme), dışsal (aldığı görevleri başkaları ile işbirliği yaparak sonuçlandırma) stillerinden oluşmaktadır. III. Tip stiller özel görev gereksinmelerine bağlı olarak I.Tip ve II. Tip stillerin özelliklerini gösterebilmektedirler.

Düşünme stilleri ile akademik başarı, öğrencinin özsaygısı, kariyer ilgileri ve kişiliğinin değerlendirilmesinde önemli bir yere sahiptir.

1.2. 8.3. Bilişsel – yaşantısal benlik teorisi

Bilişsel – Yaşantısal Benlik Teorisinin (cognitive – experiential self theory) bireylerin bilgiyi bir biriyle paralel, etkileşim halinde fakat farklı süreçle rasyonel ve yaşantısal olmak üzere iki yolla işledikleri temel varsayımı üzerine kurulmuştur (Epstein, 1983, 1990, 1994, 1998; Akt: Shiloh, Salton ve Saharabi, 2002).

Bu teori insanların bilinç ötesi yaşantısal sistem ve bilinçli rasyonel sistem olmak üzere iki farklı bilgi işleme sistemi ile eylemlerine yön verdiklerini ileri sürmektedir. Burada rasyonel kelimesi kanıtlara ve mantık kurallarına göre işleyen sistemi ifade etmektedir. Bu nedenle rasyonel sistemin karşılığı olarak irrasyonel ya da rasyonel olmayan ifadesi yerine yaşantısal sistem ifadesi kullanılmaktadır. İnsanlar kararlarını bazen büyük oranda araştırma kanıtlarına dayandırırken bazen de duygularına dayandırmaktadırlar (Epstein, 2003; Hammond, 1996; Myers, 2002; Akt: Epstein, 2003).

Yaşantısal sistem hayvanların milyonlarca yıldır çevrelerine uyum sağlamak için kullandıkları sisteme benzer olarak otomatik öğrenme ve bilinçdışı özellikler taşımaktadır. Ancak insan hayvandan farklı olan beyin kapasitesinden dolayı ceza ve ödül davranışı içeren deneyimlerin getirdiği bir otomatik öğrenme sistemine sahiptir (Epstein, 2003). Yaşantısal sistem hem bireyin sergilediği gözlenebilir davranışları hemde bilinçli düşünme düzeyindeki gözlenemeyen örtük davranışları etkilemektedir.

Rasyonel sistem bireyin kanıtlar ve mantıksal çıkarım ilkelerine göre eylemde bulunduğu sözel öncelikli bir sistemdir (Epstein, 2003). Yavaş ve istemli bir süreçtir.

Eylem en iyi koşullar oluşana kadar ertelenebilmektedir. Soğukkanlı çözümler söz konusudur. Yaşantısal sistem aksine otomatik, düşünmeden, sezgisel, hızlı, çağrışımsal hızlı ve bütünseldir. Geçmiş deneyimlerden şekillenen oluşumlar söz konusudur.

Rasyonel sistem bazı durumlarda yaşantısal sistemin mevcut şemalarından dolayı hatalı işleyebilmektedir. Şöyle ki birey bilgiyi yaşantısal sistemde otomatik olarak işlediğinden dolayı kendisinden sonra gelen rasyonel sistemin ayrıntıların farkına varmasını engellemektedir (Teglasi ve Epstein, 1998).

Kuram her iki bilgi işleme sisteminin ve işleyiş kurallarının bir birinden farklı olduğunu ancak uyum sağlayıcı davranışın her iki sistemin ortak ürünü olduğunu öngörmektedir. Bilgi şemaları her iki sistemin etkileşimi ile değişip gelişmektedir.

İki sistem arasındaki temel ayrım yaşantısal sistemin dünyaya adapte olma sürecinde deneyimlere dayalı öğrenmeleri temel alması ve duygulardan etkilenmesi rasyonel sistemin ise bilgiyi mantıksal çıkarımlar çerçevesinde değiştirip dönüştürerek çevreye adapte olma sürecine katkıda bulunmasıdır (Teglasi ve Epstein, 1998).

Birey rasyonel ya da yaşantısal sistem dahilinde kendisi ve dünya ile ilgili inançlara sahiptir ve bu inançlar bireyin gerçeğe ulaşmadaki karar verme şeklini belirlemektedir (Catlin ve Epstein, 1992; Akt: Teglasi ve Epstein, 1998). Yaşantısal sistem göreceli olarak kabadır. Ancak bilginin hızlı, çabası, otomatik ve alt düzeyde bilişsel süreçle işlenmesinde etkili bir sistemdir (Teglasi ve Epstein, 1998). Yaşantısal sistem hızlı ve otomatiktir ve normal şartlarda rasyonel sistemden önce gelir ve rasyonel sistemin bilgi işleme sürecini etkiler (Epstein ve Morling, 1995; Akt: Epstein ve Teglasi, 1998). Böylece bilgi rasyonel sistemde işleme girmeden önce yaşantısal sistemde var olan aktif ve bilinç dışı şemalardan etkilenmektedir. Ayrıca rasyonel sistemdeki düşünceler yaşantısal sistemdeki duyguları çağrışım yaparak harekete geçirebilmektedir ve bu etkileşim normalde bireyin farkına varmadığı bir süreç olarak meydana gelmektedir. Sonuç olarak rasyonel sistem sıklıkla önyargı içeren, bilinç dışı süreçleri kontrol etmede yetersiz kalır çünkü birey kontrol etmesi gereken bilgiler olduğunu fark edemez (Teglasi ve Epstein, 1998).

Bireyin duygusal yaşantıların sentezine dayanan genellemeleri, duygusal-yaşantısal sistemdeki şemalarca temsil edilmektedir. Bu kapsamda “betimleyici” ve “motivasyonel” olmak üzere iki temel şemadan söz edilebilir:

Betimleyici şemalar bireyin benliğine ve dünyaya yönelik genellemeleridir. Otorite figürlerinin güvenilir olup olmadığı, bireyin başkaları tarafından sevilip sevilmediğine ilişkin yargıları bu genellemelere örnek gösterilebilmektedir. Motivasyonel şemalar ise yaşantılar aracılığı ile edinilen inançları kapsar (Buluş, 2000).

Bu sistemlerden hangisinin kullanılacağı durumun özgül koşulları tarafından belirlenmektedir. Benzer durumlarda kullanılan başat düşünme stili, duruma duygusal katılım ve durumdan duygusal etkilenme derecesi gibi değişkenler hangi düşünme stilinin birey tarafından kullanılacağını belirleyebilmektedir (Duru, 2002). Rasyonel ve Yaşantısal sistemin özellikleri Tablo 1.4.'te sunulmuştur.

Tablo 1.4. Yaşantısal ve rasyonel sistemin karşılaştırılması

Yaşantısal Sistem	Rasyonel Sistem
1. Bütüncü yaklaşım	1. Analitik yaklaşım
2. Duygusal sonuç yönelimli	2. Mantıksal çıkarım yönelimli
3. İnsan ilişkileri ile bağlantılı	3. Neden sonuç bağı
4. Sonuç odaklılık	4. Süreç odaklılık
5. Geçmiş deneyimlerin etkisi ile oluşan davranışlar	5. Düşünme sürecinin ürünü olan davranışlar
6. Somut semboller, metaforlar ve görüntü ve öyküleri kapsayan gerçekler	6. Soyut kelimeleri kapsayan gerçekler
7. Hızlı süreç	7. Yavaş süreç
8. Değişikliğe daha fazla direnç gösterme, ancak tekrarlar ve yoğun deneyimler sonucu değişim gerçekleşir.	8. Değişiklik daha hızlı ve kolaydır. Düşünce ve kanıtlar değişimi belirleyicidir.
9. Kaba ayrıştırılma	9. Yüksek düzeyde ayrıştırılma
10. Düşük uyum	10. Yüksek uyum
11. Bilinçaltı ve pasif düşünce	11. Aktif deneyimler
12. Kendi kanıtlarının geçerliliği	12. Mantıksal kanıtlara dayalı olarak geçerli kılma

Bireyler yaşama adapte olma, görevlerini yerine getirme sürecinde karşılaştıkları problemlerin çözümünde farklı bilişsel süreçler kullanmaktadırlar. Bu bilişsel süreçler bireyi, dünyayı algılamada farklı yollar kullanmaya itmektir. Literatürde bireyin dünyayı algılama sürecinde nasıl düşündüğüne ilişkin çeşitli düşünme stilleri yer almaktadır. Epstein (1996)'in bilişsel-yaşantısal benlik teorisi temelinde yapılandırıldığı

rasyonel-yaşantısal düşünme stilleri bunlardan biridir (Teglasi ve Epstein, 1998). Rasyonel düşünme stili bireyin yaşama adapte olmada biliş gereksinimini kullanma düzeyini ifade etmektedir. Biliş gereksinimi bireyin karmaşık problemlerin çözümünde zihinsel etkinliklerden hoşlanma ve zihinsel etkinliklerde bulunmak için çaba sarf etme olarak tanımlanmaktadır (Cacioppo ve ark. 1996). Biliş gereksinimi yüksek olan bireyler, dünyadaki olay ve ilişkilere ait bilgileri, uyarımlarla etkileşime girerek ve düşünerek elde etme eğiliminde iken düşük bilişsel gereksinimi olan bireyler bu süreçte daha çok başkalarına güvenme, bilişsel ipuçlarından yararlanma ya da toplumsal değer yargılarına başvurarak kazanma eğilimindedirler. Yüksek biliş gereksinimi olan bireyler, düşük biliş gereksinimi olan bireylere kıyasla, problem çözme yada düşünme gerektiren uyarımlara ya da görevlere karşı daha olumlu tutumlara sahiptirler. Yaşantısal düşünme stili ise bireyin yaşama adapte olma sürecinde insanlarla ilişkilerinde sezgisel inançlarına güvenme düzeyi ile ilgilidir (Cacioppo ve ark. 1996). Bireyler sözel olmayan ipuçları, fiziksel görünüş, toplumsal ipuçları (Kağıtçıbaşı, 2004) temelinde sezgisel inançlar geliştirir. Bu inançlar temelinde insanlar arası ilişkilerde çeşitli kararlar alırlar.

Bireyler matematik problemleri çözmek gibi analitik ve soyut işlemler gerektiren görevleri yerine getirirken daha çok rasyonel düşünme stilini kullanırlar. Bu düşünme stili önyargılardan uzaktır ve görece olarak daha objektiftir. Yaşantısal düşünme stili, problemlere hızlı çözümler getirmesine rağmen, hata eğilimli ve önyargılara açıklık gibi olumsuzluklar taşımaktadır. Bu bağlamda, yaşantısal düşünme stiline sahip öğretmenlerin rasyonel düşünme stiline sahip öğretmenlere kıyasla öğretim süreci içinde öğrettikleri konu alanına ilişkin sorunlara daha hızlı çözümler getirebilmelerine rağmen akademik olarak daha az istedik tutumlar geliştirebilmektedirler.

Tutumlar değerlerimizin ifade şeklidir. Bu nedenle eleştirel düşünme, alana bağımlılık alandan bağımsızlık, denetim odağı, özsaygı ve düşünme stilleri gibi kişisel özelliklerle fen öğretimine yönelik tutumlar arasındaki ilişkinin incelenmesi önemlidir (Shrigley, 1983; akt: Cho, 2003). Fen öğretimine yönelik tutumların fen biliminin doğasından dolayı rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyi ile ilişkili olacağı düşünüldüğünde bu araştırmada, okulöncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ile düşünme stillerinin ilişkisi alt problemler ve bu problemler çerçevesinde geliştirilen denencelerle incelenecektir.

1.3. PROBLEM CÜMLESİ

Bu çalışmada okulöncesi eğitimde fen kapsamında okulöncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ve bu tutumları etkileyebilecek değişkenler ile okulöncesi eğitim öğretmenlerinin düşünme stilleri arasındaki ilişki incelenmektedir.

1.4. ALT PROBLEMLER

1- Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları hangi yöndedir?

2- Okulöncesi eğitimi öğretmenleri hangi düşünme stillerini ne düzeyde kullanmaktadırlar?

3- Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum düzeyleri

- Mesleki deneyim,
- Eğitim düzeyi,
- Fen yeterlilik algısı,
- Fen uygulamalarında işe koşulan karar odağı,
- Öğretmenin fen öğretimine temel oluşturan bilgilerinin kaynağı,
- Fen bilgisini diğer etkinliklere entegre edebilme,
- Tercih edilen fen materyali,
- Fen öğretiminde karşılaşılan problemlerin niteliği,
- Fen öğretimine ilişkin ders alma durumu,

değişkenlerine göre değişmekte midir?

4-Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin düşünme stilleri

- Mesleki deneyim,
- Eğitim düzeyi,
- Fen yeterlilik algısı,
- Öğretmenin fen öğretimine temel oluşturan bilgilerinin kaynağı,
- Tercih edilen fen materyali,
- Fen öğretiminde karşılaşılan problemlerin niteliği,
- Fen öğretimine ilişkin ders alma durumu,

değişkenlerine göre değişmekte midir?

5- Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin düşünme stillerini kullanma düzeyi fen öğretimine yönelik tutumlarını anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

1.5. DENENCELER

1. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının genel olarak olumlu olması beklenmektedir.

2. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin yaşantısal düşünme stili düzeyinden rasyonel düşünme stili düzeyinin daha yüksek olması beklenmektedir.

3. Mesleki deneyim arttıkça fen öğretimine yönelik tutumların daha olumlu olması beklenmektedir.

4. Lisans ve lisans üstü eğitimi mezunu olan öğretmenlerin fen öğretimi ile ilişkili tutumları diğerlerinden daha olumludur.

5. Fen yeterlilik algısı yüksek olan öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları daha olumludur.

6. Fen konularına karar verirken çocukları odak alan öğretmenlerin tutumları daha olumludur.

7. Fen konularını oyun etkinlikleri içinde daha kolay verdiğini belirten öğretmenlerin fen öğretimi tutumlarının diğer alanları belirten öğretmenlerden daha olumlu olması beklenmektedir.

8. Fen öğretiminde sınıfta bulunması gereken materyal olarak iki ya da daha fazla materyal grubunda yer alan materyalleri belirten öğretmenlerin tutumları diğerlerinden daha olumlu olacaktır.

9. Fen öğretimi kapsamında karşılaşılan en önemli problem olarak fiziksel ortam kaynaklı sorun belirten öğretmenlerin tutumlarının, diğerlerinden daha düşük olması beklenmektedir.

10. Lisans eğitimi sırasında okulöncesi eğitimde fen öğretimi konulu ders alan öğretmenlerin diğerlerinden daha olumlu tutum belirtmeleri beklenmektedir.

11. Mesleki deneyim arttıkça okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin rasyonel düşünme stilini kullanma düzeylerinin artması beklenmektedir.

12. Lisans ve lisansüstü eğitimi mezunu olan öğretmenlerin yaşantısal düşünme düzeylerine oranla rasyonel düşünme stili düzeylerinin daha olumlu olması beklenmektedir.

13. Fen yeterlilik algısı yüksek olan öğretmenlerin rasyonel düşünme düzeylerinin daha yüksek olması beklenmektedir.

14. Formal yolları kullanma düzeyi arttıkça rasyonel düşünme düzeyinin artması beklenmektedir.

15. Yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyine oranla rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin fen öğretimine yönelik tutumları anlamlı bir şekilde yordaması beklenmektedir.

1.6. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın iki amacı vardır. Birinci amaç, okulöncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ile bu tutumları etkilemesi olası hizmet yılı, lisans eğitimi sırasında fen ile ilgili ders alıp almadığı, okul türü, eğitim düzeyi, etkili fen öğretiminde etkili faktörler, fen ve doğa faaliyetleri ile ilgili yeterlilik algısı, planlamada dikkat alınan karar odağı, fen öğretiminde karşılaşılan sorunların niteliği, sınıfta olması gerekli olduğu düşünülen materyalin niteliği değişkenleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Araştırmanın ikinci amacı ise, okulöncesi öğretmenlerinin düşünme stillerini kullanma düzeylerinin belirlenerek, düşünme stilleri ile fen öğretimine yönelik tutumların ilişkisinin belirlenmesidir.

1.7. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Literatürde okulöncesi eğitimde fen ve doğa etkinlikleri sınırlı olarak incelenmekle birlikte öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları ve sınıftaki eğitiminin etkililiğinin belirleyicilerinden biri olarak düşünme stilleri ile olan ilişkisine değinilmemiştir. Çalışmanın okulöncesi eğitimi literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Düşünme stillerinin büyük ölçüde öğrenme ve sosyalizasyon süreçleriyle edinildiği dikkate alındığında çalışma sonuçlarının okulöncesi eğitim öğretmeni yetiştiren kurumların programlarına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Okulöncesi dönemde çocuk için soyut nitelikteki fen ve doğa kavramlarının öğretiminde öğretmenin önemi göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenin öğretim tutumları ile eğitim durumu, kültür ve yaşantılar sonucu ortaya çıkan düşünme stillerinin incelenmesi önem taşımaktadır.

1.8.VARSAYIMLAR

1- Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan düşünme stilleri ölçeğinin öğretmenlerin düşünme stili düzeyini ölçebildiği varsayılmıştır.

2- Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin okulöncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarını ölçtüğü varsayılmıştır.

1.9. SINIRLILIKLAR

1- Araştırmanın verileri 2005-2006 döneminde Denizli il merkezinde bulunan 186 öğretmeni kapsamaktadır.

2- Araştırmada fen öğretimine yönelik tutumları ölçmek amacıyla (Thompson ve Shrigley)1986 tarafından ilköğretim öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilen (Cho, 1997) tarafından yeniden gözden geçirilerek okulöncesi eğitimi öğretmenlerine uyarlanmıştır ve 22 madde ile sınırlıdır.

1.10.TANIMLAR

Düşünme stili: Bireyin yaşamı algılama ve hedeflediği amaçlara ulaşmada ve problem çözümede bilinçli ya da bilinç dışı işe koşulan bilgi işleme metodu, yaklaşımıdır (Parlette ve Rae, 1993; Akt: Buluş, 2000).

Analitik-rasyonel düşünme stili: Bireyin bilgi işleme sürecinde işe koştuğu amaçlı, analitik, sözel öncelikli olarak duygusal etkilerden bağımsız olarak bilinç düzeyinde işlev gören bilgi işleme biçimi olarak tanımlanabilir.

Sezgisel-yaşantısal düşünme stili: Bireyin bilgi işleme sürecinde işe koştuğu otomatik, çağrışımsal, bütüncül ve özde sözel olmayan ve anlık duygulardan etkilenerek işlev gören bilgi işleme sistemidir (Epstein, Lipson, Holstein, Huh; Akt: Buluş, 2000).

Okulöncesi eğitim: 0-72 ay arasındaki çocukların, bilişsel, dil, psikomotor, sosyal ve duygusal gelişimlerinin desteklenmesi ve öz bakım becerilerinin kazandırılmasını esas alan eğitim sürecidir.

Ancak bu araştırma okulöncesi eğitimin 4-6 yaş dönemini kapsamaktadır.

Fen öğretimine yönelik tutum: Öğretmenlerin konu alanı ile ilgili inançları, alanla ilgili öğretebilme yeteneğine ilişkin inançları ve çocukların öğrenme sürecindeki etkilerine ilişkin inançları (Jay, 2000), ile bu inançlara bağlı olarak fen öğretimine yönelik rahat-rahatsızlık durumu ve uygulamalı etkinlikleri yönetebilmesine ilişkin yetenekleri (Cho, 2003) belirtilmek istenmiştir.

Gardner (1975; Akt: George, 2003) öğretmenlerin fen alanına yönelik tutumlarını nesnelere, insanlara, eylemlere, durumları ya da fen kapsamındaki diğer öğeleri öğrenilmiş ön deneyimlerle belirli yollar kullanarak değerlendirme olarak tanımlamaktadır.

Operasyonel tanım

Fen öğretimine yönelik tutum: Öğretmenin sahip olduğu bilgi ve ön yaşantılar temelinde okulöncesi dönem çocuklarının fen kavram ve konularını öğrenebilmesine ilişkin inançları ile, kendi bilgi ve becerileri ile ilgili inançları çerçevesinde, feni öğretebilmek için kendini geliştirmeye ve sınıfı ve her türlü araç gereci çocukların öğrenmesini kolaylaştırmak amacı ile kullanmasına ilişkin isteklilik-isteksizlik durumudur.

İKİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1.FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUMLARLA İGİLİ ARAŞTIRMALAR

Öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları kendilerini fen konu alanında ve fen öğretiminde yeterli bulup bulmadıklarına göre değişmektedir. Fen alanında kendilerini yetersiz hisseden öğretmenlerin derse karşı olumsuz tutum geliştirdikleri ve dersi güç buldukları belirlenmiştir (Palmer, 2002). Fen öğretimine yönelik tutumları olumsuz olan öğretmenlerin öğretime sınırlı zaman ayırdıkları ya da fen öğretiminden kaçındıkları ve geleneksel öğretim yöntemine yöneldikleri bilinmektedir (Boylan, 1996; Akt: Altınok, 2004).

İlköğretimde yapılan araştırma sonuçları öğretmenlerin büyük çoğunluğunun fenden hoşlanmadıkları ve feni öğretme konusunda kendilerini yeterli hissetmediklerine işaret etmektedir (Palmer, 2002). Bıkmaz ve Güler (2002) Ankara ilinde 35 resmi ilköğretim okulunda 102 okulöncesi eğitimi öğretmeni ile yaptıkları çalışmada öğretmenlerin fen öğretiminde sırasıyla çevre gezileri, eğitici oyunlar, drama, gözlem, deney, proje ve model oluşturma tekniklerini kullandıkları ortaya çıkmıştır. Yine aynı çalışmada öğretmenler fen ve doğa çalışmalarının istenilen düzeyde gerçekleşmesine ilişkin önerileri incelendiğinde %75 oranında araç gereç ve materyaller yeterli hale getirilmesi, %66'sı fiziki ortamların iyileştirilmesi, %55'i hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesi yönünde öneride bulunurken sadece %5'i ailelerle işbirliği yapılması önerisinde bulunmuştur.

Ayvacı ve ark. (2002) tarafından Trabzon ili Akçaabat ilçesinde resmi ve özel 10 okuldaki rasgele seçtikleri 15 öğretmenle görüşme yöntemi kullanarak yaptıkları çalışmada öğrencilerin fen etkinliklerine katılmaları için nasıl yönlendiriyorsunuz sorusuna öğretmenlerin yarısı etkinliği tekrarlatarak, bir bölümü etkinlik öncesi ve sonrası gözlem yaptırarak iki öğretmen grup çalışması yaptırdığını, bir öğretmen onların ilgilenebilecekleri etkinlikler düzenleyerek yanıtını vermiştir. Öğretmenlerin yöntem bilgisi konusunda yetersiz oldukları bulgusu ortaya çıkmıştır.

Yunanistan'ın kırsal ve kentsel bölgelerinde çalışmakta olan 103 okulöncesi öğretmeni yarı yapılandırılmış gözlem formu ile yapılan araştırma sonuçlarının analizi sonucunda, okulöncesi öğretmenlerinin fen kavram ve konularını anlama ve çocuklara anlatmada sınırlı kaldıkları, öğretmenlerin sahip olduğu kavramsal bilgilerin bilimsel gerçeklikle kısmen örtüştüğü ortaya çıkmıştır. Ayrıca kavram yanılgıları içeren cevapların oranı yüksektir. Bazı öğretmenler cevabı bilmelerine rağmen çocukların seviyelerin uygun olarak anlatmakta zorlandıkları için kaçma eğiliminde olabilmektedirler. Araştırmacı bu durumun nedenlerini, konu bilgisinin eksik olması, kişisel deneyimlerle edinilen yanlış bilgiler, yaygın yanlış inanlardan etkilenme, okul yıllarında derslerde edinilen fen içeriğinin günlük yaşam deneyimleri ile desteklenmemesi bu nedenle unutulması olarak kategorize etmiştir (Kallery ve Psillos, 2001).

Hamurcu ve Özyılmaz (2001) tarafından sınıf öğretmeni adaylarının fen bilgisi dersine yönelik tutumlarını ve bu tutumların sınıfa yansımalarını belirlemek amacı ile ön test-son test modeli uygulanarak yapılan araştırma bulguları öğrencilerin 2001-2002 eğitim öğretim yılı başında fen bilgisi dersine yönelik tutum ölçeği uygulanmış, dönem boyunca aktif metotlarla derin işlenmesi sağlandıktan sonra dönem sonunda ölçek tekrar uygulanmıştır. Uygulama sonuçları öğrencilerin dersi almadan önce ve dersi aldıktan sonra ortaya çıkan tutumlar arasında anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymaktadır.

Şahin (1996) okulöncesi öğretmenlerin fen öğretiminde kullandıkları yöntemleri belirlemek amacı ile İstanbul ilinde 300 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirdiği araştırmanın sonuçları öğretmenlerin yarıdan çoğunun fen öğretimi sırasında kendilerini yetersiz hissettiğini, öğretim yöntemi olarak oyunlaştırma ve deney yöntemini ağırlıklı olarak kullandıklarını ve diğer öğretim yöntemlerini çok az kullandıklarını göstermektedir.

2.2. DÜŞÜNME STİLLERİ İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Düşünme stilleri yaş, iş deneyimi, seyahat yaşantısı, doğum sırası, akademik disiplin, ders dışı deneyimlere bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir (Sternberg ve Grigoreno, 1995; Zhang, 1999; Zhang ve Postiglione, 2001; Akt: Zhang ve Sternberg, 2005).

Sadovski ve Cogburn (1997) biliş gereksinimini, kişilik ile ilgili özellikleri açıklamak amacıyla geliştirilen model ile karşılaştırılmıştır. Bu model, nevrozizm, dışa dönüklük, deneyime açıklık, ulaşılabilirlik ve duyarlılık (vicdanlılık-sorumluluk) kişilik özelliklerini ölçmektedir. Biliş gereksinimini ölçmek amacı ile Cacioppo ve Petty ve Kao (1984) tarafından geliştirilen biliş gereksinimi ölçeğinin kısa formu kullanılmıştır. 85 üniversite öğrencisinin katılımı ile gerçekleştirilen araştırma sonuçları, biliş gereksinimi ile deneyime açıklık (yeni fikirlere açıklık, meraklılık, entelektüel olma) arasında pozitif; biliş gereksinimi ile nevrozik kişilik özellikleri arasında ise negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Shiloh ve ark. (2002) rasyonel yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyi ile bireylerin belirli durumlara verdikleri normativ-istatistiksel veya deneyim temelli heuristik yanıtlar arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile Tel Aviv üniversitesinde 128 sosyal bilimler öğrencisinin katılımı ile bir yapmışlardır. Araştırmada rasyonel-yaşantısal düşünme ölçeği (Epstein ve ark. 1996) ile olasılık değerlendirme anketi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular bireylerin normative-istatistiksel yargıları ile rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin pozitif ($r = 0.35$), yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyinin ise negatif ($r = -0.23$) yönde anlamlı ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Shiloh ve Sheffer (2004) İsrail’de Tel Aviv üniversitesinde 210 öğrencinin katılımı ile eş seçiminde karar verme güçlükleri ile rasyonel yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyi ilişkisini belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada rasyonel yaşantısal düşünme stilleri ölçeği (Epstein ve ark. 1996) ve arkadaş seçiminde karar verme güçlüğüne değerlendirmek amacı ile Kariyer karar verme güçlükleri ölçeği (Gati ve ark. 1996) düzenlenerek oluşturulan eş seçiminde karar

verme güçlüğü ölçeği kullanılmıştır. Eş seçiminde karar verme güçlüğü ölçeği, hazır bulunuşluk eksikliği, bilgi eksikliği ve tutarsızlık içeren bilgi boyutlarını içermektedir. Araştırma bulguları karar verme güçlükleri ile rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin pozitif yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyinin ise negatif yönde anlamlı ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Aarnio ve Lindeman (2005) 724'ü meslek lisesi, 2414'ü üniversite öğrencisi olmak üzere 3141 öğrencinin katılımı ile rasyonel-yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyi ile doğüstü (bilimle açıklanamayan) inançların ilişkisini belirlemek amacı ile bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak paranormal inanç ölçeği ile rasyonel-yaşantısal düşünme stilleri ölçeği kullanılmıştır. Sonuçlar üniversite öğrencilerinin meslek lisesi öğrencilerinden daha az doğüstü inanç taşıdıklarını, ayrıca tıp ve psikoloji alanında öğrenim gören öğrencilerin, eğitim ve teoloji alanında öğrenim görenlere göre daha az doğüstü inanç taşıdıklarını göstermektedir. Araştırma sonuçları üniversite öğrencilerinin rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin meslek lisesi öğrencilerine göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Buraya kadar sunulan araştırmalar, rasyonel yaşantısal düşünme düzeyi ile bireyin kişilik özellikleri, belirli durumlarda kullanılan yargısal tepkiler ve sahip olunan inançlar arasındaki ilişkiye değinilmiştir. Aşağıda düşünme stilleri ile ilgili olarak literatürde geçen diğer çalışmalara yer verilmiştir.

Honkong üniversitesinde yapılan araştırma bulguları fen bilimleri ve teknoloji disiplinlerindeki öğretmen ve öğrencilerin global düşünme stilinin, sosyal bilimler disiplinlerindeki öğretmen ve öğrencilere daha yüksek düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmacılar bu bulguyu fen bilimlerinde problem çözümünün evrensel doğrularla ilintili olması, sosyal bilimlerde alana özgü bilgilerin çözüm amaçlı kullanılması ile açıklamaktadırlar (Zhang ve Sachs, 1997; Zhang Ve Sternberg, 1998; Akt: Zhang ve Sternberg, 2002).

Düşünme stilleri ile ilgili araştırmalar öğretmenlerin düşünme stillerinin; yaş, cinsiyet, lisans derecesi, mesleki deneyimi, konu alanı ve okul türüne bağlı olarak değiştiğini göstermektedir (Sternberg ve Grigorenko, 1995; Zhang ve Sachs, 1997; Zhang ve Sternberg, 2002).

Düşünme stilleri ile yaratıcılık arasında anlamlı ilişki olduğu pek çok araştırma verisiyle desteklenmektedir (Jacobson, 1993; Kim ve Michael, 1995; Akt: Yang ve Lin, 2004). Ayrıca araştırma sonuçları düşünme stilleri ile bilişsel gelişim düzeyi, akademik benlik saygısı, kişilik özellikleri arasında ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Zhang, 2004).

Yang ve Lin (2004) tarafından Tayvanda'ki 1119 erkek lise son sınıf öğrencisi ile yapılan çalışma bulguları liberal, yasama, yargı, hiyerarşik, monarşik, anarşik, global ve dışsal stillerin yaratıcılıkla pozitif, muhafazakar, oligarşik ve içsel stillerin negatif yönde ilişkili olduğuna işaret etmektedir.

Park ve ark. (2005) tarafından Kore'de 179 üstün yetenekli fen lisesi öğrencisi ve 176 genel lise öğrencisi ile yapılan çalışmada üstün yetenekli öğrencilerin liberal, yasama, yargı, global ve dışsal düşünme stillerini; genel lise öğrencilerinin ise muhafazakar, oligarşik ve içsel düşünme stillerini benimsedikleri bulgusu ortaya çıkmıştır.

Zhang ve Sternberg (2002) Honkong üniversitesinde 50 lisansüstü, 143 lisans olmak üzere toplam 193 öğretmenin katılımı ile düşünme stilleri ile öğretmen özellikleri ilişkisini belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonuçları bayan öğretmenlerin yürütme düşünme stilini erkek öğretmenlerden daha fazla kullandıklarını, iş deneyimi arttıkça yargı ve liberal düşünme düzeyinin daha fazla kullanıldığını, öğretimde yeni materyaller kullanmaya istekli olan öğretmenlerin yasama stilini daha çok kullandıklarını göstermektedir.

Buluş (2000) Dokuz Eylül Üniversitesinde farklı alanlarda öğrenim görmekte olan 335 dördüncü sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada fen bilimleri alanında öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının rasyonel düşünme düzeyini diğer alanlardakilere oranla daha fazla kullandıkları bulgusu ortaya çıkmıştır.

Yapılan araştırmalar öğretmenlerin kendi düşünme stilleri çerçevesinde kullandıkları öğretim metotlarının öğrencilerin düşünme stillerini kullanma eğilimleri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda bazı sunu öğretim metodunun yürütme ve hiyerarşik, işbirlikli öğrenmenin dışsal, proje hazırlamanın yasama, küçük grup etkinliğinin ise dışsal ve yürütme düşünme stillerini pekiştireceği belirtilmektedir

(Sternberg, 1994, Akt: Buluş, 2001; Sternberg, 1997, Akt: Duru, 2002, Akt: Duru, 2004).

Zhang (2001) tarafından Honkong'da 76 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilen araştırma sonuçları öğretmenin kullandığı öğretim yaklaşımının düşünme stili ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu bulguya göre öğrenci merkezli yaklaşımı benimseyen öğretmenlerin, öğretim uygulamaları ile yasama, yargı, ve global stilini kullanma eğilimi arasında ilişki belirtilirken, öğretmen merkezli eğitimi benimseyen öğretmenlerin ise yürütme, lokal ve muhafazakar düşünme stilini kullanma eğiliminde oldukları belirtilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemsel modeli, evren ve örneklemin tespiti, veri kaynakları, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesinde yapılan çalışmalar açıklanmaktadır.

3.1. YÖNTEM

Araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Varolan durum belirlenerek değişkenler arasındaki ilişki düzeyi incelenmektedir.

3.2. EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın evreni, 2005-2006 eğitim öğretim yılında Denizli ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi anaokulları ile ilköğretim okullarına bağlı anasınıflarında görev yapmakta olan 227 anaokulu ve anasınıfı öğretmeninden oluşmaktadır. Ancak 41 katılımcıdan yanıt alınamadığından analizler 186 öğretmenin yanıtları üzerinden yapılmıştır.

3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Bu araştırmada okulöncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum düzeyini belirlemek için Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği ile düşünme stillerini kullanma düzeylerine ilişkin algıları belirlemek amacıyla Düşünme Stilleri Ölçeği kullanılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin bireysel özelliklerini belirlemek için kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları aşağıda açıklanmıştır.

3.3.1. Fen Öğretimi Tutum Ölçeği

Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği, Thompson ve Shringley (1986) tarafından geliştirilmiş olan “fene yönelik tutum ölçeği”nin yeniden gözden geçirilerek değiştirilmesi sonucunda ilköğretim öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Cho (2003) tarafından ölçekte yer alan ifadeleri

okulöncesi öğretmenlerine uygun olarak düzenledikten sonra ölçek, araştırma yöntemleri ve eğitim bilim alanında uzman üç öğretim üyesi tarafından gözden geçirilmiştir. Daha sonra üç okulöncesi öğretmeni tarafından okulöncesi eğitime uygun olmayan ifade olup olmadığı kontrol edilmiştir. Sonuçta ölçekte okulöncesi eğitime uygun olmayan ifadenin bulunmadığı belirtilmiştir. 22 maddeden oluşan ölçeğin 100 okulöncesi öğretmenine uygulanarak pilot çalışması yapılmıştır. Pilot çalışmadan elde edilen veriler üzerinde yapılan faktör analizi sonucunda ölçeğin üç alt boyut içerdiği belirlenmiştir. Fakat uzmanlar tarafından yapılan beyin fırtınası sonucu dördüncü bir alt boyutun da olduğuna (gelişimsel uygunluk) karar verilmiştir. Bu alt boyutlar ve ilgili maddeler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.

1- Rahat- rahatsızlık (comfort- discomfort): 1, 2, 3, 4, 5, 6.

2- Sınıf hazırlığı (classroom preparation): 7, 8, 9, 10, 11, 12.

3- Uygulamalı fen etkinliklerini yürütme (managing hands-on science):13, 14, 15, 16, 17.

4- Gelişimsel uygunluk (developmental appropriateness): 18, 19, 20, 21, 22.

Maddelere verilen yargısal tepkiler “kesinlikle katılmıyorum”, “ katılmıyorum”, “kararsızım”, “ katılıyorum”, “kesinlikle katılıyorum” şeklinde sıralanan likert tipi 5’li bir dereceleme göre puanlanmaktadır. Maddelerin 16’sı olumlu (1,3,5,6,7,8,9,10,11,13,14,15,17,19,21 nolu maddeler) 6’sı ise olumsuz ifade içermektedir. (2,4,12,18,20,22 nolu maddeler). Ölçeğin puan aralığı 22 ile 110 arasında değişmektedir. Yani ölçekten alınabilecek minimum puan 22 maksimum puan 110’dur.

3.3.1.1. Orijinal ölçeğin faktör yapısı ve güvenirlik çalışmaları

Ölçek Newyork’ta görev yapmakta olan 470 kreş, gündüz bakım evi, anasınıfı ve anaokulu öğretmenine uygulanmış; ancak istatistiksel işlemler geriye dönen 100 veri grubu üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Verilerin faktör yapısı ana- bileşenler (principal component analysis) yöntemi ile analiz edilmiş ve toplam varyansın %52’sini açıklayan üç faktör ortaya çıkmıştır. İç güvenirlik analizi sonucunda bütün madde toplam (item-total) korelasyonları orta düzeyde güçlü ve pozitif çıkmıştır. Analiz sonucunda iç güvenirlik katsayısı (α) = .92 olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin alt boyutları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan korelasyon analizi sonucunda, birinci ve üçüncü faktörler arasında ($r = .55$), 1.

ve 2. faktörler arasında ($r = .68$), 2. ve 3. faktörler arasında ($r = .60$) pozitif ve anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur.

3.3.1.2. Fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin uyarlama çalışmaları

Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeğinin orijinal İngilizce formu önce araştırmacı tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Ölçek, sonra alanda uzman üç öğretim üyesi tarafından Türkçe'ye çevrilmiş ve yapılan çeviriler incelenerek tek bir çeviri haline getirilmiştir. Daha sonra, elde edilen çeviri ile ölçeğin İngilizce orijinal formu İngilizce Öğretmenliği Bölümü üçüncü sınıf öğrencilerine iki hafta ara ile uygulanmıştır. Bu yolla elde edilen verilerin Pearson Korelasyon Katsayısına bakılmış ve Türkçe ve İngilizce uygulamaları arasındaki ilişki ($n = 42$) $r = .88$, $p < .001$ olarak bulunmuştur. Bu sonuç uygulamalar arasındaki tutarlılığın yüksek olduğunu, dolayısıyla dil eşdeğerliğinin sağlandığını göstermektedir.

Dil eşdeğerliği sağlanan ölçek Denizli ili merkez ve merkeze bağlı anaokulu ve anasınıflarında görev yapmakta olan 227 öğretmene dağıtılmıştır; ancak analizler geriye dönen 186 veri üzerinde yapılmıştır.

Ölçeğin temel bileşenler yöntemi ile (principle component analysis) yapılan faktör analizinde, 6.2, 1.9, 1.5, 1.4'lük özdeğerler (eigenvalue) taşıyan dört temel faktör bulunmuştur. Bu dört faktörün ölçeğe ilişkin açıkladıkları varyans %53.2 olup birinci faktörün tek başına açıkladığı varyans oranı %22'dir. Ancak ölçekteki bütün maddelerin kendilerine ilişkin alt ölçeklerde toplanmadıkları görülmüştür. Ölçekte birinci özdeğer, diğer üç özdeğerden oldukça farklı değerde olup diğer üç özdeğerin birbirlerine yakın değerler aldıkları görülmüştür. Lord (1980: 21; akt.: Gelbal, 1994; akt: Buluş, 2004:5) tetrokonik korelasyonlarla hesaplanan korelasyon matrisi ile yapılan faktör analizinde, birinci faktör yüküne ait öz değerin ikinci faktör yüküne ait öz değere göre çok farklı olması ve ikinci faktör yüküne ait öz değerlerin kendisinden sonra gelen faktörlerin öz değerlerine yakın değerler taşımasının tek boyutluluğun bir ölçütü olabileceğini belirtmektedir. Bu çalışmada kullanılan Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği'nin temel bileşenler yöntemi ile yapılan faktör analizinden elde edilen dört faktöre ait özdeğerler karşılaştırılmış ve Lord'un tek boyutluluk ölçütüne uygunluk göstermesinden dolayı ölçek tek boyutlu kabul edilmiştir.

Veriler üzerinde yapılan analizlerde iç tutarlılık güvenilirliği $n = (186)$ (α) katsayısı .84 olarak bulunmuştur. Madde-toplam (item-total) korelasyonlarına bakıldığında .08 ile .84 arasında değişim olduğu görülmüştür.

Tablo 3.1. Fen öğretimi tutum ölçeğindeki maddelerin ortalaması, standart sapması, faktör yükü ve madde toplam korelasyonu

Maddeler	ortalama	ss	faktör yükü	madde - toplam
				korelasyonu
M1	3.9086	1.02785	.481	.43
M2	3.4624	1.13002	.785	.31
M3	3.4677	.95947	.522	.40
M4	3.7419	.99080	.614	.28
M5	3.9785	.89417	.674	.53
M6	4.1882	.85870	.805	.60
M7	4.0860	.88417	.769	.60
M8	3.8656	.89937	.745	.52
M9	4.0753	.76032	.781	.64
M10	4.06452	.816141	.762	.53
M11	3.8333	.85054	.473	.56
M12	2.7581	1.07077	.42	.08
M13	4.0591	.86477	.445	.34
M14	3.9892	.77102	.608	.57
M15	3.2742	1.05271	.339	.29
M16	4.1613	.80257	.616	.54
M17	3.8710	.99974	.598	.38
M18	3.6237	1.47347	.665	.23
M19	3.5161	.88364	.768	.83
M20	3.9355	1.20186	.722	.84
M21	3.6828	.77210	.736	.83
M22	4.1935	1.03201	.570	.84

Madde analizlerinde toplanabilirlik özelliğinin bozulmaması için madde toplam korelasyonlarının negatif değerde olmaması ve en az .20 olması gerekmektedir. Buna karşın bir maddenin ölçekten çıkarılması için madde silindiğinde alfa katsayısına ve

ortalamadaki değişime bakmak gereklidir. Madde ölçekten çıkarıldığında alfa yükseliyorsa o madde güvenilirliği azaltıyor demektir ve ölçekten çıkarılması gereklidir (Özdemir, 1999; Akt: Tavşancıl, 2002).

Bu nedenle ölçekte en düşük korelasyona sahip 12. madde (fen öğretimi için yaptığım hazırlık genellikle diğer konu alanlarından daha çok zaman alır) ($r = .08$) silindiğinde alfa katsayısının .84'ten .85'e yükseldiği görülmüştür. Bu artış dikkate değer olduğundan, düşük madde toplam korelasyonu gösteren bu madde ölçekten çıkarılarak ölçek 21 madde üzerinden analize tabii tutulmuştur.

3.3.2. Rasyonel-yaşantısal düşünme stilleri ölçeği

Rasyonel–Yaşantısal Düşünme Stilleri Ölçeği insanların bilgiyi işlemede kullandıkları sezgisel – yaşantısal ve analitik – rasyonel düşünme biçimlerinde gösterdikleri bireysel farklılıkları ölçmek amacı ile Epstein ve ark. (1996) tarafından geliştirilmiştir.

Bilişsel yaşantısal benlik teorisinin bireylerin bilgiyi bir biriyle paralel, etkileşim halinde fakat farklı süreçle rasyonel ve yaşantısal olmak üzere iki yolla işledikleri temel varsayımı üzerine kurulmuştur (Epstein, 1983, 1990, 1994, 1998; Akt: Shiloh, Salton ve Saharabi, 2002).

Orijinal ölçek 31 madde iki alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçeklerden ilki rasyonel düşünmeyi içermektedir. Cacioppo ve Petty (1982) tarafından geliştirilen Biliş Gereksinimi (need for cognition) Ölçeğinden alınan (45 soru) kısaltılmış 19 soruluk formunu içermektedir. Ölçek bireylerin bilişsel aktivitelere katılma-katılmama ve bilişsel aktivitelere hoşlanıp-hoşlanmama düzeylerini ölçmektedir. İkinci ölçek Sezgisel İnanç (faith in intuition) alt ölçeğidir ve 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçek bireylerin bilgi işleme ve eylemlerde bulunmada duygularına ve ilk izlenimlerine güvenme düzeyini ölçmektedir.

Ölçek 5'li likert tipi bir ölçektir ve tamamen yanlıştan tamamen doğruya uzanan cevap seçenekleri bulunmaktadır. Biliş Gereksinimi alt ölçeğinin 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 18, ve 19. maddeleri tersten puanlanmaktadır ve ölçek üzerinden alınabilecek puan 19 ile 95 arasında değişmektedir. Yaşantısal inanç alt ölçeğinin bütün

maddeleri olumlu ifade edildiğinden dolayı tersten yapılmamaktadır ve puan aralığı 12 ile 60 arasında değişmektedir.

3.3.2.1. Ölçeğin geçerlilik güvenirlik ve çalışmaları

Orijinal Biliş Gereksinimi Ölçeğinden (45 madde) alınan 19 madde üzerinde yapılan analizlerde, kısa biliş gereksinimi formunun güvenirlik katsayısı $\alpha = .87$; yaşantısal inanç alt ölçeğinin (12 madde) ise $= .77$ olarak elde edilmiştir. Maddeler arası inter-item korelasyon ortalaması Biliş Gereksinimi için $.26$, Yaşantısal İnanç için ise $.23$ olarak bulunmuştur.

Biliş Gereksinimi ve Sezgisel İnanç Ölçeklerinin Kavramsal Düşünme Ölçeği (Epstein, 1990, 1992a, 1992b, Epstein ve Meirer, 1989, Akt: Buluş, 2003)'nin alt ölçekleri ile ilişkisine bakılmıştır Biliş Gereksinimi Ölçeği Kavramsal Düşünme Ölçeği ile, $r = .17$ $p < .01$; Kavramsal Düşünme ölçeğinin alt ölçeği olan Negatif Genelleme Yokluğu ölçeği ile $r = .26$ $p < .01$; Davranışsal Başa Çıkma ölçeği ile $r = .49$, $p < .01$ düzeyinde pozitif anlamlı ilişki gösterirken, aşırı iyimserlik ile $-.32$, $p < .001$, Sterotip Düşünme ile $-.28$, $p < .05$, Polyannacı Düşünme ile $-.32$, $p < .01$ düzeyinde anlamlı ters ve Esoterik Düşünme ile $.06$, $p < .05$ düzeyinde anlamsız ilişki göstermiştir (Buluş, 2003).

Sezgisel İnanç, Genel Kavramsal Düşünme Ölçeği ile $.07$, $p < .05$ düzeyinde ilişkisizken, alt ölçekleri olan Esoterik Düşünme ile $.26$, $p < .05$, Sterotip Düşünme ile $-.28$, $p < .05$, Polyannacı Düşünme ile $-.31$, $p < .05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler göstermiştir. Bu bulgular RYDSÖ'nün birleştirici ve ayırt edici geçerliliğinin kanıtı olarak gösterilebilir (Buluş, 2003).

3.3.2.2. RYDSÖ'nin Türkçe'ye uyarlama çalışmaları

Ölçek Buluş (2004) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçeğin orijinal formu önce araştırmacı daha sonra alanda uzman ve çok iyi derecede İngilizce bilen üç öğretim üyesi tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Ölçeğin Türkçe ve İngilizce formları, 40 kişilik İngilizce Öğretmenliği Bölümü dördüncü sınıf öğrencilerine iki hafta arayla uygulanmıştır. İki uygulamadan elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı ($n=40$) Biliş Gereksinimi alt ölçeği için $r = .83$ $p < .001$; Sezgisel İnanç alt ölçeği için

$r = .66$ $p < .001$ olarak bulunmuştur (Buluş, 2003). Bu sonuç RYDSÖ'nin tutarlılık düzeyinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

Ölçek dil eşdeğerliliği sağlandıktan sonra dokuz eylül üniversitesi eğitim fakültesinde farklı bölümlerde okuyan dördüncü sınıf öğrencilerinden 120 kişiye uygulanmıştır. Bunlardan 55'ine dört hafta sonra test - tekrar test güvenilirliği için tekrar uygulama yapılmıştır. Yapılan analizlerde ($n = 54$), pearson korelasyon katsayısı biliş gereksinimi için $r = .85$; sezgisel inanç için ise $r = .86$ olarak bulunmuştur.

Bulguların analizi sonucunda, ($n = 115$) iç tutarlılık güvenilirliği, Biliş Gereksinimi alt ölçeği için $.75$ Sezgisel İnanç alt ölçeği için ise $.80$ olarak bulunmuştur. Madde-test korelasyonları incelendiğinde, düşük madde test korelasyonu gösteren (-26) 14. madde ölçekten çıkarılmış ve alpha (α) değerinin önemli ölçüde arttığı ($\alpha = .78$) görülmüştür. Yine düşük madde test korelasyonu gösteren 17. madde (.01) ölçekten çıkarıldığında, alpha (α) değerinin önemli ölçüde arttığı ($\alpha = .79$) görülmüştür. Sezgisel İnanç alt ölçeği madde-toplam korelasyonlarına bakıldığında ilişkilerin $.20$ ile $.74$ arasında değişim gösterdiği görülmüştür.

Ölçeğin temel bileşenler yöntemi ile yapılan faktör analizinde 4.8 ve 4.2'lik özdeğerler taşıyan iki temel faktör bulunmuş ve ölçekteki bütün maddelerin kendilerine ilişkin alt ölçekte toplandıkları görülmüştür.

İki alt ölçek arasındaki Pearson Korelasyon Katsayısı ise ($n = 54$), $r = .18$, $p > .05$ düzeyinde anlamsız bulunmuştur. Bu sonuç alt ölçeklerin birbirinden farklı boyutları ölçtüğünün kanıtı olarak kabul edilmektedir.

3.3.3. Kişi Bilgi Formu

Kişisel bilgi formunda, okulöncesi öğretmenlerinin hizmet yılı, lisans eğitimi sırasında fen ile ilgili ders alıp almadığı, görev yapılan okul türü, eğitim düzeyi, fen ve doğa faaliyetleri ile ilgili yeterlilik algısı, planlamada dikkate alınan karar odağı, fen ile ilgili uygulamalara temel oluşturan bilgilerin kaynağı, fen öğretiminde karşılaşılan sorunların niteliği, sınıfta olması gerekli olduğu düşünülen materyalin niteliği durumlarını belirlemeye yönelik toplam 14 soru maddesine yer verilmiştir.

3.4.VERİ TOPLAMA ARAÇLARININ UYGULANMASI

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının uygulamaları, 2005-2006 öğretim yılında Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izin alınarak il merkezi ve merkeze bağlı köylerde yapılmıştır.

3.5.VERİLERİN ANALİZİ

Ölçekler üzerinden elde edilen veriler tek tek incelenerek, her katılımcının aldığı puanlar belirlenmiş ve bilgi formundaki bilgilerle birlikte, SPSS veri giriş sayfalarına işlenerek dosyalanmıştır.

Analizlerde gerekli bütün vasat istatistiki ölçüler ve veri gruplarının türüne göre r (korelasyon), f (varyans analizi) ve t-testi çözümlenmeleri yapılmıştır. Çözümlenmelerde .05 önem düzeyi benimsenmiş, daha yüksek (.01, .001) önem düzeyleri de ayrıca belirtilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde incelenen değişkenlerin birbiriyle ilişkileri bağlamında, toplanan verilerin istatistiksel analizleri ve bu analizler sonucunda elde edilen bulguların açıklamaları yapılmıştır.

Bağımlı değişkenler üzerinden elde edilen puanlara ilişkin vasat istatistiki ölçüler aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Tablo 4.1. Okulöncesi öğretmenlerinin eğitim düzeyi, hizmet yılı ve okul türüne göre sayıları ve yüzdeler dağılımları

Değişkenler	n	%
Eğitim Düzeyi		
Kız meslek lisesi çoc. gel. böl.	8	4.3
Önlisans	46	24.7
Lisans	100	53.8
Çocuk gelişimi mezunu	26	14.0
Lisans üstü	5	2.7
Kayıp veri	1	0.5
Hizmet Yılı		
1-5 Yıl	70	37.6
6-11 Yıl	52	28.0
12-17 Yıl	21	11.3
18 ve Üstü	36	19.4
Okul Türü		
Resmi Bağımsız anaokulu	54	29.0
İlköğretim okuluna bağlı anasınıfı	132	71.0

Tablo 4.2. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin düşünme stilleri ile fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması, standart sapması, minimum ve maksimum değerleri

Değişkenler	n	minimum	maksimum	\bar{x}	ss
Fen öğretimi tutum	186	37	105	80.9	10.1
Rasyonel düşünme	186	44	70	55.4	5.0
Yaşantısal düşünme	186	21	60	43.7	7.8

4.1. OKULÖNCESİ EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM DÜZEYİ

“Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının genel olarak yüksek düzeyde olması beklenmektedir” şeklindeki denencemizi test etmek amacıyla öncelikle katılımcıların (n= 186) fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinde yer alan 22 maddenin her birine verdikleri yanıtların frekans ve yüzde değerleri alınmıştır. Böylece tutumların yönü belirlenmeye çalışılmıştır. Katılımcılar 5’li derecelendirme üzerinden dört puan almıştır ve ortalama puanlar 3.46 ile 4.18 arasında değişmektedir. Bu sonuç okul öncesi öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarının oldukça yüksek olduğunu göstermekte bu yönüyle denencemizi desteklemektedir. Bu bulgu Cho (1997) ve Faulkner (2005) tarafından yapılan araştırmaların sonuçları ile örtüşmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimi tutum ölçeğinde yer alan her bir maddeye verdikleri yanıtlar Tablo 4.3.’te sunulmuştur:

Tablo 4.3. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde değerleri

MADDELER	n	\bar{x}	Ss	Kesinlikle Katılmıyorum %	Katılıyorum %	Katılıyorum %	Kesinlikle Katılıyorum %
1.Sınıfımda fen aktiviteleri yaparken kendimi rahat hissediyorum.	186	3.90	1.02	4.8	7.0	53.8	26.9
2.Fen konularını çocuklara yeterli düzeyde öğretemeyeceğimden endişeliyim.	186	3.46	1.13	18.3	39.2	23.1	3.2
3.Çocuklara fen öğretmek için gerekli bilimsel bilgi düzeyine sahip olduğum konusunda rahatım.	186	3.46	.95	4.3	10.8	46.8	9.7
4.Çocukların fen ile ilgili ilke ya da olaylar hakkında cevaplayamayacağım sorular sormalarından korkarım.	186	3.74	.99	2.2	12.4	50.0	20.4
5.Sınıfımdaki çocukları fen konusunda heyecanlandırabileceğimi umuyorum.	186	3.97	.89	3.2	4.8	60.8	24.2
6.Sınıfımdaki çocukların fenle ilgili faaliyetlerine katılmaya istekliyim.	186	4.18	.85	3.2	2.2	55.4	36.0
7.Çocuklara yönelik fen aktiviteleri hakkında fikir edinmek için kaynak kitapları okumaktan zevk alırım.	186	4.08	.88	2.2	5.4	54.8	31.7
8.Fene yönelik araştırmalar için gerekli materyalleri hazırlamaya zaman harcama konusunda istekliyim.	186	3.86	.89	2.2	6.5	54.3	21.5
9.Uygulamalı fen etkinliklerini planlamak için gerekli olan bilimsel bilgi ve becerileri öğrenmeye ve kullanmaya hazırım.	186	4.07	.76	1.1	3.8	61.8	25.8
10.Fen öğretimine yönelik fikirleri ve konuları meslektaşlarımla tartışmaktan hoşlanırım.	186	4.06	.81	1.6	3.8	57.5	28.0
11.Çocukların fenle ilgili keşiflerini desteklemek için açık uçlu sorular sormayı bilirim.	186	3.83	.85	2.2	5.4	58.6	17.2
13.Sınıfta deney çalışması yapmaktan korkmam.	186	4.05	.86	2.7	3.8	58.1	28.5
14.Fen öğretimi sırasında kullanmak amacıyla araç-gereç materyal toplamaktan zevk alırım.	186	3.98	.77	1.1	3.2	59.1	22.6
15.Fen öğretimi sırasında belli hayvan ve böcekleri kullanmayla ilgilenirim	186	3.27	1.05	4.8	19.9	35.5	10.8
16.Sınıftaki herhangi bir materyali (bloklar, oyuncaklar, kutular) fen aktiviteleri için rahatlıkla kullanabilirim.	186	4.16	.80	1.6	3.8	57.5	32.8
17.Sınıfımda uygulamalı fen etkinlikleri yaparken oluşan dağınıklıktan rahatsız olmam.	186	3.87	.99	2.2	11.8	51.6	25.8
18.Çocukların erken yaşta fenle tanışmalarının uygun olduğuna inanmıyorum.	186	3.62	1.47	41.4	21.5	16.1	12.9
19.Çocukların gelişimlerine uygun fen müfredatını rahatlıkla belirleyebilirim.	186	3.51	.88	2.2	8.6	41.9	11.3
20.Çocukların fen ile ilgili kavram ve olaylara merak duyduklarını düşünmüyorum.	186	3.93	1.20	40.9	34.9	13.4	4.8
21.Çocuklara fen öğrenmede kullandıkları yol ve süreçleri bilirim.	186	3.68	.77	2.2	3.2	57.5	9.1
22.Çocukların okumayı öğrenene kadar fen öğrenemeyeceklerini düşünürüm.	186	4.19	1.03	48.9	34.9	9.1	2.2

Tablo 4.3.'teki bulgular incelendiğinde öğretmenlerin yarısından fazlasının, fen öğretimine yönelik tutum ile ilgili olumlu maddeleri (1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17,19 ve 21) genel olarak “katılıyorum” yada “kesinlikle” katılıyorum düzeyinde yanıtladıkları görülmektedir. Ancak “Fen öğretimi sırasında belli hayvan ve

böcekleri kullanmayla ilgilenirim” maddesini % 46.1’i kesinlikle katılıyorum yada katılıyorum düzeyinde yanıtlarken, % 24.7’si ise kesinlikle katılmıyorum yada katılmıyorum düzeyinde yanıtlamışlardır. Olumsuz düzeydeki yanıtların yüksek olması öğretmenlerin fen öğretimini sınıf içi etkinlik olarak değerlendirmeleri dolayısıyla sınıf koşullarının elverişsizliğinden dolayı hayvanları fen öğretiminde kullanmaya olumsuz bakmalarına neden olmuş olabilir. Böceklerin yok edilmesi ve dokunulmaması gereken canlılar olduğu toplumda genel kabul gören bir düşüncedir bu nedenle böcekleri kullanmayı olumsuz bulmuş olabilirler. Öğretmenlerin cevaplarının bu yönde olması yaptıkları aktiviteler hakkında ön bilgi veya deneyim sahibi olmaları ile açıklanabilir.

“Fen konularını çocuklara yeterli düzeyde öğretemeyeceğimden endişeliyim” % 26.3, “Çocuklara fen öğretmek için gerekli bilimsel bilgi düzeyine sahip olduğum konusunda rahatım” % 15.1, “Çocukların fen ile ilgili ilke ya da olaylar hakkında cevaplayamayacağım sorular sormalarından korkarım” %14.6, “Çocukların erken yaşta fenle tanışmalarının uygun olduğuna inanmıyorum” %29, “Çocukların fen ile ilgili kavram ve olaylara merak duyduklarını düşünmüyorum” %18.2, şeklindeki öğretmenin feni öğretmeye veya çocukların feni öğrenmesine ilişkin bilgisini ifade eden maddeleri öğretmenlerin önemli oranda olumsuz yanıtladıkları görülmektedir. Uygulamalardaki rahatlık, kendini geliştirmeye isteklilik, fene zaman ayırmaya isteklilik ve fen ile ilgili araçları kullanmaya ilişkin maddeleri oldukça olumlu cevaplayan öğretmenlerin bu maddelerdeki olumsuz tutumu onların sınıf içindeki fen öğretimi uygulamaları ile ilişkili olabilir. Nitel bir araştırma dizaynı ile bu bulgu ile ilgili daha ayrıntılı bilgi sağlanabilir.

“Sınıfımda uygulamalı fen etkinlikleri yaparken oluşan dağınıklıktan rahatsız olmam” %14.2 maddesinin olumsuz yanıt oranının, genel tutumlara bakarak yüksek olması sınıflardaki fiziksel koşulların yetersizliği dolayısı ile öğretmenlerin dağınıklığa yol açan sürece değil sonuca odaklanmalarına dolayısıyla durumdan rahatsızlık duymalarına neden olabilmektedir.

Okulöncesi öğretmenlerinin tutumları çocukların gelişiminde ve ileriki akademik yaşamlarında büyük bir öneme sahiptir (Gürkan, 1986; Akt: Zembat ve Bilgin, 1996: 109). Araştırmalar öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarının onların düşünme ve sınıf uygulamaları üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Franz ve Enochs, 1982; Tilgner, 1982; Cho, 2003). Öğretmenlerin fen öğretimine

yönelik tutumları kendilerini fen konu alanında ve fen öğretiminde yeterli bulup bulmadıklarına göre değişmektedir. Fen alanında kendilerini yetersiz hisseden öğretmenlerin derse karşı olumsuz tutum geliştirdikleri ve dersi güç buldukları belirlenmiştir (Palmer, 2002).

Yapılan araştırmalar ilköğretim öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarının genel olarak olumsuz olduğunu göstermektedir (Deet, 1984; Skamp, 1989; Skamp, 2001; Yates; Akt: Hamurcu, 2001). Bunun nedenleri arasında öğretmenlerin fen bilgisi alanındaki bilgi yetersizlikleri, hizmet-öncesi ve hizmet-içi eğitimdeki eksiklikler, uygulama yapmak için kullanılacak materyal yetersizliği olarak gösterilebilir (Ferry, 1993; Webb, 1993; Goodrum ve ark, 1992; Akt: Hamurcu, 2001). İlköğretim öğretmenlerinin fen öğretimini, öğrencilere fen ile ilgili bilgi aktarımı olarak algılamaları ve bu bağlamda öğretimde kendi bilgilerini daha çok sorgulamaları; okulöncesi öğretmenlerinin ise fen öğretimini çocuklara bilgi aktarmaktan çok, onların süreç becerilerini geliştirebilecekleri etkinlikler olarak algılamaları, dolayısıyla kendi bilgi düzeylerine ilişkin endişelerinin oldukça düşük olması olasıdır. İki eğitim basamağındaki öğretmenlerin farklı öğretim anlayışları, okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının, ilköğretim öğretmenlerine göre daha olumlu olmasına gerekçe olarak gösterilebilir.

4.2. OKULÖNCESİ EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN RASYONEL VE SEZGİSEL DÜŞÜNME STİLLERİNİ KULLANMA DÜZEYİ

Tablo 4.4 Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin düşünme stillerini kullanma düzeyinin ortalaması ve standart sapması

Değişkenler	n	min	max	\bar{x}	ss
Rasyonel düşünme	186	44	70	55.4	5.0
Yaşantısal düşünme	186	21	60	43.7	7.8

“Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin yaşantısal düşünme stili düzeyinden rasyonel düşünme stili düzeyinin daha yüksek olması beklenmektedir” şeklindeki denencemizi test etmek amacı ile Rasyonel düşünme için kriter olarak ($\bar{x} = 55.4$)

alındığında ortalamanın bir standart sapma altı ve üstü kriter olarak alındığında ortalamanın bir standart sapma altında kalanların sayısı 28 bir standart sapma üstünde kalanların sayısı 35, ortalama puan alanların sayısı ise 123'tür.

Yaşantısal düşünme için kriter olarak ($\bar{x} = 43.7$) alındığında ortalamanın altında kalanların sayısı 30 ortalamanın üstünde kalanların sayısı 36, ortalama puan alanların sayısı ise 120'dir. Bu sonuç katılımcıların her iki düşünme stilini orta düzeyde kullandıklarını göstermektedir. Bu sonuç denencemizi desteklememektedir. Her birey karar verirken ya da davranışta bulunurken farkında olmadan geçmiş deneyimlerden edindiği karar süreçlerini kullanır. Birey karar objesi ya da davranışına ilişkin güvenilir kaynaklara sahip değil ise yanlış da olsa yaşantısal sistemin kararları geçerli olacaktır. Ancak birey karar süreci ile ilgili güvenilir bilgilere sahipse yaşantısal sistemin içeriğini rasyonel sistemle destekleyerek daha güvenilir ve geçerli kararlara ulaşacaktır. Eğitimin amacı bireylere doğru ve güvenilir bilgi kazandırarak bireyin yaşamının her aşamasında doğru kararlar almasına rehberlik etmektir. Okulöncesi öğretmenlerinin bireysel ayrılıkları ve sosyal, kültürel ve ekonomik özelliklerinin yanı sıra aldıkları eğitimin bahsedilen amaçları kazandırmasında öğretimde kullanılan yöntemlerinin yeterince çeşitlendirilmemesi, bireylerin bilgiyi kısmen kazanmasında veya gerçek yaşamda uygulayamamasında etken olabilmektedir. Bu durum eğitilmiş bireylerden beklediğimiz rasyonel düşünmenin daha fazla olacağı yönündeki beklentimizin gerçekleşmemesine gerekçe oluşturmaktadır.

4.3. MESLEKİ DENEYİM İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ

Mesleki deneyim fen öğretimine yönelik tutum ilişkisine yönelik olarak “Mesleki deneyim arttıkça fen öğretimine yönelik tutumların daha olumlu olması beklenmektedir” şeklindeki denence test edilmiştir. Öğretmenlerin dört grup üzerinden aldıkları puanların ortalama standart sapma ve F değerleri Tablo 4.5.'te verilmiştir.

Tablo 4.5. Öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması, standart sapması ve F değeri

Mesleki deneyim	N	\bar{x}	ss	F Değeri	Önem Düzeyi
1-5 yıl	70	82.52	10.8	1.085	.357
6-11 yıl	52	79.98	10.0		
12-17 yıl	21	79.23	10.1		
18 yıl ve üstü	36	79.66	9.1		önemsiz
Toplam	179	80.82	10.2		p>.05

Tablo 4.5. incelendiğinde ortalamalar arası fark olmadığı ve farkın $p > .05$ düzeyinde anlamlı olmadığı görülmektedir. Cho (1997) tarafından yapılan araştırma bulguları bizim bulgularımızı destekler niteliktedir.

Türkiye’de okul öncesi eğitim kurumlarında fiziksel ortamın yetersizliği ve öğretmen başına düşen çocuk oranının yüksekliği bilinen bir gerçektir. Avcı (2005) fiziksel ortam yetersizliğinin okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları üzerinde etkili olduğunu belirtmektedir. Cho (1997) tarafından yapılan araştırmada elde edilen bulgular, okulöncesi eğitim sınıflarında öğretmen-çocuk oranının öğretmenin fen öğretimine yönelik tutumu üzerinde etkili bir faktör olduğuna işaret etmektedir. Yapılan araştırmalar öğretmen adayı ya da öğretmenlerin fen ile ilgili öğrenme ve öğretme deneyimlerinin onların algı ve inançlarını etkilediğini göstermektedir (Perry, 1990; akt: Cho, 2003).

Türkiye’de okulöncesi eğitimde bakım ve eğitim kavram karmaşası henüz çözümlenmiş değildir. Öğretmenler genellikle fiziksel koşulları uygun olmayan mevcudu fazla sınıflarda eğitim yapmak durumunda kalmaktadır. Bu koşulların zaman içinde tekrarlanarak devam etmesi öğretmenin kendini geliştirmesine engel olabilmektedir.

4.4. OKULÖNCESİ EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN EĞİTİM DÜZEYİ İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ

Eğitim düzeyi fen öğretimine yönelik tutum ilişkisine yönelik olarak “Lisans ve lisansüstü eğitimi mezunu olan öğretmenlerin fen öğretimi ile ilişkili tutumları diğerlerinden daha yüksektir” şeklindeki denence test edilerek analiz sonuçları Tablo 4.6.’da sunulmuştur.

Tablo 4.6. Öğretmenlerin eğitim düzeyinin fen öğretimine yönelik tutumları ile ilişkisine yönelik varyans analizi sonuçları

Eğitim düzeyi	N	\bar{x}	ss	F Değeri	Önem Düzeyi
Kız meslek lisesi					
Çocuk gelişimi bölümü	8	82.12	8.4	.409	.802
Lisans	100	81.34	10.5		
Önlisans	46	79.43	9.3		
Çocuk gelişimi mezunu	26	81.38	11.4		
Lisans üstü eğitim	5	80.96	5.9		önemsiz
Toplam	185	80.96	10.1		p> .05

Tablo 4.6. incelendiğinde ortalamalar arası fark olmadığı ve farkın p> .05 düzeyinde anlamlı olmadığı görülmektedir. Cho (1997) tarafından yapılan araştırma bulguları bizim bulgularımızla paralellik göstermektedir. Böyle bir sonucun ortaya çıkması eğitim düzeyinin dolayısıyla öğretim süresinin nicelik olarak fazlalığına rağmen, okulöncesi eğitim programlarının içeriğinde okul öncesi fen öğretimine yer verilmemesi ya da sınırlı düzeyde yer verilmesi ile açıklanabilir.

4.5. OKULÖNCESİ EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN YETERLİLİK ALGISI İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ

Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin, fen yeterlilik algıları ile fen öğretimine yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile “Fen yeterlilik algısı yüksek olan öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları daha olumlu olduğu” şeklindeki denence test edilmiştir. Bu amaçla, öğretmenlere yöneltilen fen öğretiminde kendilerinizi ne kadar yeterli hissediyorsunuz sorusu yöneltilmiş ve yeterli, biraz yeterli

ve yetersiz ifadelerine verdikleri yanıtlardan aldıkları puanların ortalamaları, standart sapmaları ve varyans analizi sonuçları Tablo 4.20. ve 4.21.'de sunulmuştur.

Tablo 4.7. Okulöncesi öğretmenlerinin fen yeterlilik algılarına göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması ve standart sapması

Yeterlilik algıları	N	\bar{x}	ss
yeterli	91	80.9	10.5
biraz yeterli	88	55.4	8.2
yetersiz	7	43.7	10.5
Toplam	186	80.9	10.1

Tablo 4.7. incelendiğinde öğretmenlerin yeterlilik algıları azaldıkça fen öğretimine yönelik tutum puanlarının düştüğü görülmektedir. Ortalamalar arası farkın anlamlı olup olmadığı varyans analizi ile test edilmiştir. Varyans analizi ve Scheffe testi sonuçları Tablo 4.8.'de sunulmuştur.

Tablo 4.8. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen yeterlilik algılarının fen öğretimine yönelik tutumları ile ilişkisine yönelik varyans analizi sonuçları

Varyans kaynağı	d.f.	Kareler		f değeri	önem düzeyi
		toplamı	ortalaması		
Gruplar arası	2	2329.187	1164.594	12.729	.000
Gruplar içi	183	6742.727	91.490		önemli
Toplam	185	19071.914			p<.05

Tablo 4.8. deki sonuç ortalamalar arası farkın .05 düzeyinde önemli olduğunu göstermektedir. Farkın hangi ilişki ya da ilişkilerden kaynaklandığını belirlemek için Scheffe testi uygulanmış, farkın yeterli -biraz yeterli (.05) ve yeterli-yetersiz ($p=.000 < .05$), (biraz yeterli-yetersiz.(004<.05) değişkenleri arasındaki farktan kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Bu sonuç fen öğretimine yönelik tutumların kendilerini yeterli ($\bar{x}=80.9$) algılayan öğretmenlerde, yetersiz ($\bar{x}=43.7$) algılayan öğretmenlere göre daha olumlu olduğunu göstermektedir.

Demiriz ve Ulutaş (2000)'ın okulöncesi öğretmenlerinin okul türüne göre fen ve doğa etkinliklerinde kendilerini yeterli algılamalarına ilişkin olarak yaptıkları araştırmanın bulguları; resmi okulöncesi eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin %77'sinin kendisini yetersiz algıladığı, özel kurumlarda çalışan öğretmenlerin %58.4'ünün kendilerini yeterli gördüklerini göstermektedir. Bizim araştırma bulgularımıza göre öğretmenlerin %49'unun kendilerini yeterli olarak, %47'sinin biraz yeterli, %4'ünün ise yetersiz olarak algıladıklarını göstermektedir. Bulguların benzerlik göstermemesinin nedeni olarak okulöncesi eğitim programlarındaki nitelik artışı gösterilebilir. Araştırmalar kendilerini fen alanında yeterli hisseden öğretmenlerin sınıf uygulamalarında fen ile ilgili etkinliklere daha sık yer verdiklerini yetersiz hissedenlerin daha az yer verdikleri ya da kaçınma eğiliminde olduklarına işaret etmektedir (Kallery ve Psillos, 2001).

4.6. FEN KONULARINA KARAR VERME ODAĞI İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ

Fen konularına karar verme odağı ile fen öğretimine yönelik tutum ilişkisine yönelik olarak “Fen konularına karar verirken çocukları odak alan öğretmenlerin tutumları daha yüksektir” şeklindeki denence test edilmiştir. Bu amaçla katılımcıların “günlük planda hangi fen konusuna yer vereceğinizde aşağıdakilerden hangisi belirleyicidir” sorusuna verdikleri yanıtların puan ortalamaları, standart sapmaları ve varyans analizi sonuçları Tablo 4.9. ve Tablo 4.10.'da verilmiştir.

Tablo 4.9. Öğretmenlerin fen konularına karar verme odaklarına göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması ve standart sapması

Fen konu seçim odağı	N	\bar{x}	ss
Müfredat	54	81.2	8.9
Çocuklara göre	104	81.8	9.7
Anlık(duruma göre)	9	84.5	9.9
Kitaplardan	19	73.8	12.9
Toplam	186	80.97	10.1

Tablo 4.9. incelendiğinde grup ortalamaları arasında fark olduğu görülmektedir. Farkın önemli olup olmadığını belirlemek amacı ile varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.10.'da sunulmuştur.

Tablo 4.10. Öğretmenlerin fen konularına karar verme odağının fen öğretimine yönelik tutumları ile ilişkisine yönelik varyans analizi sonuçları

Varyans kaynağı	df.	Kareler		f değeri	önem düzeyi
		toplamı	ortalaması		
Gruplar arası	3	1144.915	381.638	3.875	.010
Gruplar içi	182	17926.999	98.500		önemli
Toplam	185	19071.914			p< .05

Tablo 4.10.'daki sonuç fen konu seçim odağının fen öğretimine yönelik tutum puanları arasında fark olduğunu ve farkın .05 düzeyinde önemli olduğunu göstermektedir.

Farkın hangi ilişki ya da ilişkilerden kaynaklandığını belirlemek için Scheffe testi uygulanmıştır. Tablo 4.10. incelendiğinde farklılıkların çocukların ilgi ve istekleri-kitaplar (.019) değişkenleri arasındaki farktan kaynaklandığı anlaşılmaktadır.

Son yıllarda eğitimde benimsenen yapılandırmacı yaklaşım eğitim etkinliklerinin merkezine çocuğun konulmasının eğitimin etkililiğini arttıracak görüşü üzerine temellendirilmiştir (Martin, 2001). Okulöncesi eğitim öğretmenleri kendi yaş gruplarının fiziksel, bilişsel ve duyuşsal özellikleri temelinde eğitim etkinlikleri planlarsa uygulama sonuçları daha istenilir nitelikte olacaktır.

4.7. ÖĞRETMENLERİN FENİ DİĞER ALANLARA ENTEGRE EDEBİLMELERİ İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ

Feni diğer alanlara entegre edebilme ile fen öğretimine yönelik tutum ilişkisine yönelik olarak “Fen konularını oyun etkinlikleri içinde daha kolay verdiğini belirten öğretmenlerin fen öğretimi tutumlarının diğer alanları belirten öğretmenlerden daha olumlu olması beklenmektedir” şeklindeki denence test edilmiştir. Bu amaçla katılımcıların altı grup üzerinden aldıkları puanların ortalamaları standart sapmaları ve F değerleri Tablo 4.11.'de verilmiştir.

Tablo 4.11. Öğretmenlerin feni diğer alanlara entegre edebilmelerine göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması, standart sapması ve F değeri

Feni entegre etme	N	\bar{x}	ss	F Değeri	Önem Düzeyi
Serbest zaman etkinliği	77	82.8	8.2	2.339	.044
Müzik etkinliği	1	66.0			
Türkçe dil etkinliği	26	77.57	15.11		
Oyun	13	83.92	11.16		
Okuma yazmaya hazırlık	55	79.05	9.2		
Sanat etkinlikleri	14	82.64	8.7		önemli
Toplam	186	80.97	10.15		p< .05

Tablo 4.11. incelendiğinde ortalamalar arası farkın $p < .05$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ancak farkın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçları farkın kaynağına ilişkin anlamlı bulgular göstermemektedir.

Öğretmenlerin fen ve fen öğretimine yönelik tutumları onların sınıflarında fen konularına ne sıklıkta yer verdikleri ve ne şekilde öğrettiklerini etkilemektedir (Harry, Beal ve Schearman, 1985; Oliver, 1985; Akt: Cho, 2005). Fen öğretiminin okul öncesi eğitim programında yer alan bütün etkinliklere entegre edilmesi, çocukların öğrendikleri arasında bağ kurarak daha kalıcı öğrenme süreci yaşaması ve bu süreçte kazandıkları bilgileri günlük yaşama uygulayarak işlevsel hale dönüştürmeleri açısından önemlidir.

4.8. MATERYAL TERCİHİ İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ

Öğretmenlerin materyal tercihi ile fen öğretimine yönelik tutum ilişkisine yönelik olarak “Fen öğretiminde sınıfta bulunması gereken materyal olarak en az iki materyal sınıfı kapsamındaki materyalleri belirten öğretmenlerin tutumları yalnızca bir materyal sınıfı kapsamındaki materyalleri belirtenlerden daha olumlu olacaktır” şeklindeki denence test edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 4.12 ve Tablo 4.13’te yer almaktadır.

Tablo 4.12. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin tercih ettikleri fen materyallerine göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması ve standart sapması

Sınıfta bulunması			
gerekli materyal	N	\bar{x}	ss
Genel fen materyalleri	22	80.31	10.4
Doğal ortamı gözlemleme materyalleri	65	78.75	8.8
ikiden fazla materyal grubuna girenler	84	83.14	10.9
Toplam	186	80.97	10.1

Tablo 4.12. deki sonuç, sınıfta bulunması gerekli materyal tercihinin göre fen öğretimine yönelik tutum puanlarının ortalamaları arasında fark olduğunu göstermektedir. Ortalamalara bakarak doğal ortamı gözlemleme materyallerini tercih eden öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarının diğerlerinden daha olumsuz olduğu söylenebilir. Farkın kaynağını anlamak için Scheffe testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.13'te sunulmuştur.

Tablo 4.13. Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin fen öğretimi için tercih ettikleri materyallerin fen öğretimine yönelik tutumları ile ilişkisine yönelik varyans analizi sonuçları

Varyans kaynağı	df.	Kareler	Kareler	F değeri	önem düzeyi
		toplamı	ortalaması		
Gruplar arası	2	721.769	360.884	3.528	.032
Gruplar içi	168	17187.120	102.304		önemli
Toplam	170	17908.889			p< .05

Tablo 4.13.'teki sonuçlar ortalamalar arası farkın .05 düzeyinde önemli olduğunu göstermektedir. Farkın hangi ilişki ya da ilişkilerden kaynaklandığını belirlemek için Scheffe testi uygulanmış ve farkın doğal ortamı gözlemleme materyalleri ikiden fazla gruba giren materyaller (.034), ($p=.000 < .05$) değişkenleri arasında olduğu anlaşılmaktadır.

Fen kavram ve konularının okul öncesi çocuklara kazandırılmasında materyalleri önemi büyüktür. Farkın doğal ortamı gözlemleme materyalleri ile ikiden fazla materyal grubu tercih edenler arasında olması doğal ortamı gözlemleme materyallerinin birebir

çocuğun uygulama yapabileceği materyallerden çok gözlemlemeye dayalı materyaller oluşundan kaynaklanabilir.

4.9. ÖĞRETMENLERİN FEN ÖĞRETİMİNDE KARŞILAŞTIKLARI PROBLEMLER İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ

Öğretmenlerin fen öğretiminde karşılaştıkları problemlerle fen öğretimine yönelik tutumlarının ilişkisine yönelik olarak “Fen öğretimi kapsamında karşılaşılan en önemli problem olarak fiziksel ortam kaynaklı sorun belirten öğretmenlerin tutumlarının, öğretmenden ya da çocuklardan kaynaklı sorun belirtenlerden daha düşük olması beklenmektedir” şeklindeki denence test edilmiştir. Bu amaçla öğretmenlerin “fen öğretiminde karşılaştığınız en önemli problemi belirtiniz” sorusuna verdikleri yanıtlar üç gruba ayrılmış ve bu gruplardan alınan puanların ortalamaları, standart sapmaları ve F değerleri Tablo 4.14’te belirtilmiştir.

Tablo 4.14. Öğretmenlerin fen öğretiminde karşılaştıkları problemlere göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması, standart sapması ve F değeri

Fen Öğretiminde Karşılaşılan Problemler	N	\bar{x}	ss	F Değeri	Önem Düzeyi
Fiziksel Ortamla İlgili	121	80.75	10.8	1.064	.366
Öğretmenden Kaynaklı	23	81.52	9.0		
Çocukların Yaş ve Gelişim Düzeyi ile İlgili Olanlar	11	77.90	9.8		
Sorun Belirtmeyenler	20	84.30	7.7		önemsiz
Toplam	175	81.06	10.2		p> .05

Tablo 4.14. incelendiğinde ortalamalar arası farkın p> .05 düzeyinde anlamlı olmadığı görülmektedir. Öğretmenlerin neredeyse tamamı fiziksel ortam kaynaklı sorun belirtmesi böyle bir sonucun ortaya çıkmasında etken kabul edilebilir.

4.10. ÖĞRETMENLERİN LİSANS EĞİTİMİ SIRASINDA OKULÖNCESİ EĞİTİMDE FEN ÖĞRETİMİ KONULU DERS ALMA DURUMU İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ

Öğretmenlerin, eğitimi süresince okulöncesi eğitimde fen konulu ders alma durumu ile fen öğretimine yönelik tutumları arasındaki ilişkisine yönelik olarak “Lisans eğitimi sırasında okulöncesi eğitimde fen öğretimi konulu ders alan öğretmenlerin diğerlerinden daha olumlu tutum belirtmeleri beklenmektedir” şeklindeki denence test edilmiş ve analizlerde elde edilen veriler Tablo 4.15.’te verilmiştir.

Tablo 4.15. öğretmenlerin lisans eğitimi sırasında okulöncesi eğitimde fen öğretimi konulu ders alma durumlarına göre fen öğretimine yönelik tutumlarının ortalaması, standart sapması ve t değeri

Ders alma durumu	N	\bar{x}	ss	sd	t	p
Evet	104	83.12	10.30	179	3.38	.001
Hayır	77	78.05	9.51			

Tablo 4.15. incelendiğinde fen öğretimine yönelik tutumların lisans eğitimleri sırasında okulöncesi eğitimde fen öğretimine ilişkin ders alma durumuna göre fark olduğu ve bu farkın .05 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ders alan öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutum puan ortalamalarının, $\bar{x} = (83.12)$, fen öğretimine ilişkin ders almayan öğretmenlerin puan ortalamalarından $\bar{x} = (78.05)$ yüksek olduğu ve ortalamalar arası farkın .05 düzeyinde önemli olduğu görülmektedir.

Yapılan araştırmalar tutum objesi hakkında bilgi sahibi olmanın, o tutum objesi ile ilgili tutumların güçlenmesine neden olduğunu göstermektedir (Davidson vd, 1985; Akt: Kağıtçıbaşı, 2004). Lisans eğitimi süresince okulöncesi eğitimde fen öğretimi ile ilgili ders alan öğretmenlerin tutumlarının diğerlerinden daha olumlu olması tutumların bu özelliği ile açıklanabilir.

Ediger (2002)’e göre lisans eğitimi sırasında fen ile ilgili akademik hazırlık alınması yalnızca öğretmen adayının fen ile ilgili içerik bilgisini genişletip

derinleştirmekle kalmaz, aynı zamanda ilerdeki sınıf uygulamalarında fen öğretimine yönelik olumlu tutum sergilemelerine de katkıda bulunmaktadır.

Hamurcu ve Özyılmaz (2001) tarafından sınıf öğretmeni adaylarının katılımı ile gerçekleştirilen araştırma bulguları öğretmenlerin dönem başında ve dersi aldıktan sonra dönem sonunda fen bilgisi tutum ölçeğine verdikleri yanıtlar arasında fark olduğunu işaret etmektedir.

Cho (1997) tarafından yapılan araştırma sonucunda elde edilen araştırma bulguları da öğretmenlerin lisans eğitimi sırasında fen ile ilgili kurslara katılma durumunun onların fen öğretimine yönelik tutumları üzerinde etkili bir değişken olduğuna işaret etmektedir. Okulöncesi eğitim öğretmenlerinin fen etkinliklerini yalnızca çocukların dikkatini çekecek birkaç gösteri deneyinin ötesinde fen kavram ve konularını öğretmek ve fene yönelik süreç becerilerini kazandırması gerekmektedir. Bu bakımdan gerek lisans eğitimi, gerekse, meslek yaşamı süresince okulöncesi eğitimde fen ile ilgili ders almalarının onların sınıf uygulamaları üzerinde etkili olacağı düşünülebilir.

4.11. MESLEKİ DENEYİM İLE DÜŞÜNME STİLLERİ İLİŞKİSİ

Mesleki deneyim ile düşünme stillerinin ilişkisine yönelik olarak “Mesleki deneyim arttıkça okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin rasyonel düşünme stilini kullanma düzeylerinin artması beklenmektedir” şeklindeki denence test edilmiştir. Bu amaçla öğretmenlerin dört gruba ayrılan mesleki deneyim sürelerinden aldıkları puanların ortalama, standart sapma ve F değeri hesaplanarak Tablo 4.16.’da verilmiştir.

Tablo 4.16. Öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin ortalaması, standart sapması ve F değeri

Mesleki deneyim	N	\bar{x}	ss	F Değeri	Önem Düzeyi
1-5 yıl	70	56.10	4.8	.474	.700
6-11 yıl	52	55.21	5.3		
12-17yıl	21	54.95	4.4		
18 üstü	36	55.38	5.1		
					önemsiz
Toplam	179	55.56	4.9		p> .05

Tablo 4.16. incelendiğinde grup ortalamaları arasında belirgin bir fark olmadığı farkın $p > .05$ düzeyinde anlamlı olmadığı görülmektedir.

Zhang ve Sternberg (2002)'e göre öğretmenler çalıştıkları alana ve mesleki deneyimine göre farklı düşünme stillerini benimsemektedirler. Ayrıca araştırma bulguları öğretmenlerin düşünme stillerinin yaş, cinsiyet, konu alanı, mezuniyet derecesi, okul dışı mesleki deneyimler, okul türü ve iş çevresi algısına göre değiştiğini ortaya koymaktadır (Sternberg ve Grigorenko, 1995; Zhang ve Sachs, 1997; Zhang ve Sternberg 2002; Sternberg ve Grigorenko, 2005).

Zhang ve Sachs, (1997; Zhang Ve Sternberg, 1998; Akt: Zhang ve Sternberg, 2002) tarafından yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlar fen bilimleri ve teknoloji disiplinlerindeki öğretmen ve öğrencilerin global düşünme stiline, sosyal bilimler disiplinlerindeki öğretmen ve öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu göstermektedir. Araştırmacılar bu bulguyu fen bilimlerinde problem çözümünün evrensel doğrularla ilintili olması, sosyal bilimlerde alana özgü bilgilerin çözüm amaçlı kullanılması ile açıklamaktadırlar.

4.12. ÖĞRETMENLERİN EĞİTİM DÜZEYLERİ İLE DÜŞÜNME STİLLERİNİ KULLANMA DÜZEYLERİNİN İLİŞKİSİ

Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin rasyonel ve yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyleri ile eğitim düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla “Lisans ve lisansüstü eğitimi mezunu olan öğretmenlerin yaşantısal düşünme düzeylerine oranla rasyonel düşünme stili düzeylerinin daha yüksek olması beklenmektedir” şeklinde ifade edilen denece test edilmiştir. Öğretmenlerin, kız meslek lisesi çocuk gelişimi bölümü, lisans, önlisans, çocuk gelişimi mezunu, lisans üstü eğitim olmak üzere beş grup üzerinden aldıkları puanların ortalamaları, standart sapmaları ve varyans analizi sonuçları Tablo 4.16, Tablo 4.17 ve Tablo 4.18’de sunulmuştur.

Tablo 4.17. Öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin ortalaması, standart sapması ve F değeri

Eğitim Düzeyi	N	\bar{x}	ss	F Değeri	Önem Düzeyi
Kız meslek lisesi					
Çocuk gelişimi bölümü	8	57.50	3.5	.739	.567
Lisans	100	55.31	5.3		
Önlisans	46	55.82	4.3		
Çocuk gelişimi mezunu	26	54.84	5.2		
Lisans üstü eğitim	5	57.60	3.5		önemsiz
<hr/>					
Toplam	185	55.52	4.9		p> .05

Tablo 4.17'deki bulgular öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre rasyonel düşünme düzeyleri arasında .05 önem düzeyinde fark olmadığını göstermektedir. Bireyler katı, değişmez bir düşünme stilinden çok bir stil profiline sahiptirler ve bireylerin sahip olduğu düşünme stili zaman ve içinde bulunulan koşullara göre değişmektedir. Ancak öğretmenlerin, öğrenim düzeyine göre rasyonel düşünme düzeylerinde fark olmaması, bireysel ayrılıklar temelinde her öğrencinin sunulan eğitim olanaklarından farklı düzeyde yaralanması ile açıklanabilir. Eğitim yöntemleri öğrencinin özellikleri temelinde çeşitlendirilirse farklı sonuçlar ortaya çıkabilir.

Tablo 4.18. Öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyinin ortalaması, standart sapması

Eğitim Düzeyi	N	\bar{x}	ss		
Kız meslek lisesi					
Çocuk gelişimi bölümü	8	43.12	7.3	2.346	.056
Lisans	100	42.33	8.2		
Önlisans	46	45.13	6.9		
Çocuk gelişimi mezunu	26	46.92	7.0		
Lisans üstü eğitim	5	44.20	3.9		önemli
<hr/>					
Toplam	185	43.75	7.8		p< .05

Tablo 4.18. incelendiğinde eğitim düzeyi düştükçe yaşantısal düşünme düzeyi ortalamalarının arttığı görülmektedir. Ortalamalar arası farkın anlamlı olup olmadığı

varyans analizi ile test edilmiştir. Varyans analizi ve LSD testi sonuçları Tablo 4.19.'da sunulmuştur.

Tablo 4.19. Öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyinin varyans analizi sonuçları

Varyans kaynağı	df.	Kareler		F değeri	önem düzeyi
		toplamı	ortalaması		
Gruplar arası	4	555.256	138.801	2.346	.056
Gruplar içi	180	10648.849	59.160		önemli
Toplam	184	11204.054			p<.05

Tablo 4.19. incelendiğinde ortalamalar arası farkın .05 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Farkın kaynağını araştırmak üzere yapılan LSD testi farkın, lisans-önlisans (.042) ve lisans-çocuk gelişimi mezunu (.007) ($p < .05$) arasında olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyinin çocuk gelişimi mezunu ($\bar{x} = 46.92$) ve önlisans mezunu ($\bar{x} = 45.13$) öğretmenlerde lisans mezunu ($\bar{x} = 42.33$) öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Aarnio ve Lindeman (2005) tarafından yapılan araştırmadan elde edilen bulgular da eğitim düzeyinin bireylerin rasyonel-yaşantısal düşünme stillerini kullanma düzeyleri üzerinde etkili bir değişken olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma sonuçları üniversite öğrencilerinin, meslek lisesi öğrencilerine göre rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

4.13. FEN YETERLİLİK ALGISI İLE DÜŞÜNME STİLİ KULLANMA DÜZEYİ İLİŞKİSİ

Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin, fen yeterlilik algıları ile düşünme stillerini kullanma düzeyi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile “Fen yeterlilik algısı yüksek olan öğretmenlerin rasyonel düşünme düzeylerinin daha yüksek olması beklenir” şeklindeki denence test edilmiştir. Bu amaçla, öğretmenlere yöneltilen fen öğretiminde kendilerinizi ne kadar yeterli hissediyorsunuz sorusu yöneltilmiş ve yeterli, biraz yeterli ve yetersiz ifadelerine verdikleri yanıtlardan aldıkları puanların ortalamaları, standart sapmaları ve varyans analizi sonuçları Tablo 4.20. ve 4.21.'de sunulmuştur.

Tablo 4.20. Öğretmenlerin yeterlilik algılarına göre rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin ortalaması ve standart sapması

Yeterlilik algısı	N	\bar{x}	ss
yeterli	91	56.02	4.9
biraz yeterli	88	55.20	4.9
yetersiz	7	51.57	5.6
Toplam	186	55.46	5.0

Tablo 4.20. incelendiğinde öğretmenlerin yeterlilik algısı azaldıkça rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin azaldığı görülmektedir. Ortalamalar arası farkın anlamlı olup olmadığı varyans analizi ile test edilmiştir. Varyans analizi ve LSD testi sonuçları Tablo 4.21.'de sunulmuştur.

Tablo 4.21. Öğretmenlerin yeterlilik algılarının rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyi ile ilişkisine yönelik varyans analizi sonuçları

Varyans kaynağı	df.	Kareler		f değeri	önem düzeyi
		toplamı	ortalaması		
Gruplar arası	2	140.318	70.159	2.826	.062
Gruplar içi	183	4543.989	24.831		önemli
Toplam	185	4684.306			p< .05

Tablo 4.21. incelendiğinde ortalamalar arası farkın .05 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Farkın kaynağını araştırmak üzere yapılan LSD testi farkın, yeterli-yetersiz (.024) arasında olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin kendilerini yeterli ($\bar{x} = 56.02$) ve yetersiz ($\bar{x} = 51.57$) algılayan öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

4.14. ÖĞRETMENLERİN FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK BİLGİLERİNİN KAYNAĞI İLE DÜŞÜNME STİLLERİNİ KULLANMA DÜZEYİ İLİŞKİSİ

Öğretmenlerin fen öğretimine yönelik bilgilerinin kaynağı ile düşünme stillerini kullanma düzeyinin ilişkisini belirlemek amacı ile “Formal yolları kullanma düzeyi artıkça rasyonel düşünme düzeyinin artması beklenmektedir” şeklindeki denence test edilmiştir. Bu amaçla “fen ile ilgili uygulamalarınıza temel oluşturan bilgilerinizin

kaynağını belirtiniz” sorusu sorularak alınan yanıtlar, formal, informal, formal+informal olarak gruplandırılmıştır. Öğretmenlerin bu üç grup üzerinden aldıkları puanların ortalamaları, standart sapmaları ve varyans analizi sonuçları Tablo 4.22. ve Tablo 4.23’te sunulmuştur.

Tablo 4.22. Öğretmenlerin fen öğretimine yönelik bilgilerinin kaynağına göre rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin ortalaması ve standart sapması

Fen Öğretimine Yönelik Bilgilerin Kaynağı	N	\bar{x}	ss
formal	26	56.88	4.9
informal	24	52.75	3.9
formal ve informal	136	55.67	5.0
Toplam	186	55.46	5.0

Tablo 4.22. incelendiğinde fen öğretimine yönelik bilgilerin kaynağına göre rasyonel düşünme stili puanlarının arasında fark olduğu görülmektedir. Formal düşünme düzeyi ile birlikte rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyi artmaktadır. Bu farkın anlamlı olup olmadığı varyans analizi ile test edilmiştir.

Tablo 4.23. Öğretmenlerin fen öğretimine yönelik bilgilerinin kaynağına göre rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyine ile ilişkisine yönelik varyans analizi sonuçları

Varyans kaynağı	d.f.	Kareler toplamı	Kareler ortalaması	f değeri	önem düzeyi
Gruplar arası	2	235.388	117.694	4.841	.009
Gruplar içi	183	4448.919	24.311		önemli
Toplam	185	4684.306			p<.05

Tablo 4.23. incelendiğinde ortalamalar arası farkın .05 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Farkın kaynağını araştırmak üzere yapılan Scheffe testi farkın, formal-informal (.014) ve formal ve informal-informal (p=.029 < .05) arasında olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin kendilerini

formal ($\bar{x} = 56.88$) ve formal-informal ($\bar{x} = 55.67$) yolları belirtenlerin informal ($\bar{x} = 52.75$) yolları belirten öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir

4.15. DÜŞÜNME STİLLERİ İLE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM İLİŞKİSİ

“Rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin fen öğretimine yönelik tutumları anlamlı bir şekilde yordaması beklenmektedir” şeklindeki denenceyi test etmek amacı ile önce bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında ilişki olup olmadığını anlamak amacı ile Pearson korelasyon katsayısına bakılmış ve fen öğretimine ilişkin tutum puan ortalaması ile rasyonel düşünme stili arasında ($r = .269$; $p < .01$) düzeyinde önemli, yaşantısal düşünme ile ($r = .014$; $p > .01$) düzeyinde önemsiz bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Değişkenlerin fen öğretimine yönelik tutuma ilişkin toplam varyansın ne kadarını açıkladığını belirlemek amacı ile regresyon analizi yapılmıştır.

Tablo 4.24. Öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları ile rasyonel ve yaşantısal düşünme stillerini kullanma düzeyine ilişkin regresyon analizi

Düşünme stilleri	R	R ²	beta	t	P
Rasyonel	.269	.072	.269	3.766	.001
Yaşantısal			-.002	-.024	.981

Tablo 4.24’te fen öğretimine yönelik tutum ile ilgili regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Tablo 4.24’e bakıldığında öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarının en iyi yordayıcısının rasyonel düşünme stili olduğu görülmektedir. Bu değişken toplam varyansın % 26.9’unu açıklamaktadır. Bu sonuç “Yaşantısal düşünme stilini kullanma düzeyine oranla Rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyinin fen öğretimine yönelik tutumları anlamlı bir şekilde yordaması beklenmektedir” şeklindeki denencemizi desteklemektedir.

Her tutum bilişsel, duyuşsal ve davranışsal öğelerinin gücü oranında güçlüdür (Kağıtçıbaşı, 2004: 101). Öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları da içerdiği öğelerin gücü oranında güçlü olacaktır. Düşünme stilleri bireyin karar verirken kullandığı bilişsel süreçleri ifade etmektedir. Bu yönüyle bireyin hangi düşünme stilini ne düzeyde kullandığı onun bazı konu alanlarını sevmesi ve gerçekleştirme konusunda

istekli olması ya da sevmemesi ve uzaklaşma yönünde tercihte bulunması olasıdır. Bu bağlamda çıkan sonuç rasyonel düşünme stilini kullanan bireylerin rasyonel düşünme stilinin; analitik, mantıksal, neden sonuç bağı, süreç odaklılık gibi fen bilgisine yönelik özelliklere daha yakın olması ile açıklanabilir.

Sternberg ve Zhang (2002)'a göre öğretmenlerin düşünme stilleri sınıfta etkili bir öğrenme ortamı yaratarak tutum ve davranış değişikliğine yol açabilmektedir. Bireyler konu alanı, bireysel farklılıklar, ihtiyaçlar, kültürel öğeler gibi etkenlere bağlı olarak karar verirken ya da davranışta bulunurken farklı düşünme stillerini kullanabilmektedirler. Teglassi ve Epstein (1998)'e göre davranış yaşantısal ve rasyonel düşünme stillerinin ortak ürünüdür. Ancak bireyler koşullar ya da konu alanları ve bireysel farklılıklar gibi etkenleri göz önünde bulundurarak karar verirken veya davranışta bulunurken bir düşünme stilini diğerinden daha çok kullanma eğiliminde olabilmektedir. Fen bilgisi doğası gereği analitik, kanıta dayalı ve yüksek düzeyde araştırma gerektiren bir konu alanıdır. Rasyonel düşünme stilinin fen öğretimine yönelik tutumları yaşantısal düşünme stilinden daha fazla yordaması fen bilgisinin bu tür özellikleri ile ilişkilendirilebilir. Buluş (2000) tarafından yapılan araştırma bulguları da fen bilgisi alanında öğrenim gören öğrencilerin rasyonel düşünme stilini daha fazla kullandıklarını göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın alt problemlerine yönelik olarak toplanmış verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlar ve öneriler yer almaktadır

Sonuçlar

1. Araştırma bulguları Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin fen öğretime yönelik tutumlarının genel olarak olumlu olduğunu göstermektedir.

2. Araştırma bulguları Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin rasyonel ve yaşantısal düşünme stillerini kullanma düzeyinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

3. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin mesleki deneyimlerine göre fen öğretime yönelik tutumlarının farklılaşmadığı görülmüştür.

4. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin fen öğretime yönelik tutumlarında eğitim düzeylerine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır.

5. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin fen öğretime yönelik tutumlarının yeterlilik algılarına göre değiştiği görülmüştür.

6. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız fen öğretime yönelik tutumlarının fen konularına karar verme odağına göre çocukların ilgi ve istekleri-kitaplar yönünde anlamlı bir fark bulunmuştur.

7. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin feni diğer alanlara

entegre edebilmelerine göre fen öğretimine yönelik tutumları anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

8. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinden ikiden fazla materyal grubunu tercih eden öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarının diğerlerine göre daha olumlu olduğu görülmüştür.

9. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının fen öğretiminde karşılaştıkları problemlere göre anlamlı bir fark göstermediği ortaya çıkmıştır.

10. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları, lisans eğitimi sırasında okulöncesi eğitimde fen konulu ders alma durumuna göre ders alanlar lehine anlamlı bir farklılık göstermiştir.

11. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin düşünme stillerinin mesleki deneyimlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur.

12. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin düşünme stillerinin eğitim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur.

13. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin düşünme stilleri yeterlilik algılarına göre yeterli-yetersiz yönünde anlamlı bir farklılık göstermiştir.

14. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik bilgilerinin kaynağına göre rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyleri formal-informal ve formal ve formal-informal yönünde anlamlı bir farklılık göstermiştir.

15. Denizli il merkezinde, ilköğretime bağlı anasınıfları ile resmi bağımsız anaokullarında görev yapan anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin rasyonel düşünme stilini kullanma düzeyi fen öğretimine yönelik tutumlarını anlamlı bir şekilde yordamaktadır.

Öneriler

Araştırmanın bulgularına dayalı olarak şu öneriler geliştirilmiştir.

Uygulayıcı İçin Öneriler

1.Öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik tutumlarını olumlu kılmak amacı ile bu yaştan gereklerine uygun teorik ve uygulamalı derslerle lisans programları zenginleştirilmelidir.

2. Görev yapmakta olan öğretmenleri kapsayacak fen öğretimi ve fen öğretimine yönelik yöntem bilgisi içeren hizmet içi eğitim kursları düzenlenerek bu konuda kendilerini geliştirmelerine rehberlik edilmelidir.

3.Sınıflarda fiziksel ortamın uygunluğu sağlanarak sınıf materyal açısından zenginleştirilmelidir.

4. Öğretmenlerin eğitim uygulamalarında rasyonel düşünme stilini ağırlıklı olarak kullanabilmeleri amacı ile sınıf içi uygulamaları belirli periyotlarla uzmanlar tarafından gözlemlenerek geribildirimde bulunulmalı, böylece kullandıkları düşünme stilinin farkına varmalarına rehberlik edilmelidir.

Araştırmacılar İçin Öneriler

1. Bu araştırmada yalnızca nicel araştırma dizaynı kullanılmıştır. Araştırma nitel ve nicel araştırma dizaynı birlikte kullanılarak gerçekleştirilebilir.

2. Araştırma öğretmen adaylarına uygulanarak bulgular yükseköğrenim kurumları için eğitim programlarında kullanılabilir.

3. Araştırma daha geniş bir evrende gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Aarnio, K. Lindeman, M. (2005). Paranormal Beliefs, Education And Thinking Styles, Personality And Individual Differences, Vol: 39, p.1227-1236, <http://www.sciencedirect.com> (12.02.2006).
- Altınok, H. (2004). Öğretmenlerinin Fen Öğretimine İlişkin Tutumlarına İlişkin Öğretmen Algıları ve Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutum ve Güdüleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 26, S. 1-8.
- Arkonuç, S.A. (2001). *Sosyal Psikoloji*, Alfa Basım Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Arnas, Y. A. (2002). Okulöncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları, *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, Sayı: 6-7, s. 1-6.
- Avcı, N. (2005). Fen Doğa Eğitiminde Proje Yaklaşımı, *Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar* (2), Editör: Müzeyyen SEVİNÇ, Morpa Yayınları, İstanbul.
- Avcı, N. ve Dere, H. (2002). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Fen ve Doğa Çalışmaları, V. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, Cilt 2, 16-18 Eylül, Ankara.
- Ayvacı, H. Ş. Yiğit, N. ve Devocioğlu, Y. (2002). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen ve Doğa Çalışmalarına Yönelik Yeterliliklerinin Belirlenmesi, V. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, Cilt 2, 16-18 Eylül, Ankara.
- Bilgin, İ. ve Geban, Ö. (2001). Benzeşim (Analoji) Yöntemi Kullanarak Lise 2. Sınıf Öğrencilerinin Kimyasal Denge Konusundaki Kavram Yanılgılarının Giderilmesi, Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, İstanbul.
- Bowman, B. T. (1998). Math, Science and Technology in Early Childhood Education, American Association for Advancement of Science, Washington, DC. ; National Science Foundation, Washington, DC.
- Bredenkamp, S. ve Rosegrant, T. (1997). Reaching Potential: Transforming Early Childhood Curriculum And Assesent, United States of America.
- Brewer, J.A. (2001). Introduction to Early Childhood Education, Allyn&Bacon, U.S.A.
- Brewer, M.B., Crano, W.D. (1994). Social Psychology, U.S.A.: West Publishing

Company.

- Buluş, M. (2004). Öğretmen Adaylarında Düşünme Stilleri, Akademik Başarı ve Bazı Psikososyal Değişkenler, *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı:16, s.9-17.
- Buluş, M. (2003). Rasyonel-Yaşantısal Düşünme Stilleri Ölçeğinin Güvenirlik Ve Geçerliliği, *Ege Eğitim Dergisi*, V: 3 (1), s.121-126.
- Buluş, M. (2004). Pamukkale Üniversitesi Öğretim Elemanlarında Akademik Doyum Düzeyi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı:16, S. 5.
- Cacioppo, J. T. Petty, R. E. Feinstein, J. A. and Jarvis, W. B. G. (1996). Dispositional Differences in Cognitive Motivation: The Life and Times of Individuals Varying in Need for Cognition, American Psychological Association, Inc Psychological Bulletin, V: 119, No: 2, p.197-253, <http://search.epnet.com> (18. 11. 2005).
- Cavaş, B. ve Pekmez, E.Ş. (2001). Fen Eğitiminde Kavram Haritaları Ve İ Inspiration Programı Uygulamaları, Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, 7-8 Eylül, İstanbul.
- Chak, A. (2002). Understanding Children's Curiosity and Exploration through the Lenses of Lewin's Field Theory: on Developing an Appraisal Framework, *Early Child and Care*, Vol: 172 (1), p. 77-87. <http://www.taylorandfrancis.metapress.com>. (10.05.2006).
- Charlesworth, R., Lind, K.K. (2003). Math And Science For Young Children, U.S.A.: Delmar Learning.
- Cho, H. S. (1997). Early childhood teachers attitudes toward science teaching, (Unpublished Doctoral Thesis), The Pennsylvania State University The Graduate School Department of Curriculum and Instruction, United States, <http://proquest.umi.com> (22. 02. 2006).
- Cho, H. S. Kim, J. Cho, D. H. (2003). Early Childhood Teachers' Attitudes toward Science Teaching A Scale Validation Study, *Educational Research Quarterly*, Vol: 27, No: 2, p. 33-42.
- Conezio, K. ve French, L. (2002). Science in the Preschool Classroom: Capitalizing on Children's Fascination with the Everyday World to Foster Language and Literacy Development, *Young Children*, Vol: 57, No: 5 p. 12-18, <http://www.eric.ed.gov> (10.04.2006).
- Demiriz, S. ve Ulutaş, İ. (2000). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarındaki Fen Ve Doğa Etkinlikleri İle İlgili Uygulamaların Belirlenmesi, IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, Ankara.
- Duru, E. (2002). Öğretmen Adaylarının Kişi-Durum Yaklaşımı Bağlamında Yardım Etme Davranışı Eğilimi , Empati Düşünme Stilleri İlişkisi Ve Bu Değişkenlerin

Bazı Psikososyal Değişkenler Açısından İncelenmesi, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Duru, E. (2004). Düşünme Stilleri: Kavramsal Ve Kuramsal Çerçeve, *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 14, s.171-186.

Ediger, M. (2002). Assesing teacher attitudes in teaching science, *Journal of instructional psychology* Vol: 29, No: 1, p. 25-8, <http://www.firstsearch.oclc.org> (10.01.2006).

Eliason, C. And Jenkins, L. (1999). A Practical Guide To Early Childhood Curriculum, Merril, New Jersey.

Epstein, S. Winer, J. A. and Anderson, J. W. (2003). Unconscious Roots of Hitler's Anti-Semitism, *Annual of Psychoanalysis*, Vol: 31, p. 47-61, <http://search.epnet.com> (18. 12. 2005).

Faulkner-Schneider, L. A. (2005). Child Care Teachers' Attitudes Beliefs And Knowledge Regarding Science And The Impact On Early Childhood Learningopportunitites, (Unpublished Doctoral Thesis), Oklahoma State University, Oklahoma, <http://proquest.umi.com> (05. 03. 2006).

Filiz, S. (1998). Okulöncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden 4-6 Yaş Çocuklarının Beslenme Kavramlarının Geliştirilmesinde Öğrenme Evresi Yönteminin Etkisi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, Ankara.

Freedman, J.L. (2003). *Sosyal Psikoloji*, Çev. Ali Dönmez, İmge Kitabevi, Ankara.

Gallenstein, N. L. (2005). Never Too Young for a Concept Map, *Science and Children*, Vol: 43. p. 44-47, <http://www.firstsearch.oclc.org> (10.11.2005).

George, R. (2003). Growth in Student Attitudes About Utility of Science Over the Middle and High School Years: Evidence from the Longitudinal Study of American Youth, *Journal of Science and Technology*, Vol:12, No:4.

Güler, D. ve Bıkmaz, F.H. (2002). Anasınıflarında Fen Etkinliklerinin Gerçekleştirilmesine İlişkin Öğretmen Görüşleri, *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, Sayı: 1 (2), p.249-267.

Güven, Y. (2002). Erken Çocukluk Döneminde Matematik Becerileri Geliştirmenin Yeri ve Önemi, V. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, Cilt 2, 16-18 Eylül, Ankara.

Hamurcu, H. ve Özyılmaz, G. (2001). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumları ve Fen Eğitimine Yansımaları, *Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu*, 7-8 Eylül, İstanbul.

Hamurcu, H. (2003). Okul Öncesi Eğitimde Fen Bilgisi Öğretimi: Proje Yaklaşımı, *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 13, s.66-72.

Henniger, M.L. (1999). *Teaching Young Children*, New Jersey, Prentice-Hall, Inc.

- Hoorn, J. V. vd, (1999). *Play At The Center Of The Curriculum*, United States of America.
- Jackman, H. J. (2005) *Early Education Curriculum: A Child Connection To The World*, Delmar, United States Of America.
- Jay, S. J. (2000). Preservice Early Childhood Teacher's science teaching self efficacy: The Effect of A Modeling – Mikroteaching İntervention, (Unpublished Doctoral Thesis), University of Missouri, Columbia, <http://proquest.umi.com> (21. 12. 2005).
- Johnson, J.E. Christe, J. F. And Wardle, F. (2005). *Play Development And Early Education*, Allyn And Bacon, Boston.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2004). *Yeni İnsan Ve İnsanlar*, Evrim Yayınevi, İstanbul.
- Kallery, M. and Psillos, D. (2001). Pre-School Teachers' Content Knowledge in Science: Their Understanding of Elementary Science Concepts and of İssues Raised by Children's Questions, *International Journal of Early Years Education*, Vol:9, No:3, p. 165-179, <http://www.taylorandfrancis.metapress.com> (11. 09. 2005).
- Kızıltepe, Z. (2004).*Öğretim: Eğitim Psikolojisine Çağdaş Bir Yaklaşım*, İstanbul: Ofset Yayınevi.
- Kirk, G. (2000). The Relation Ship Of Attitudes Toward Science, Cognitive Style And Self Concept To Achievement İn Chemistry At The Secondary School Level, (Unpublished Doctoral Thesis), Florida İnternational University, Miami, Florida, <http://proquest.umi.com> (22. 3. 2006).
- Küçükturan, G. Öztürk, Ş. ve Cihangir, S. (2000). Okul Öncesi Dönem Altı Yaş Grubu Çocuklarına Deprem Oluşumu, Deprem-Fay Ve Yer İlişisinin Analoji Tekniği İle Öğretilmesi, IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, Ankara.
- Lind, K. K. (1998). *Science in Early Childhood: Developing and Acquiring Fundamental Concepts and Skills*, National Science Foundation, Washigton, DC.
- Margolin, E. (1976) *Young Children: Their Curriculum and Learning Processes*, Mcmillan Publishing, New York.
- Martin, D.J. (2001). *Constructing Early Childhood Science*, USA: Delmar.
- Morris, M. (2004). İnteracting in Science in Early Childhood a Project Approach, *Teaching Science*, Vol:50, No: 3, p.11-14, <http://search.epnet.com> (18.12.2005).
- Ömeroğlu, E. (2003).*Okul Öncesi Eğitimde Drama*, Kök Yayıncılık, Ankara.

- Palmer, H. D. (2002). Factors Contributing to Attitude Exchange Amongst Preservice Elementary Teachers, *Science Education*, Volume: 86, Issue:1, p.122-138, <http://www.interscience.wiley.com> (10.02.2006).
- Park, S. K. Park, K. H. and Choe, H. S. (2005). Thinking Styles and Scientific Giftedness in Korea, *Journal of Secondary Gifted Education*, V: 16, N: 2/3, p. 87-97.
- Pehlivanoglu, H. (2005). *Oyun ve Öğrenme*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Poyraz, H. ve Dere, H. (2003). *Okulöncesi Eğitimin İlke ve Yöntemleri*, Anı yayıncılık, Ankara.
- Ravanis, K. and Bagakis, G. (1998). Science Education in Kindergarten: Sociocognitive Perspective, *International Journal of Early Years Education*, Vol:6, No:3.
- Robinson, E. ve Fraser, B. J. (2003). Kindergarten Student' and Their Parent's Perceptions of Science Environment': Achievement and Attitude's, Curtin Universty of Technology, Australia. ERİC
- Schuler, D. (2000). The Project Approach : Meeting the State Standards, *Early Childhood Research and Practise*, Volume: 2, No: 1, p. 1-8, <http://ecrp.uiuc.edu> (15. 04. 2006).
- Sadovski, C. J. ve Cogburn, H. E. (1997). Need for Cognition in the Big-Five Factor Structure, *The Journal of Psychology*, V:131, p.307-312, <http://www.firstsearch.oclc.org> (15. 09. 2005).
- Shiloh, S. ve Sheffer, M. S. (2004). Structure of Difficulties İn Mate-Selection Decisions and Its Relationship To Rational and İntuitive Cognitive Styles, *Personality and Individual Differences*, V: 37, p. 259–273, <http://www.sciencedirect.com> (12.05.2006).
- Shiloh, S. Salton, E. ve Sharabi, Dana. (2002). Individual Differences İn Rational And İntuitive Thinking Styles As Predictors Of Heuristic Responses And Framing Effects, *Personality And Individual Differences*, Vol: 32, p. 415–429, <http://www.sciencedirect.com> (12.03.2006).
- Stegelin, D. A. (2003). Application of the Reggio Emilia Approach to Early Childhood Science Curriculum, *Early Childhood Education Journal*, Vol: 30, No:3, p. 163-169, <http://www.springerlink.metapress.com> (12.12.2005).
- Şahin, F. (1996). Okulöncesi Eğitimi Öğretmenlerinin Fen Kavramlarının Öğretiminde Kullandıkları Metotların Tespiti, II. Ulusal Eğitim Sempozyumu Bildirileri, 18-20 Eylül, İstanbul.
- Şahin, F. (2000). *Okul Öncesinde Fen Bilgisi Öğretimi Ve Aktivite Örnekleri*, Yapa Yayıncılık, İstanbul.

- Şahin, F. (2001). İlköğretim İkinci Kademe Fen Bilgisi Dersinde 'Sinir Hücreleri'nin Model Yoluyla Öğretiminin Başarıya Etkisi, Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, 7-8 Eylül İstanbul.
- Şimşek, M. Ş. vd, (2001). *Davranış Bilimlerine Giriş Ve Örgütlerde Davranış*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Tan, Ş. (2005). *Öğretimi Planlama Ve Değerlendirme*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Taşpınar, M. (2005), *Kuramdan Uygulamaya Öğretim Yöntemleri*, Üniversite Kitabevi, Ankara.
- Tavşancıl, E. (2002). Tutumların Ölçülmesi Ve SPSS İle Analizi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2002). 36-72 Aylık Çocuklar İçin Okulöncesi Eğitim Programı, Yapa Yayıncılık, İstanbul.
- Teglasi, H. and Epstein, S. (1998). Temperament and Personality Theory: The Perspective of Cognitive-Experiential Self-theory, *School Psychology Review*, Vol: 27, No: 4, <http://www.firstsearch.oclc.org> (10.04.2006).
- Tenenbaum, H. R. Schlichtmann, G. R. ve Zanger, V. V. (2004). Children's Learning about Water in a Museum and in the Classroom, *Early Childhood Research Quarterly*, Vol: 19, p. 40-58, <http://www.sciencedirect.com> (12.11.2005).
- Uluğ, M.O. (1997). *Oyun ve Öğrenme*, Göçebe Yayınları, İstanbul.
- Ülgen, G. (2004). *Kavram Geliştirme*, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Ward, H. Roden, J. Hewlet, C. Foreman, J. (2005). Teaching Science: In the Primary Classroom, Paul Chapman Publishing, California.
- Wardle, F. (2003). *Early Childhood Education: A Multidimensional Approach To Child-Centered Care And Learning*, Allyn And Bacon, Boston.
- Yang, S. C. and Lin, W. C. (2004). The Relationship Among Creative, Critical Thinking and Thinking Styles in Taiwan High School Students, *Journal of Instructional Psychology*, Vol: 31, No: 1, p. 33-45, <http://www.firstsearch.oclc.org> (18. 04. 2006).
- Zembat, R. ve Bilgin, H. (1996). Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Çalışan Öğretmenlerin Öğretmenlik Tutumlarının İncelenmesi, II. Ulusal Eğitim Sempozyumu Bildirileri, 18-20 Eylül, İstanbul.
- Zhang, L. F. (1999). Further Cross-Cultural Validation of The Theory Mental Self-Government, *The Journal of Psychology*, Vol: 133(2), p. 165-185, <http://www.firstsearch.oclc.org> (15. 09. 2005).

- Zhang, L. F. (2001). Approaches and thinking styles in teaching, *The journal of psychology*, Vol: 135(5), p. 547-561.
- Zhang, L. F. (2001). Thinking styles self esteem and extracurricular experiences, *international journal of psychology*, Vol: 36(2), p. 100-107, <http://www.taylorandfrancis.metapress.com> (12. 04. 2006)
- Zhang, L. F. (2002). Thinking styles and cognitive development, *The Journal of Genetic Psychology*, vol: 163(2), s. 179-195, <http://www.firstsearch.oclc.org> (15. 03. 2005).
- Zhang, L. F. (2003). :Contributions of Thinking Styles to Critical Thinking Disposition, *The Journal of Psychology*, Vol. 137, Issue: 6, <http://www.firstsearch.oclc.org> (10.05.2006).
- Zhang, L. F. (2004). Do university students' thinking styles matter in their preferred teaching approaches?, *Personality and Individual Differences*, Vol:37, p:1551–1564, <http://www.sciencedirect.com> (12.11.2005).
- Zhang, L. F. and Sternberg, R. J. (2005). A Threefold Model of Intellectual Styles, *Educational Psychology Review*, Vol:17, No:1, <http://www.springerlink.metapress.com> (15. 03. 2006).
- Zhang, L. F. and Sternberg, R. J. (2002). Thinking styles and Teacher Charecteristic, *International Journal of Psychology*, V:37(1), p. 3-12, <http://www.taylorandfrancis.metapress.com> (12.04.2006).

EKLER

EK 1:

T.C.
DENİZLİ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.20.00.09.010/
Konu : Anket Onayı.

31741

17 EKİM 2005

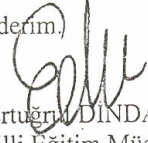
VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Pamukkale Üniversitesi Rektörlüğünün 04.09.2005 tarih ve 3934 sayılı yazıları.

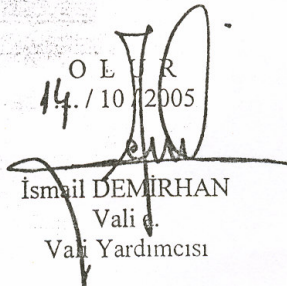
Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanlığı İlköğretim Bölümü Okulöncesi Eğitimi Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi Atike ATAĞ İlimiz Merkez İlköğretim Okulları ve Anaokullarından veri toplayabilmesi için öğretmen ve yöneticilere yönelik "Okulöncesi Öğretmenlerin Düşünme Stilleri ile Fen Öğretimine Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu anket çalışması yapmak istemektedir.

Adı geçen Araştırma Görevlisinin yukarıda belirtilen konu ile ilgili anket çalışmasını yapması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.


Ertuğrul DINDAR
Millî Eğitim Müdürü

O L U R
14. / 10 / 2005


İsmail DEMİRHAN
Vali Ç.
Vali Yardımcısı

EK 2:

FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

	Aşağıda fen öğretimine yönelik tutumlara ilişkin ifadeler yer almaktadır. Maddelerin size uygunluk düzeyini yan taraftaki kutucukları işaretleyerek belirtiniz.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Sınıfımda fen aktiviteleri yaparken kendimi rahat hissediyorum.					
2	Fen konularını çocuklara yeterli düzeyde öğretemeyeceğimden endişeliyim.					
3	Çocuklara fen öğretmek için gerekli bilimsel bilgi düzeyine sahip olduğum konusunda rahatım.					
4	Çocukların fen ile ilgili ilke ya da olaylar hakkında cevaplayamayacağım sorular sormalarından korkarım.					
5	Sınıfımdaki çocukları fen konusunda heyecanlandırabileceğimi umuyorum.					
6	Sınıfımdaki çocukların fenle ilgili faaliyetlerine katılmaya istekliyim.					
7	Çocuklara yönelik fen aktiviteleri hakkında fikir edinmek için kaynak kitapları okumaktan zevk alırım.					
8	Fene yönelik araştırmalar için gerekli materyalleri hazırlamaya zaman harcama konusunda istekliyim.					
9	Uygulamalı fen etkinliklerini planlamak için gerekli olan bilimsel bilgi ve becerileri öğrenmeye ve kullanmaya hazırım.					
10	Fen öğretimine yönelik fikirleri ve konuları meslektaşlarımla tartışmaktan hoşlanırım.					
11	Çocukların fenle ilgili keşiflerini desteklemek için açık uçlu sorular sormayı bilirim.					
12	Fen öğretimi için yaptığım hazırlık genellikle diğer konu alanlarından daha çok zaman alır.					
13	Sınıfta deney çalışması yapmaktan korkmam.					
14	Fen öğretimi sırasında kullanmak amacıyla araç-gereç materyal toplamaktan zevk alırım.					
15	Fen öğretimi sırasında belli hayvan ve böcekleri kullanmayla ilgilenirim					
16	Sınıftaki herhangi bir materyali (blok, oyuncaklar, kutular) fen aktiviteleri için rahatlıkla kullanabilirim.					
17	Sınıfımda uygulamalı fen etkinlikleri yaparken oluşan dağınıklıktan rahatsız olmam.					
18	Çocukların erken yaşta fenle tanışmalarının uygun olduğuna inanmıyorum.					
19	Çocukların gelişimlerine uygun fen müfredatını rahatlıkla belirleyebilirim.					
20	Çocukların fen ile ilgili kavram ve olaylara merak duyduklarını düşünmüyorum.					
21	Çocuklara fen öğrenmede kullandıkları yol ve süreçleri bilirim.					
22	Çocukların okumayı öğrenene kadar fen öğrenemeyeceklerini düşünürüm.					

EK 3:

DÜŞÜNME STILLERİ ÖLÇEĞİ

	Aşağıda düşünme stillerini ölçmeye yönelik tutumlara ilişkin maddeler yer almaktadır. Maddelerin size uygunluk düzeyini yan taraftaki kutucukları işaretleyerek belirtiniz.	Tamamen yanlış	Kısmen yanlış	tarafsızım	Kısmen doğru	Tamamen doğru
1	Düşünme becerilerimi kullanmamı gerektiren bir işi yapmaktansa az düşünme gerektiren bir işi yapmayı tercih ederim.					
2	Çok fazla düşünme gerektiren bir durumun sorumluluğunu almak istemem.					
3	Karmaşık problemleri basit olanlara tercih ederim.					
4	Bir şey hakkında derinlemesine düşünmek zorunda kalabileceğim ortamları önceden görmeye ve oradan uzaklaşmaya çalışırım.					
5	Bir şeyi derinlemesine ve uzun süre düşünmekten az zevk alırım.					
6	Düşünmeyi eğlendirici ve zevk verici bulmam					
7	Soyut olarak düşünme fikri bana çekici (cazip) gelmiyor.					
8	Hayatımın çözmem gereken bilmecelerle dolu .olmasını tercih ederim.					
9	Benim için bir problemin sadece cevabını bilmek bu cevabın nedenlerini anlamaktan daha iyidir.					
10	Baskı altında kaldığımda zor durumlarda iyi düşünmem yargıda bulunmam.					
11	Kendi yolumu (tarzımı) en iyi şekilde belirlemede düşüncelere güvenme fikri bana çekici (cazip) gelmez.					
12	Ünlüler hakkında dedikodu yapmak veya konuşmaktansa uluslar arası problemler hakkında konuşmayı tercih ederim.					
13	Yeni düşünme yolları öğrenmek beni çok fazla heyecanlandırmaz.					
14	Nesneleri genellikle sorgulamaktansa olduğu gibi kabul etmeyi tercih ederim.					
15	Bir şeyin işe yarıyor olması benim için yeterlidir. Onun nasıl veya neden çalıştığı ile ilgilenmem.					
16	Yeni ve alışık olmadığım ortamlarda düşünmekten zorlanırım.					
17	Çok fazla zihinsel çaba gerektiren bir işi bitirdiğimde tatmin olmak yerine rahatlama hissederim.					
18	İnsanlarla ilgili ilk izlenimlerim hemen hemen her zaman doğrudur.					
19	İnsanlar hakkındaki ilk duygularına güvenirim					
20	İnsanlara güvenme söz konusu olduğunda genellikle içimden gelen duygulara güvenirim.					
21	Önsezilere güvenmeye inanırım.					
22	Nasıl bildiğimi açıklayamasam bile genellikle bir kişinin doğru veya yanlış olduğunu hissedebilirim.					
23	Sezgileri çok güçlü olan bir insanım.					
24	Biri yalan söylediğinde bunu doğru olarak sezebilirim.					
25	İnsanlar hakkındaki izlenimlerim hızlı oluşur.					
26	Bir kişinin görünüşüne bakarak karakterini oldukça iyi bir şekilde anlayabileceğime inanırım.					
27	Sıklıkla nesnelere ilgili çok görsel imajlar oluştururum.					
28	Çok iyi bir ahenk duygusuna sahibim.					
29	Nesneleri imgeleştirmede görselleştirmede iyiyim.					

EK 4:

BİLGİ FORMU

Aşağıda sizinle ilgili bilgiler içeren sorular bulunmaktadır. Vereceğiniz cevaplar bilimsel bir araştırmaya veri sağlamak amacıyla hazırlanmış olup başka hiçbir yerde kullanılmayacaktır. Sizden beklenen kendinizle ilgili bilgiyi işaretlemenizdir. Lütfen boş bırakmayınız.

1. Mezun olduğunuz okul

- a) kız meslek lisesi Çocuk gelişimi bölümü
 b) Lisans (Anadolu üniversitesi açık öğretim fakültesi okulöncesi öğretmenliği dahil)
 c) Önlisans (meslek yüksek okulu)
 d) Çocuk gelişimi mezunu
 e) Lisans üstü eğitim
 f) Sınıf öğretmeni mezunu

2. Hizmet yılınızı belirtiniz.

.....

3. Görev yapmakta olduğunuz okul türü

- a) Resmi bağımsız anaokulu
 b) İlköğretim okuluna bağlı anasınıfı

4. Lisans eğitiminiz sırasında okulöncesi eğitimde fen öğretimi konulu ders aldınız mı?

Evet () Hayır ()

6. Fen ve doğa öğretimi yapma konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?

Yeterli() Biraz yeterli () Yetersiz ()

7. Günlük planda hangi fen konusuna yer vereceğinize karar verirken aşağıdakilerden hangisini daha çok dikkate alırsınız?

- a) Müfredatı dikkate alırım
 b) Çocukların ilgi ve isteklerini dikkate alırım
 c) Belli bir kriter olmaksızın o an düşündüğüm etkinliğe yer veririm
 d) Okul öncesi eğitimde fen etkinlikleri ile ilgili kitapları dikkate alarak

8. Fenle ilgili uygulamalarınıza temel oluşturan bilgilerinizin kaynağını belirtiniz
not: birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz.

- () Bireysel ilgilerim
 () Mesleki deneyimlerim
 () Lisans eğitimim süresince almış olduğum dersler
 () Alanla ilgili basılı kaynaklardan yararlanmak suretiyle
 () Meslektaşlarımla bilgi alışverişinde bulunarak

() İnternette alanla ilgili web sayfalarını tarayarak

9. Fen konularını daha çok hangi etkinlik içinde kolaylıkla verdiğinizi belirtiniz.

- a) Serbest zaman etkinliği
- b) Müzik etkinliği
- c) Türkçe dil etkinliği
- d) Oyun
- e) Okuma yazmaya hazırlık etkinlikleri
- f) Sanat etkinlikleri

10. Sınıfınızda fen öğretirken kullandığınız yöntemleri belirtiniz?

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.
- f.

**11. Sınıfta özellikle bulunması gerektiğini düşündüğünüz üç fen materyali nedir?
Niçin?**

1)

2)

3)

12. 3-6 yaş çocuğu için fen gerekli midir? Niçin

13. Fen öğretim sürecinde karşılaştığımız en önemli problemi belirtiniz.

Atiye ADAK
Pamukkale Üniversitesi
Okulöncesi ABD. Araş.Gör.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: : Atiye ADAK

Ana Adı: : Haycan

Baba Adı: : İsmail

Doğum Yeri Ve Tarihi: : Pertek/TUNCELİ 13.05.1978

Lisans Eğitimi Ve Mezuniyet Tarihi : Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi
: Anaokulu Öğretmenliği Bölümü- 2001

Çalıştığı Yer Ve Adresi: : Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi/DENİZLİ

Bildiği Yabancı Dil : İngilizce