

147688

M.K.Ü.
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İlköğretim Anabilim Dalı

147688

MÜFREDAT LABORATUAR OKULLARINDA VE GENEL İLKÖĞRETİM
OKULLARINDAKİ 6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN FEN BİLGİSİ DERSİNE
YÖNELİK GENEL TUTUM VE BAŞARILARININ KARŞILAŞTIRILMASI

SEÇİL BULUT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HATAY
Temmuz, 2004

M.K.Ü.
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İlköğretim Anabilim Dalı

MÜFREDAT LABORATUAR OKULLARINDA VE GENEL İLKÖĞRETİM
OKULLARINDAKİ 6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN FEN BİLGİSİ DERSİNE
YÖNELİK GENEL TUTUM VE BAŞARILARININ KARŞILAŞTIRILMASI

SEÇİL BULUT

Danışman
Yrd.Doç.Dr.KEZBAN KURAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HATAY
Temmuz, 2004

M.K.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma jürimiz tarafından İlköğretim Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Yrd. Doç. Dr. Kezban KURAN
Ünvanı, Adı SOYADI
(Danışmanı)

Üye : Yrd. Doç. Dr. Bülent ARI
Ünvanı, Adı SOYADI

Üye : Yrd. Doç. Dr. Özlem Sıla OLGUN
Ünvanı, Adı SOYADI

Kod No : 48

Yukarıdaki imzaların adı geçen Öğretim Üyelerine ait olduğunu onaylım.

02/09/2004

Enstitü Müdürü

Prof. Dr. Cemal YÜKSELEN
Sos. Bil. Enst. Müdürü

ÖNSÖZ

1970'li yıllardan beri ülkemizde Fen öğretiminin nasıl yapılması gerektiği konusunda çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların birleştiği nokta, Fen Öğretiminde mutlaka gözlem, deney ve incelemelerin yapılması, öğretmenin öğrenciye rehberlik etmesi, en önemlisi ise Fen Bilgisini öğrenmeye karşı öğrencide heyecan ve istek duygusunun yaratılmasıdır. Öğrencilerin çevreyi, doğayı doğru algılayıp, elde ettikleri bilgileri yaşama entegre edebilmelerini amaç edinmiş olan Fen Bilgisi dersinin, sadece laboratuvar odasında öğretmenin düz anlatım yöntemi uygulamasıyla sınırlı kalmaması gerekmektedir. Okullarımızda sınıfın duvarları arasında sıkıştırılmış Fen Bilgisi dersleri, insan hayatını sorgulamayan, çevreyi kirleten, teknolojik gelişmeleri yaşamıyla ilişkilendiremeyen, duyarsız ve tepkisiz bireylerin oluşmasına neden olmaktadır.

Ülkemizde yıllardır çözüm bekleyen tüm eğitim sorunları, Müfredat Laboratuvar Okulları ile giderilmek istenmiştir. Bu nedenle MLO Modeli çok kapsamlı ve tam anlamıyla uygulandığında sistemde çığır açacak bir çalışmadır. Öğrenci merkezli Fen Öğretimi anlayışını ilke edinmiş olan MLO'larda öğrencilerin teknolojik ve bilimsel her türlü gelişmeye ulaşmaları, alanında deneyimli öğretmenler tarafından yetiştirilmeleri hedeflenmiştir. Böylece yıllardır konuşulan ve aslında bilinen çözümlere sahip olan problemlerin ortadan kaldırılması düşünülmüştür. Bu araştırmayla, MLO'larda ki Fen Öğretiminde arzulanan hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Bu araştırmanın yapılmasında, birçok kişinin emeği geçmiştir. Öncelikle, çalışmanın her aşamasında bana destek olup yol gösteren, bilgi birikimine, araştırmacı ruhuna hayran kaldığım değerli danışmanım Yrd.Doç.Dr. Kezban KURAN'a ve bana her zaman inanan ve destek olan aileme içtenlikle teşekkür ederim. Araştırmanın tüm istatistiksel çalışmalarında büyük özveriyle yardımcı olan, yapıcı eleştirileriyle bana güç veren değerli hocam Yrd. Doç. Dr İsmail GELEN'e , araştırmanın ön çalışmasında, başarı testinin hazırlanması ve analizinde katkıları olan değerli hocam Yrd. Doç.Dr. Özlem Sıla ÇAKIR'a ve yaşam görüşümü değiştiren Recep ÖNAL'a teşekkürü bir borç bilirim.

Seçil BULUT

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	V
ABSTRACT	VI
ÇİZELGELER LİSTESİ	VII
ŞEKİLLER LİSTESİ	X
KISALTMALAR LİSTESİ	XI
1.GİRİŞ	1
1.1. Problem	6
2. TEZİN ÖNEMİ VE AMACI	15
2.1. Tezin Önemi.....	15
2.2. Tezin Amacı	16
2.3. Yöntem.....	17
2.4. Kavramsal Çerçeve.....	18
2.4.1. Bilim ve Bilimsel Bilgi	18
2.4.2. Fen Bilgisi ve Fen Bilgisi Eğitiminin Önemi	20
2.4.3. Toplam Kalite ve Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi	25
2.4.4. Toplam Kalite Yönetimi ve Müfredat Laboratuar Okulları	29
2.4.5. MLO Modelinin Getirdiği Yeni Yaklaşımlar	34
2.4.6. Müfredat Laboratuar Okulları İlkeleri	37
2.4.7. İlgili Araştırmalar	43
2.4.7.1. Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar	43
2.4.7.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	51
2.5. Varsayımlar.....	54

2.6. Kapsam ve Sınırlılıklar.....	55
2.6.1. Kapsam	55
2.6.2. Sınırlılıklar	55
2.7. Veri Toplama Tekniği.....	56
2.7.1. Veri Toplama Araçları	56
2.7.1.1. Fen Bilgisi Tutum Ölçeği	56
2.7.1.2. Fen Bilgisi Başarı Testi	57
2.7.1.3. Öğretmenlerin Sınıf İçi Öğretim Süreçleri Gözlem Formu	57
2.7.2. Verilerin Toplanması ve Analizi	59
3.BULGULAR VE YORUMLAR.....	61
3.1. Bulgular.....	61
3.1.1. Kişisel Bilgilere İlişkin Bulgular.....	61
3.1.1.1. Cinsiyet.....	61
3.1.1.2. Anne Öğrenim Düzeyi	62
3.1.1.3. Baba Öğrenim Düzeyi	63
3.1.1.4. Anne Mesleği	64
3.1.1.5. Baba Mesleği	65
3.1.2. Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumlarına İlişkin Bulgular.....	67
3.1.2.1. Öğrencilerin Cinsiyetlerinin Fen Bilgisi Tutumlarına Etkisi	67
3.1.2.2. Öğrencilerin Anne Öğrenim Düzeylerinin Fen Bilgisi Tutumlarına Etkisi	68
3.1.2.3. Öğrencilerin Baba Öğrenim Düzeylerinin Fen Bilgisi Tutumlarına Etkisi	69

3.1.2.4. Öğrencilerin Anne Mesleklerinin Fen Bilgisi Tutumlarına Etkisi	70
3.1.2.5 . Öğrencilerin Baba Mesleklerinin Fen Bilgisi Tutumlarına Etkisi	71
3.1.3 Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına İlişkin Bulgular.....	71
3.1.3.1. Öğrencilerin Cinsiyetlerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına Etkisi	72
3.1.3.2. Öğrencilerin Anne Öğrenim Düzeylerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına Etkisi	73
3.1.3.3. Öğrencilerin Baba Öğrenim Düzeylerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına Etkisi	74
3.1.4 MLO ile Genel İlköğretim Okulundaki Öğrencilerin Tutum ve Akademik Başarılarına İlişkin Bulgular.....	75
3.1. 4 .1. MLO ile Genel İlköğretim Okulundaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumları Arasındaki İlişki	75
3.1.4.2 . MLO ile Genel İlköğretim Okulundaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Akademik Başarıları Arasındaki İlişki	76
3.1. 4.3. Genel ilköğretim Okulundaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumları ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişki	76
3.1.4.4. MLO' da ki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumları ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişki.....	77
3.2.Yorumlar.....	77
3.2.1 Kişisel Bilgilere İlişkin Yorum.....	78
3.2.2 Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumlarına İlişkin Yorum.....	79
3.2.3 Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına İlişkin Yorum.....	81

3.2.4.Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumları ile Akademik Başarılarının Karşılaştırılmasına İlişkin Yorum.....	82
4. SONUÇ VE ÖNERİLER	85
4.1 Sonuçlar	85
4.2 Öneriler	87
KAYNAKÇA	89
EKLER.....	98
EK 1. Fen Bilgisi Tutum Ölçeği	99
EK 2. Fen Bilgisi Başarı Testi	102
EK 3. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Öğretim Süreçlerinin Değerlendirilmesiyle İlgili Yapılandırılmış Gözlem Formu.....	103
EK 4. Madde Analizinden Önce ve Sonra Testin Görünümü	105
EK 5. İzin Belgesi.....	106

ÖZET

MÜFREDAT LABORATUAR OKULLARINDA VE GENEL İLKÖĞRETİM OKULLARINDAKİ 6 . SINIF ÖĞRENCİLERİNİN FEN BİLGİSİ DERSİNE YÖNELİK GENEL TUTUM VE BAŞARILARININ KARŞILAŞTIRILMASI

SEÇİL BULUT

İlköğretim Anabilim Dalı Yüksek Lisans
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Kezban KURAN
Temmuz 2004, 117 Sayfa

Bu araştırmada, Müfredat Laboratuar Okulları ile genel ilköğretim okullarındaki 6. sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine karşı tutum ve akademik başarıları karşılaştırılmıştır. Araştırmanın temel amacı, öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki tutum ve akademik başarılarında okullar arasında anlamlı fark olup olmadığını betimlemek ve öğrencilerin cinsiyet, anne ve baba öğrenim düzeyinin tutum ve başarılarında farklılık yaratıp yaratmadığını saptamaktır.

Araştırma, tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırmaya, Antakya merkezindeki Müfredat Laboratuar Okullarındaki 6. sınıfta bulunan 85 öğrenci ile genel ilköğretim okullarındaki 6. sınıfta bulunan 155 öğrenci olmak üzere toplam 240 öğrenci katılmıştır. Bu araştırmada, veri toplama araçları olarak, Fen Bilgisi tutum ölçeği ve Fen Bilgisi başarı testi kullanılmıştır. Ayrıca her iki okuldaki altı Fen Bilgisi öğretmenin sınıf içi öğretim süreçleri 2 hafta, 6 ders saati içinde yapılandırılmış gözlem formu ile gözlenmiştir.

Araştırma verilerinin analizinde aritmetik ortalama, standart sapma, tek yönlü varyans analizi ve bağımsız gruplar t testinden yararlanılmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin cinsiyetinin, anne ve baba öğrenim düzeyinin, Fen Bilgisi tutum ve akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmamasına rağmen, her iki okul arasında tutum ve akademik başarılar açısından anlamlı farklar bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler : Fen Bilgisi, Tutum, Akademik Başarı, Müfredat Laboratuar Okulu, Toplam Kalite Yönetimi

ABSTRACT**A COMPARATIVE STUDY OF REGULAR SCHOOLS AND CURRICULUM LABORATORY SCHOOLS IN TERMS OF ATTITUDES TOWARDS SCIENCE AND ACADEMIC ACHIEVEMENT OF 6 TH GRADE STUDENTS****SECIL BULUT****Department of Elementary Education MA Thesis,
Supervisor: Asst.Proff. Kezban KURAN
July 2004, 117 Pages**

In this research the academic success and the attitude of the students in 6 th year classes of elementary schools and curriculum laboratory schools has been compared. The main aim of this research is to describe if there are any meaningful differences between schools in terms of their academic success, and to analyse whether the student's sex, parental educational level and jobs play an important role with respect to attitude towards science and academic achievement.

This research is a descriptive study based on the model of scanning. A total of 240 students have been subjected to this scanning research: 85 of them from 6 th year classes of , the curriculum laboratory school in Antakya and 155 of them from the 6 th year classes of regular elementary school. Science attitudes question name and academic achievement test are administered in this research. Moreover, the teaching period of the 6 science teachers in both schools has been observed by means of an observation form, throughout the 6 lessons in 2 weeks period.

Arithmetic averages, standart deviation analysis of one way ANOVA and t test for independent groups are used in analysing the data. According to the results of the analysis of one way ANOVA, although the student's sex and parental level of education don't create any meaningful difference on their academic achievement and attitude towards science lessons, there is meaningful difference between the two experimental group as far as their attitudes and academic success.

Key Words: Science , Attitude, Achievement, Curriculum Laboratory School, Total Quality Management

ÇİZELGELER LİSTESİ**Sayfa Numarası**

Çizelge 1. Ükelere Göre Eğitime Ayrılan Ödenek ve Sınıf Mevcutları.....	8
Çizelge 2. Müfredat Laboratuar Okullarının Ülke Geneline Dağılımı.....	31
Çizelge 3. MLO ile Genel İlköğretim Okulundaki Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Öğretim Süreçlerinde Aldıkları Toplam Puan Sonuçları.....	58
Çizelge 4. MLO ile Genel İlköğretim Okullarındaki Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Öğretme Süreçlerinin Gözlem Ortalamaları Arasında Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları.....	59
Çizelge 5. Ankete Katılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı	61
Çizelge 6 . Ankete Katılan Öğrencilerin Annelerinin Öğrenim Düzeyine Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı	62
Çizelge 7 . Ankete Katılan Öğrencilerin Babalarının Öğrenim Düzeyine Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı	63
Çizelge 8 . Ankete Katılan Öğrencilerin Annelerinin Mesleklerine Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı	64
Çizelge 9 . Ankete Katılan Öğrencilerin Babalarının Mesleklerine Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı	66

Çizelge 10 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Tutumları ile Cinsiyetleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	67
Çizelge 11 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Tutumları ile Anne Öğrenim Düzeyleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	68
Çizelge 12 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Tutumları ile Baba Öğrenim Düzeyleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	69
Çizelge 13 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Tutumları ile Anne Meslekleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	70
Çizelge 14 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Tutumları ile Baba Meslekleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	71
Çizelge 15 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarıları ile Cinsiyetleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	72
Çizelge 16 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarıları ile Anne Öğrenim Düzeyleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	73
Çizelge 17 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarıları ile Baba Öğrenim Düzeyleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	74

- Çizelge 18 . MLO ile Genel İlköğretim Okulundaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları75
- Çizelge 19 . MLO ile Genel İlköğretim Okulundaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Akademik Başarılarına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları.....76
- Çizelge 20 . Genel İlköğretim Okulundaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutum ve Akademik Başarıları Arasındaki Korelasyon Sonuçları.....76
- Çizelge 21 . MLO' da ki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutum ve Akademik Başarıları Arasındaki Korelasyon Sonuçları.....77

ŒEKİLLER LİSTESİ**Sayfa Numarası**

Œekil 1 . MLO Modelinin GeliŒimsel Süreci.....	33
Œekil 2 . Müfredat Laboratuvar Okullarının Özellikleri.....	36



KISALTMALAR LİSTESİ

1. **EARGED** : Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi
2. **G. İ.Ö.O** : Genel İlköğretim Okulu
3. **MEB** : Milli Eğitim Bakanlığı
4. **MEGP** : Milli Eğitimi Geliştirme Projesi
5. **MLO** : Müfredat Laboratuvar Okulu
6. **OECD** : Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organization for Economic Cooperation and Development)
7. **OSYM** : Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi
8. **SED** : Sosyoekonomik Düzey
9. **SPSS** : Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı (Statistical Package for Social Science)
10. **TKY** : Toplam Kalite Yönetimi
11. **TÜBİTAK** : Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu
12. **UNESCO** :Uluslar Arası Eğitim , Bilim ve Kültür Birliği (United Nations Educational , Scientific and Cultural Organization)

1. GİRİŞ

21 .yüzyılda her alanda hızlı bir değişim yaşanmaktadır. Bu değişimlerin başında da bilgi artışı ve bilgiye ulaşma gelmektedir. Gün geçtikçe her konuda bilgi yenilenmesi yaşamımızın dinamik yapısının bir parçası haline gelmiştir. Üretilen yeni bilgilere ve gelişen teknolojilere bakarak 21. yüzyılda fen bilimlerinin daha da önem kazanacağını söylemek zor değildir. Gelecekte ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve varlıkları fen ve teknoloji alanındaki gelişmelere bağlı olacaktır (Gürkan 2000:188).

Goodwin'in ifadesi ile “ 21. yüzyıl önemli, hızlı ve sonunun şimdiden görülmesi zor değişmelere gebe dir. Bu değişimi sağlayacak unsur, geçmişte olduğu gibi gelecekte de fen bilimleri olacaktır”. Bu yarışta yer alabilmenin yegane koşulu, bu çağa uygun fen bilimcilerini yetiştirmektir. Geleceğin fen bilimcilerinin yetiştirilmesinde ilköğretim kademesi anahtar bir role sahiptir. İlköğretimde fen eğitimini etkin kılabilmek için de bu kademede karşılaşılan sorunları bilmek ve ona göre çözüm üretmek gerekmektedir (Akt.Arslan 2000:119).

İlköğretimde fen öğretiminin ön plana çıkmasının sebebini Gürdal şöyle açıklıyor. “ Fen hayatın bir parçasıdır ve aslında okul öncesi dönemde fen öğretimi başlamalıdır. Çünkü çocukların araştırıcı özellikleri 7 - 12 yaş arasında en üst düzeye çıkar. Ancak, bu dönemde verilen fen öğretimi çok yetersiz kalmaktadır”. Fen öğretiminin “hayattan kopuk, kuru, ezberci ve otoriter” olduğunu ve çocukların kişilik gelişimine imkan vermediğini belirten Gürdal ayrıca öğrencinin kendine güvenip yaratıcı şeyler üreteceğini, kişiliğinin gelişmesini sadece hayal kurarak değil, deneyler ve öğretiler sırasında yaparak yaşayarak hem öğreneceğini hem de kendini disipline edeceğini ifade etmektedir (Gürdal 2001).

Fen bilimleri hem bir sorgulama yöntemi, bir dizi düşünceler bütünü, tutumların karışımı, hem de bilgidir.Yapılması gereken şeyler; çocuğun doğal merakını uyandırmak, onları yakından gözlemlemek ve neler olduğunu anlamaktır. Çocukların

keşfetmeye ve araştırmaya yönelik eğilimleri desteklenerek “öğrenme hırsları” tatmin edilmelidir. Çocuklarla birlikte Fen Bilgisi öğretmenlerinin de öğrenmeye, kendini geliştirmeye yönelik bireyler olması, öğrenme hevesini ve merak duygusunu onlara da aşılamları gerekir (Fisher 1995:221).Çocuklar içten güdülemenin en güzel örneği olan merak duygusuna fazlasıyla sahiptirler. Onların bu duygularını harekete geçirmek ve iyi yönlendirmek gerekir. Çocuklarda anlama, keşfetme merakının tatmin edileceği en etkili ders Fen Bilgisi dersleridir. Bu yüzden Fen Bilgisi öğretmenlerine çocuklarda var olan merak güdüsünü ortaya çıkarmak, problemleri keşfetmesine yardımcı olmak, güncel olaylarla ders konularını ilişkilendirmek gibi önemli görevler düşmektedir. Bilimsel merakın uyandırılması, ilköğretim kurumlarında başlamalıdır. Bu yaş gurubundaki çocuklarda merak, onları bir bilim adamı gibi çevreyi gözlemeye, sorularına yanıt aramaya ve kendilerince keşif yapmaya yöneltir. Onlardaki mevcut bu potansiyelin bilimsel düşünme becerilerine dönüşmesi, yaparak yaşayarak öğrenmelerine olanak tanıyacak ortamların hazırlanmasına bağlıdır.

Fen öğretimi tamamen görselliğe ve çoğunlukla soyut nesnelerin ifadesine dayanmaktadır. Bu bağlamda öğrencilerin olayları, nesnelere tam anlamıyla algılamalarını sağlayacak tek yol, onların yaratıcı ders etkinliklerine katılımının sağlanmasıdır. Bu sayede çocuk yaparak, deneyerek, araştırarak öğrenecek ve bu öğrenme kalıcı olacaktır. Böylece yaşadığı dünyayı algılamak için kullanan, fen bilimlerinin araştırma yöntemlerini anlayan, fen bilimlerini sınıf dışında kullanan, diğer kişilerle de fen kapsamında iletişim kurabilen, fen bilimlerinin teknolojik ve tarihsel önemini kavramış bireyler yetiştirilmiş olur (M.E.G.Projesi 1997:43). Bu da en etkili çağda yani 7-12 yaş arasında fen derslerinin öğrenciye sevdirmesiyle doğrudan ilişkilidir. Çünkü öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı olumlu ya da olumsuz tutum geliştirmelerinde ilköğretimin önemli bir yeri vardır. Bir alandaki başarının temeli o alana yönelik ilgi ve sempatiden kaynaklanır.

Fizik, Kimya, Biyoloji konularından oluşan Fen Bilgisi dersi ilköğretimin birinci kademe programlarında dördüncü sınıftan itibaren yer alır. Orta öğretim programlarında bağımsız dersler olarak okutulan bu derslerin temeli, Fen Bilgisi derslerinde atılır. Öğrencilerin korkulu rüyası haline gelen Fizik, Kimya, Biyoloji

derslerine karşı geliştirilen olumsuz tutum ve tavırların kökeni, ilköğretim kurumlarındaki Fen Bilgisi derslerine kadar uzanır. Özellikle okullarda uygulanan ve bilimsel düşünmeyi geliştiremeyen öğrenme ve öğretme aktiviteleri, çoğunlukla ezbere dayanmaktadır. Dolayısıyla bu durum bir çok öğrencinin derse karşı olumsuz tutum geliştirmesine ve dersi sevmemesine yol açmaktadır. Aynı öğrenci grubunun iki yıl süreyle gözlemlendiği bir araştırmada, öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı geliştirdikleri olumsuz tutumların bir üst sınıfta giderek arttığı görülmüştür (Yoger ve Penick 1989). Oysa fen bilgisi öğretiminde öğrencilerin başarılarının artırılması büyük ölçüde derse karşı geliştirilen olumlu tutumlara bağlıdır.

Derse karşı olumlu tutum geliştirmenin bir ölçüde dersin içeriğiyle de ilgisi olduğu söylenebilir. İlköğretim Fen Bilgisi kitapları, bir yetişkinin okurken anlamada güçlük çekeceği kavramlar ve örneklerle doludur. Öğrenciler, bu kavramları anlamakta zorlandıkları için Fen Bilgisi derslerinden uzaklaşmakta ve Fen Bilgisine ilişkin olumsuz tutum geliştirmektedirler (Baykul 1990).

Öğrencilerin Fen Bilgisine karşı olumlu tutum kazanmalarına etki eden öğelerin başında öğretmenler gelmektedir. Öğretmenin konu alanıyla ilgili bilgisi öğrencilerle oluşturacağı etkili bir iletişim, kullanacağı yöntem ve teknikler dersin öğrenciler tarafından sevilmesine, onlardaki merak duygusunun ve araştırmacılığın geliştirilmesine büyük oranda yardımcı olur. Çoğunlukla çocuğun merak duygusundan yararlanmadan, onun ilgisine dayandırılmadan, yaşamdan kopuk olarak verilen bilgiler, ezbere, kuru ve kullanılmayan bilgilerdir. Öğretmen merkezli ve öğretme aktivitelerine dayanan böyle bir yaklaşım, öğrencileri pasif dinleyiciler konumuna getirmekte, onların yaratıcı fikirler üretmesini ve öz güven geliştirmelerini engellemektedir. Oysa, bir dersin öğrenci merkezli ve öğrenme aktivitelerine dayanması gerekir. Böyle bir yaklaşımda bilgiyi araştırıp bulan ve kullanan yani aktif olan öğrencidir. Farklı yöntemlerin kullanılarak işlendiği bir Fen Bilgisi dersinde öğrenciler, derse daha etkin olarak katılmakta ve daha başarılı oldukları için derse karşı olumlu tutum geliştirmektedirler. Pek çok araştırma sonucunda farklı yöntemlerin kullanıldığı Fen Bilgisi derslerinde öğrencilerin , daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır (Akın, 1996; Kasap, 1996; Holthuis, 1999; Lintsay, 1999; Çakır, 2000; Kurt, 2001; Çelikten, 2002; İflazoğlu, 2003).

Günümüzde artık ders kitaplarındaki bilgiyi ve öğretmeni merkeze alan eğitim anlayışları yerine, kendi kendine öğrenmeyi, bilgiyi tüketmekten çok üretmeyi merkeze alan eğitim öğretim süreçlerine gereksinim duyulmaktadır (Doğanay 1997:1). Bu gereksinim fen bilimleri alanı açısından da büyük önem taşımaktadır. Bilgiyi üreten, yaşamına doğrudan geçirmeyi başarabilen bireylerin kazandırılmasında temel nokta; öğrencilerin eleştirel ve yaratıcı düşüncelerine yol açacak, yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlayacak yöntemlerin kullanılmasıdır. Güçlü bir Fen Bilgisi öğretimini yapacak olan öğretmen, çocuklara salt bilgi yüklemek yerine, onların fen ilkelerini öğrenmelerine yardımcı olacak yaşantıları kazandırır. Bunu da çağdaş yöntem ve teknikleri öğrenme –öğretme ortamında işe koşarak yapmalıdır. Çocuklar bu sayede büyüdükçe fen bilimlerinin yaşantılarındaki yerini anlamaya çalışacaklardır (Aydın 2000:193). Fen Bilgisinde önemli olan neyin öğretildiğinden çok nasıl öğretildiğidir. Öğretim ortamında öğrenciler öğretmenin anlattığı konudan daha çok, konuyu anlatış biçiminden etkilenirler. Kavratılacak her konu önemlidir. Bu konuların yaşamsal davranışa ve düşünceye dönüşmesi ise öğretmenlerin derste öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlayacak yöntem ve teknikleri kullanmalarına bağlıdır. Örneğin, iş birliğine dayalı öğrenme, örnek olay, problem çözme, deney, gözlem, drama, tartışma, beyin fırtınası gibi yöntem ve teknikler, öğrencilerin derslere aktif katılımını sağladığı kadar, öğrencilerin analiz, sentez, karşılaştırma, eleştirel düşünme gibi becerilerini de geliştirir. Üstelik, öğrencilerin yaşantılarını etkileyen olaylarla, öğrendikleri bilgileri ilişkilendirmelerine fırsat vererek, derse karşı olumlu tutum kazanmalarına yardım eder. Bu amaçla Fen Bilgisi öğretmenleri; derslerinde öğrencilere kalıplaşmış bilgileri aktarmak yerine, beyin fırtınası yaratarak onların yaratıcı düşüncelerini harekete geçirebilir ve derse karşı motivasyonlarını arttırabilir. Kavram haritalarını kullanarak konuların bir bütünlük içinde işlenmesini ve adım adım öğrenilmesini kolaylaştırabilir. Benzetim (Sünilasyon) tekniğiyle konuları zenginleştirebilir, deneylerle ve bulmacalarla destekleyebilir. Oyunla öğretimin avantajını kullanarak, onların merakını arttırabilir böylece Fen Bilgisi dersini yaşamın öğrenilmesi demek olan Hayat Bilgisi dersine çevirebilir.

Fen öğretiminde işe koşulabilecek yöntem ve tekniklerin seçimi, öğretilecek konunun hedef davranışlarıyla doğrudan ilgilidir. Fen Bilgisi öğretmeni, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini, işlenecek ünitenin kapsam ve amaçlarını, mevcut araç-gereçleri ve eğitim öğretim ortamını göz önünde bulundurarak hangi yöntem ve teknikleri seçip, en etkin şekilde uygulayacağına karar vermelidir.

İlköğretimin gerek I.kademesinde gerekse II.kademesinde verilen Fen Bilgisi öğretiminin, çocuğun ileriki öğrenim yaşantısında alacağı fen eğitimine temel teşkil edeceği tartışılmaz bir gerçektir. Bu nedenle ilköğretim düzeyinde Fen Bilgisi derslerinin öğrenciye yeni yöntem ve teknikler uygulanarak sunulması ve dersin büyük oranda laboratuvar çalışmalarıyla yürütülmesi, öğrencilerin araştırma ve düşünme yeteneklerinin gelişmesi açısından çok önemlidir.

Laboratuvar çalışmaları Fen Bilgisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Çünkü hem öğretmen hem de öğrenci aktif durumdadır. Oysa öğretmene, bir silgi ve bir tebeşirle tahtada dersi anlatmak, laboratuvar çalışmasını yönetmekten daha kolay gelmektedir. Bu durumdaki sınıflarda pasif durumdaki öğrenci bazen uyumakta, bazen dalmakta veya dersi dinliyormuş gibi yapıp başka şeyler düşünmektedir. Deneyi yaparken ise öğrencinin başka şey düşünmesine, dalmasına olanak yoktur (Gürdal 1990).

Gürdal' a göre fen öğretiminde öğretmenleri laboratuvar etkinliklerini yapmaktan alıkoyan başlıca nedenler şunlardır;

1. *Laboratuvar çalışmasını öğretmenin zaman kaybı olarak görmesi*
2. *Laboratuvar çalışmasını öğrencinin zaman kaybı olarak görmesi*
3. *Laboratuvar çalışmasını velinin zaman kaybı olarak görmesi*
4. *Öğretmenin deney sırasında başarısızlığa uğrama korkusu*
5. *Öğretmenin laboratuvarında öğrencilere hakim olamama korkusu*
6. *Öğretmenin deney için önceden yapılması gereken hazırlıktan kaçması*
7. *Laboratuvar çalışmasının öğretmen için tahta başında ders vermektten daha yorucu olması*
8. *Sınıfların kalabalık olması*
9. *Araç – Gereçlerin olmaması (Gürdal 2000 İnternet NTV söyleşisi)*

Bu nedenlerle yıllardır uygulanmakta olan öğretmen merkezli yöntemlerin yerini öğrenci merkezli yöntemlere bırakması gerekmektedir. Çünkü öğrenciler pasif birer alıcı olarak sınıf içinde oturup, öğretmeni dinleyerek öğrenememektedirler. Gürdal, Baştaş ve Ertuğrul'un İstanbul'daki 37 lise son sınıf fen şubelerinde okuyan öğrenciler üzerinde yaptıkları bir çalışmada, öğrencilerin % 90'nın Fizik dersini laboratuvarda işlemek istedikleri görülmektedir (Gürdal 1990). Bu durum çok da şaşırtıcı değildir . Çünkü öğrencilerin Fen Bilgisi derslerinde laboratuvar çalışmalarına yer verilmesini istemeleri, aslında kendilerinin aktif olacağı bir anlayışı dile getirmektedir. Derse aktif katılım, gelişim özellikleri göz önüne alındığında ilköğretim çağındaki çocuklarda daha da anlam kazanmaktadır. Bu yaş grubunun yaparak yaşayarak öğrenme sürecine katılmaları dikkatlerinin daha çok çekilmesine, dersten zevk almalarına ve daha başarılı olmalarına yol açacaktır.

1.1. Problem

Çağımızın hızlı gelişen teknolojisi, küreselleşen dünyamızı giderek küçültmektedir. Günümüzde dünya devletleri ve toplumları üretilen her bilgiden, teknik ve teknolojiyen ortak olarak yararlanmaktadırlar. Dünyanın farklı bölgelerinde üretilen bilgiler sayesinde devletler, toplumlar ve bireyler arasındaki etkileşimle bir gelişim sağlanır. Bu etkileşimde ana unsur eğitimidir (Kara Kara ve Alav 2000). Bireyin davranışlarında olumlu değişimler meydana getirerek gelişimini sağlamak olarak tanımlanan eğitimin, literatürde bir çok tanımına rastlanmaktadır.

Eğitimin terminolojik tanımlarının ortak yönü, bireyin kendisini yenilemesi, geliştirmesi ve öğrenmesi işlevlerini materyal ve teknoloji kullanarak öğrenme güdüsü ve fiili ile gerçekleştirmesi eylemidir (Alav 2000:150). Bu anlayışla günümüzdeki mevcut eğitim sistemi; özgür düşünen, bağımsız karar verebilen, yenilikçi, hayata olumlu bakabilen, barışçı, problem çözme, iletişim kurma yeteneği gelişmiş, bilim, sanat ve teknoloji üretebilen bir kuşağın yetişmesini öngörmektedir. Türk Milli Eğitim Sistemi, bu öngörülerini genel amaç ve ilkelerle kısaca şöyle belirlemiştir.

1. *Atatürk ilke ve inkılaplarına ve Anayasa'da ifadesini bulan Atatürk milliyetçiliğine bağlı , Türk milletinin milli , ahlaki , insani , manevi ve kültürel değerlerini benimseyen , koruyan ve geliştiren ; ailesini , vatanını , milletini seven ve daima yüceltmeye çalışan ; insan haklarına ve Anayasa'nın başlangıcındaki temel ilkelere dayanan demokratik , laik ve sosyal bir hukuk devleti olan Türkiye Cumhuriyeti' ne karşı görev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış haline getirmiş yurttaşlar olarak yetiştirmek*
2. *Beden , zihin , ahlak , ruh ve duygu bakımlarından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş bir kişiliğe ve karaktere , hür ve bilimsel düşünme gücüne , geniş bir dünya görüşüne sahip , insan haklarına saygılı , kişilik ve teşebbüse değer veren , topluma karşı sorumluluk duyan ; yapıcı , yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmek,*
3. *İlgi , istidat ve kabiliyetlerini geliştirerek gerekli bilgi , beceri , davranışlar ve birlikte iş görme alışkanlığı kazandırmak suretiyle hayata hazırlamak ve onların kendilerini mutlu kılacak bir meslek sahibi olmalarını sağlamak ,(M.E.B 2002)*

Türk Milli Eğitiminin temel ilkeleri hakkında söylenebilecek tek şey çok mükemmel olduğudur. Ancak bu ilkelere uyulmuş olsaydı eğitim ve öğretimimiz için eleştirilebilecek çok az şey kalırdı. Bu ilkelerin çoğu kağıt üzerinde kalmaktadır ve Türk Eğitim Sistemi, bu ilkeler bazında ciddi sorunlar yaşamaktadır (Erdoğan 2002:19). Eğitim sistemimizin temel ilkeleri, hedefleri ve genel amaçları bu kadar iyi ortaya konulduğu halde okullarımızda ülke genelinde ciddi bir kalite ve kaliteli ürün sorunu yaşanmaktadır. Bu nedenle eğitim sistemimizdeki sorunların saptanması, bu sorunların giderilmesi için ilk adım olmalıdır.

İlköğretimde, eğitimin niteliğinin giderek azaldığı son zamanlarda sıkça tartışılmaktadır. Niteliğin düşmesine etki eden belli başlı sorunlar şu ana başlıklar altında toplanmıştır:

1. *Eğitim sistemiyle ilgili sorunlar*
2. *Ekonomik sorunlar*
3. *Okulun fiziksel sorunları*
4. *Sınıflarda öğrenci fazlalığı*
5. *Derslerin boş geçmesi*
6. *Okullardaki araç-gereçlerin azlığı*
7. *Öğretmenlerin alan yetersizlikleri*
8. *Velilerin okula ve eğitime önem vermemeleri*
9. *Öğrencilerin ders çalışmama , dersi dinlememe problemleri*
10. *Öğretmen ve öğrencilerin okula devam sorunları*
11. *Okulun öğretmen yetersizliği (Özfidan 2003:1)*

Eğitim sistemiyle ilgili sorunların temelinde sistemin her kademesinde, yukarıdan aşağıya doğru bir yapılanmanın yer alması yatmaktadır. Aslında bu yapılanmanın en alt kademededen başlanarak, en üst kademeye doğru kurulması ve işletilmesi gerekmektedir. Eğitim kurumları, kendi kendini yenileyebilecek bir örgütsel yapıdan mahrumdur. Bu nedenle de toplumda oluşan değişimlere ayak uyduramamaktadır. Günümüzde bir eğitim kurumunun kendi kendine değişebilmesini sağlayacak bir örgütsel yapıya sahip olması gerekmektedir. Böylece eğitimde girişilecek yenilikler, yukarıdan aşağıya izin ve direktiflerin verilmesine dayalı olarak değil de, çevresel koşulları göz önünde bulunduran stratejik yönetim anlayışı çerçevesinde yönetilirse başarılı olur (Erdoğan 2002:34).

Türkiye’de eğitimin en büyük sorunlarından biri eğitime ayrılan ödeneklerin yetersizliğidir. Türkiye’de eğitime ayrılan ödeneğin ve sınıf mevcutlarının diğer ülkelerle kıyaslanması, bu durumu daha açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

Çizelge 1. Ülkelere Göre Eğitime Ayrılan Ödenek ve Sınıf Mevcutları

ÜLKE ADI	Türkiye	Fransa	İtalya	İngiltere	Almany	ABD	Japonya
Her yıl öğrenim başlayan öğrenci sayısı	1.550.000	390.000	257.000	340.000	330.000	2.600.000	350.000
Eğitime ayrılan senelik toplam ödenek	4 milyar\$	78 milyar\$	46 milyar\$	47 milyar\$	83 milyar\$	33.3 milyar\$	165 milyar \$
Ortalama sınıf mevcudu	52	30	30	25	16	20	20

Kaynak: Eğitimciler Birliği Sendikası. www.egitimbirsen.org

Her yıl öğrenime başlayan öğrenci sayısında ikinci sırayı alan ülkemizde, ne yazık ki eğitime yeterince ödenek ayrılmamaktadır. Aynı şekilde Türkiye’deki sınıf mevcutlarının diğer ülkelerle kıyaslanırsa ülkeler arasında Türkiye, en fazla sınıf mevcuduna sahip ülke konumundadır.

Kalabalık sınıflarda yapılmakta olan eğitim ve öğretimin ne kadar verimli olduğu zaten tartışma konusudur. Okullarımızda değişik eğitim araçlarından yararlanılmamasının veya yararlanılsa bile eğitim öğretimin etkili olmamasının sebeplerinden biri de sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığıdır. Öğrenci sayısındaki yığılma, kaliteyi düşüren etkenlerin başında gelmektedir. Gerçekten çoğu zaman iki öğrencinin zor oturacağı sıralara 3-4 öğrencinin oturduğu, bazılarının ayakta kaldığı, öğretmene dolaşacak yer kalmayacak derecede ağzına kadar doldurulan sınıflarda, en nitelikli öğretmenler bulunsa, en iyi programlar ve eğitim araçları kullanılsa dahi öğretmen – öğrenci etkileşmesi normal olarak sağlanamayacağı için kaliteli bir öğretimin yapılması olanaklı görülmemektedir (Ercan 1999:120).

Ülkemizde eğitim sistemine ayrılan bütçenin azlığı, öğrenci sayısının fazlalığı dikkate alındığında okullarımızın fiziki durumunun da pek iç açıcı olmadığı göze çarpmaktadır. Bilindiği üzere öğrenci başarısında okulun fiziksel şartları da önemli bir yer tutar. Okullarda; laboratuvar, kütüphane, müzik odası, spor salonu, bilgisayar laboratuvarı, resim atölyesi vb eğitsel alanlar fiziki ortamları oluşturur. Bu mekanların etkin kullanımı, okulu öğrenciler için cazip hale getirdiği kadar başarılarının da artmasına yardımcı olur. Okullarımızda bu eğitsel alanların çoğu ya mevcut değildir ya da var olan eğitsel alanlar doğru ve etkili bir biçimde kullanılmamaktadır. Bir eğitim kurumu öğrencilerine hangi yeterlikleri kazandıracak ise, o yeterliklerin kazanılmasında etkili olacak eğitim alanlarını bünyesinde bulundurmalı ve amaçlarına yönelik olarak kullanılmasını sağlamalıdır. Yapılan bir çalışmada, eğitsel alanlara sahip okullardan mezun olan öğrencilerin ÖSYM tarafından bir yüksek öğretim programına yerleştirilmelerinde %67,3' lük başarı ile birinci sırada yer aldıkları belirlenmiştir (Çınkır 1996:79).

Özet olarak Türk Eğitim Sisteminde niteliği etkileyen sorunların başında, ihtiyacı karşılayamayan bir bütçe, her yıl öğrenime başlayacak olan öğrenci sayısının fazlalığı, bu öğrenci sayısını karşılayamayacak düzeyde olan sınıflar ve okullarda bulunması gereken eğitsel alanların yetersizliğini gelmektedir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda tabloya eklenecek önemli bir sorunun kaynağını da öğretmenler oluşturmaktadır. Öğretmen, genç kuşakların yetişmesinde etkili olan ve önemli görevler üstlenen, toplumun

kendisini yenilemesi, geliştirmesine önderlik eden bir kişidir. Eğer öğretmen, mesleğiyle ve öğrencileriyle ilgili olarak gelecek düşüncesine sahip değilse o öğretmenden verim beklenmemelidir. Gelecek kavramını yakalayamayan ve kendi yaratıcılığını kullanamayan öğretmen, öğzgün yaratımlar yerine, bugüne kadar kabul görmüş davranış ve de fikirleri önemli bulup, sadece onlara değer vereceği için öğretim sırasında yaratıcılığın ortaya çıkmasını engelleyebilir. Gelecek kavramına sahip olan öğretmen, sadece öğzgün fikirlerin ortaya çıkmasında değil aynı zamanda bu fikirlerin kabul görmesinde veya doğrulanmasında da öğrenciye destek olacaktır. Öğretmenlerin gelecek algısı derslerin işlenişine renk katarak, öğrencilerde öğrenme güdüsü uyandırır ve hayal gücünü harekete geçirerek yaratıcılığı teşvik eder (Yavuz 1989:11).

Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmenlerinin fen öğretimiyle ilgili gelecek kavramına sahip olma durumlarının incelendiği bir araştırma da Yavuz'un (1989) fikirlerini destekler niteliktedir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin mevcut Fen Bilgisi öğretimini sorgulamadıkları, fen öğretimiyle ilgili mevcut durumdan memnun oldukları ve beğendikleri ortaya konmuştur. "Eğer öğretmenler mevcut fen öğretimini sorguluyor olsalardı öğrenciler de geleceğe yönelik amaç belirlemede daha başarılı olabilirdi. Çünkü beğenmeyen birey yeninin arayışına girer. Her şeyden memnun olan kişinin arayışa girmesine gerek yoktur" (Selvi 2000:64) denmektedir. Mevcut fen öğretiminden memnun olan, öğrencilerde yaratıcılığı geliştirmeyi düşünmeyen öğretmenler, sınıf içi öğretim sürecinde kendi yaratıcılıklarını kullanmada yetersiz kalmaktadırlar. Bu da Fen Bilgisi dersinde öğrencilerin fen eğitiminde tümüyle yaparak yaşayarak öğrenmelerini olumsuz etkilemektedir.

Öğrencilerin fene ilişkin tutumları kültürel yapıdan, aileden, cinsiyetten, okuldan, öğretmenden, beklentilerinden, arkadaşlarından, medyadan etkilenmekte ancak bu tutumlar çeşitli yollarla olumlu bir yöne kanalize edilebilmektedir (Johnston 1996:4). Bu yollardan belki de en önemlisi öğretmenin tutum ve tavırlarıdır. Öğrencinin fene yönelik tutumlarını olumlu yönde kanalize etmek isteyen bir öğretmen, öncelikle onu iyi tanımalı ve zihinsel gelişimini destekleyecek önlemler almalıdır. Bunun için de uygun öğretim yöntemlerini seçmeli, gerekli uyarıcı materyalleri kullanarak uygun öğrenme ortamı yaratmalıdır. Çocuklara kendilerini sorgulama olanağı vermeli ve onların bilimsel tutum kazanmalarına

rehberlik edebilmelidir. Böylece, öğrencilerin fen derslerinde kazanacakları bilimsel anlayış ve tutumu diğer alanlara da uygulayabilmeleri kolaylaşacaktır.

Eğitimde niteliğin artırılması için yapılması gerekenleri Özfidan (2003) şöyle özetlemektedir;

1. *Eğitim sistemimiz ezbercilikten kurtulmalı , bilgi çağının araç ve gereçleri ile donatılmalı, kalıcı bilimsel ve katılımcı olmalıdır.*
2. *M.E.B , merkeziyetçilikten kurtulmalı , araştırma , denetim ve koordinasyon görevi yapmalıdır.*
3. *Eğitim , toplumun istek ve ihtiyaçlarına göre yeniden düzenlenmelidir.*
4. *Öğrenciler kişisel beceri ve kabiliyetlerine göre yönlendirilmeli ve eğitimde rehberliğe çok büyük önem verilmelidir.*
5. *Eğitim öğretim kalitesini yükseltmek için eğitim sistemi içerisindeki önemli öğelerden biri olan öğretmen , kendini yenilemeli ve geliştirmelidir. Bunun için öğretmenler hizmet içi kurslara alınmalıdır.*
6. *Okulun araç gereçlerinin karşılanması ve de çağın gereklerine uygun teknolojik araçlarının (bilgisayar ...gibi) okul içinde bulunması gerekmektedir.*
7. *Okul idaresinin yetkileri yeniden belirlenmelidir. Yönetim sorunlarının çözülmesi için komisyonlar oluşturulup sorunlar ve çözüm yolları araştırılmalıdır.*

Ülkemizde nitelikli bir eğitim arayışı uzun yıllardır sürmektedir. Bu çalışmalardan birisi de 1990 yılında başlatılan Milli Eğitimi Geliştirme Projesidir. Müfredat Laboratuar Okulları adı verilen bu proje, ilk ve orta öğretimde yeniden yapılanmayı hedeflemektedir. Müfredat Laboratuar Okulları, bir taraftan öğretmen eğitiminde diğer taraftan da ilk ve orta öğretimde kaliteyi arttırarak ülkemizde öğrenci başarısını OECD ülkeleri ortalamalarına yaklaştırmayı¹ amaçlayan bir model olarak görülmektedir. Bir başka deyişle Müfredat Laboratuar Okulları yeni yüzyılın temelini oluşturacak öğrencilerin, gelişimlerini ve başarılarını arttırmayı hedefleyen bir yaklaşımdır. Ertürk'e göre, eğitimde reform çalışmalarının bir bölümü olarak program geliştirme çalışmalarında üzerinde önemle durulan nokta; öğretmen hangi çalışmaları yapacak sorusunu dikkate almaktan çok, öğrenciler hangi çalışmaları yapmalıdır sorusunu ön plana çıkarır bir biçimde değişmelidir (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:41). Bu bağlamda başlatılan bu proje ile, Müfredat Laboratuar Okullarının buldukları bölgedeki genel okullara rehberlik edecek bir donanım ve öğretmen kalitesine sahip olmaları sağlanmaya çalışılmıştır.

Mevcut eğitim sistemimizde öğretmen merkezli eğitim uygulamalarına karşı MLO'larda öğrenci merkezli ve tamamen öğrencilerin etkin öğrenmesini sağlayacak aktiviteler belirlenerek, olumsuz etmenlerin ortamdaki çekilmesine çalışıldığı bir eğitim ortamı yaratılmak istenmiştir. Müfredat Laboratuvar Okullarında, öğrencilerin her zaman yararlanabilecekleri bilgisayarlar, görsel-işitsel araçlar ve teknoloji ürünü malzemeler kısaca her türlü donanım mevcuttur. Buna ilaveten MLO'larda sınıflardaki öğrenci sayılarının sınırlı tutulması, öğretmenlerin hizmet içi kurslarla eğitilmesi de göz önüne alınırsa, yeni çağa uygun bir eğitim ortamı yaratıldığı düşünülebilir. Bu amaçla MLO'larda görev yapan tüm çalışanlar (yönetici, öğretmen, memur vb) çeşitli alanlarda hizmet içi eğitimden geçirilerek, öğrenme – öğretme sürecindeki yeni yaklaşımlar, aktif öğrenme ve teknoloji kullanma konusunda bilgilendirilmiştir. Böylece, öğrencilerin etkin katılımını sağlayacak, araştırma, inceleme, yaparak yaşayarak öğrenme çalışmalarına ağırlık verilmesi temel amaç olarak belirlenmiştir.

Eğitimdeki yeni yaklaşımların ve buna bağlı olarak değişim sürecinin başarılı olabilmesi için planlanan değişimlerin alanda denenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu amaca yönelik olarak 7 coğrafi bölgede, 23 ilde belirlenen 208 Müfredat Laboratuvar Okulu'nda, eğitimi geliştirmeye yönelik pilot uygulama çalışmalarına devam edilmektedir. MLO'lar; eğitim, öğretim ve yönetim alanında, araştırma ve geliştirme çalışmaları sonucunda yapılması gereken her türlü çalışmanın, sistem geneline yaygınlaştırılmasından önce pilot uygulamalar ile alanda deneme çalışması yapılan okullardır. Bu bağlamda Müfredat Laboratuvar Okulları, eğitim sisteminin laboratuvarlarıdır, laboratuvarları olan okullar değildir. Bu okullar pilot uygulama çalışmalarından elde edecekleri deneyimler ile sistem genelindeki diğer okullara liderlik edeceklerdir.

EARGED tarafından , “öğrenci merkezli eğitim, okul merkezli sistem” anlayışını esas alan MLO Modeli'nin amacının, her proje okulunda işlevsel bir şekilde yürütülebilmesi için nelerin yapılması gerektiği konusunda yazılı temel ilkeler belirlenmiştir. Model, ilk ve ortaöğretim düzeylerinde görev alacak müfettişlerin, yöneticilerin ve öğretmenlerin yeterlik alanları ve bu okullardan mezun olacak öğrencilere kazandırılması öngörülen yeterlikleri; “temel akademik beceriler ve yaşam

becerileri” olarak tanımlamıştır. Modelde, okulların fiziki yapısının oluşturulması, yönetim, rehberlik, teftiş anlayışı, eğitim teknolojisinin kullanımı, okul kaynaklarının kullanımında önceliklerin belirlenmesi, okulun veli, çevre, üniversite ile etkileşimine kadar her alanda okul gelişimini esas alan anlayış benimsenmiştir. Yapılan ve yapılacak tüm değişim çalışmaları sonucunda kazanılacak deneyimler ve uygulama sonuçlarından elde edilecek veriler, eğitim politikalarının belirlenmesinde kaynak oluşturacaktır. Bu anlayış içerisinde yetişen öğrencilerde Fen Bilgisi dersine karşı daha olumlu bir yaklaşımın oluşması söz konusudur. Çünkü pasif bilgi toplayıcısı olmaktan çıkıp, aktif katılımcı olmaları amaçlanan öğrencilerin dersten zevk alma ve bilgiyi günlük yaşamda kullanma sıklığında bir fark olması beklenir. Müfredat Laboratuvar Okullarındaki fen öğretiminde etkin laboratuvar kullanımı ve görsel-işitsel sunu araçlarının ders esnasında öğrenci yararına kullanımı temel alınmıştır. Özellikle ilköğretim basamağındaki öğrencilerin fen bilimlerine karşı geliştirecekleri tutumların bu sayede olumlu olacağı hedeflenmiştir (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:53).

Ülkemizdeki genel ilköğretim okulları, ekonomik ve okulun fiziki sorunlarıyla, sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığıyla, araç gereç eksiklikleriyle, öğretmenlerin kendi alanlarındaki yetersizlikleriyle, okul-veli-öğrenci işbirliğinin kurulamaması gibi sorunlarla boğuşmaktadır. Buna karşın MLO’lar 172.2 milyon dolarlık bütçesi, tam donanımlı mükemmel fiziki koşulları, sınıflarında 30’u aşmayan öğrenci sayısı, araç – gereç ve her türlü ekipmana sahiptirler. MLO’lar okul – veli – öğrenci koordinasyonu ve Toplam Kalite Yönetimini sağlamalarıyla eğitim sistemimizde uygulanmaya başlanıldıkları ilk günden itibaren göz doldürmüşler ve bunca yıldır süre gelen sorunların çözümü oldukları düşünülmüştür. Kısaca MLO’larda daha nitelikli bir eğitim anlayışının yaratılacağı görüşü hakimdir.

Acaba yıllardır eksikliklerinden dolayı eğitim öğretim kalitesinin düşük olmasına neden olan bu sorunların ortadan kaldırıldığı düşünülen MLO’larda eğitimde istenen kalite yakalanmış mıdır? MLO’lara yapılan bunca yatırım amacına ulaşmış mıdır? Yoksa MLO’lar genel eğitim sorunlarını kendi bünyesinde tekrarlamaktan kurtulamamış mıdır? Bu ve buna benzer sorulara yanıt aramak amacıyla, Milli Eğitimi Geliştirme Projesi kapsamında geliştirilen Müfredat Laboratuvar Okullarıyla ilgili yurt çapında çok kapsamlı

araştırmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu araştırmayla Müfredat Laboratuar Okulu ile genel ilköğretim okulunda Fen Bilgisi dersi kapsamında öğrencilerin başarısı ve derse karşı tutumlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu çalışma Hatay ilinde Müfredat Laboratuar okulu olarak seçilen İnönü ilköğretim okulu ile sosyoekonomik, kültürel ve aynı zamanda sınıflardaki öğrenci sayısı ve fiziki koşullar açasından birbirine denk olduğu düşünülen Cemalettin Tınaz Tepe ilköğretim Okulu 6. sınıf öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Böylece bu karşılaştırma yalnız Fen Bilgisi dersi kapsamında MLO'larda hedeflenen öğrenci başarısına ulaşılıp ulaşılmadığı konusunda bir fikir verecektir.



2. TEZİN ÖNEMİ VE AMACI

2.1. Tezin Önemi

Eğitim sistemimizde mevcut sorunları ortaya çıkarmak amacıyla bugüne kadar çok sayıda araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalarla öğretmen, öğrenci başarısı, fiziki koşullar, veli, yönetici gibi konularda saptanan sorunların çözümü için önerilenler Milli Eğitimi Geliştirme Projesi kapsamında MLO' larda uygulamaya konulmuştur. Nitelikli bir öğrenme öğretme süreci için gerekli olan tüm fiziki donanımlar asgari düzeyde MLO' larda sağlanmıştır. Ayrıca öğrenci merkezli okulu esas alan MLO' larda öğrenci başarısını arttırmayı hedefleyen tüm etkinlikler, Toplam Kalite yönetimi anlayışı içerisinde ele alınmış ve MLO' larla ilgili ilke ve stratejiler saptanmıştır. Bu amaçla Müfredat Laboratuar Okullarında görev yapan yöneticiler, sınıf ve branş öğretmenleri, hizmet içi eğitim kurslarından geçirilmiştir. Bu kadar para ve emeğin harcandığı Müfredat Laboratuar Okulları Projesi ile acaba gerçekten istenilen hedefe ulaşılmış mıdır? MLO öğrencilerinin başarılarında yükselme meydana gelmiş midir? MLO' lar gerçekten istenilen hedefe ulaşmışlar mıdır? Bu çalışma, öğrenci başarısını arttırmak amacıyla hedeflenen niteliğin MLO' larda oluşup oluşmadığını test etme açısından önemli görülmektedir. Çünkü genel ilköğretim okulları ile MLO' ların başarı açısından karşılaştırıldığı ilk çalışmadır.

Müfredat laboratuar okullarında ekipman ve okul personelinin ekip halindeki verimliliği esas alındığından, bu anlayışın okuldaki öğrencilerin başarı ve genel tutumlarına da yansımaları beklenir. Bu düşünceler ışığında yapılan bu çalışma, beklenen başarının Müfredat Laboratuar Okullarına ne ölçüde yansıdığını ve böylece MLO' ları, genel ilköğretim okullarından ayıran özelliklerin iş görüşünün belirlenmesi açısından önemlidir.

Bu araştırmayla elde edilecek sonuçlar, ilk ve orta öğretimde niteliği arttırmayı hedefleyen MLO' ların uygulamada gerçekten başarılı olup olmadığını, öğrenci merkezli öğretim anlayışının Fen Bilgisi dersinde öğrencilerin tutumlarına ve akademik

başarılarına nasıl yansıdığını ortaya çıkaracak ve bu alanda yapılacak diğer araştırmalara da temel teşkil edecektir. Bu araştırmayla elde edilen bilgilerin, program geliştirme uzman ve akademisyenlerine MLO'ların işleyişi hakkında ön bilgi vermesi açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

2.2. Tezin Amacı

Müfredat Laboratuvar Okulları kapsamı içinde yer alan ilköğretim okulları ile genel ilköğretim okullarının 6.sınıflarındaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutum ve akademik başarılarının karşılaştırılarak incelenmesi bu araştırmanın genel amacını oluşturmaktadır.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

- 1- Müfredat laboratuvar okulları ile genel ilköğretim okullarının 6. sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 2- Müfredat laboratuvar okulları ile genel ilköğretim okullarının 6. sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine yönelik başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 3- Müfredat laboratuvar okulları ile genel ilköğretim okullarının 6.sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 4- Müfredat laboratuvar okulları ile genel ilköğretim okullarının 6.sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine yönelik başarıları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 5- Müfredat laboratuvar okulları ile genel ilköğretim okullarının 6. sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları ile fen bilgisi dersindeki başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 6- Müfredat Laboratuvar okulları ile genel ilköğretim okullarındaki öğrencilerin tutum ve akademik başarıları ile annelerinin öğrenim düzeyi arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 7- Müfredat Laboratuvar okulları ile genel ilköğretim okullarındaki öğrencilerin tutum ve akademik başarıları ile babalarının öğrenim düzeyi arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2.3 Yöntem

Bu çalışmayla ilköğretim 6.sınıf fen bilgisi dersinde, öğrencilerin dersteki akademik başarıları ve Fen Bilgisi dersine ilişkin tutumlarının okullara göre farklılık gösterip göstermediği sınıanmıştır. Başka deyişle, bağımsız değişkenlerin (MLO,G.İ.Ö.O.,cinsiyet, anne ve baba öğrenim düzeyi, anne ve baba mesleği), bağımlı değişkenler (akademik başarı ve tutum) üzerinde etkili olup olmadığı sorusunun yanıtı aranmıştır.Kısaca araştırma genel bir tarama modelinde, mevcut olan bir durumu inceleyen betimsel bir çalışmadır.

Karasar' a göre, betimsel bir çalışmada araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez. Bilinmek istenen şey vardır ve oradadır. Önemli olan onu uygun bir biçimde gözleyip belirleyebilmektir (Karasar 2000:77).

Araştırmada Müfredat Laboratuar Okulları ile genel ilköğretim okullarındaki tüm 6 . sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine karşı geliştirdiği tutum ve Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları saptanmıştır. Öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumlarını belirlemek amacıyla Fen Bilgisi Tutum Ölçeği, akademik başarılarını saptamak amacıyla da Fen Bilgisi Başarı Testi uygulanmıştır. Öğrencilerin kişisel bilgilerini almak için de bir anket formu düzenlenmiştir.

Ayrıca her iki okuldaki öğretmenlerin sınıf içi öğretim süreçlerindeki performanslarının denk olup olmadığını belirlemek için öğretmen gözlem formu araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Her iki okuldaki Fen Bilgisi öğretmenlerinin yapılandırılmış gözlem formu sonuçları karşılaştırılmıştır.

Yapılan gözlem fiziki yakınlık ve ilişkilerine göre “katılımlı”, olgu ve zaman örneklemesine göre ise “ aralıklı” bir gözlemdir. Aralıklı gözlemlerde belli bir oluşum içinde bulunan gözlem üniteleri, belli bir zaman aralıkları ya da örneklenmiş zaman

aralıkları ile izlenir. Örneğin bir dersteki öğretmen öğrenci ilişkileri . Böylece gözlenen ilişkilerin çeşitli durumları temsil etme olasılığı yükselir (Karasar 2000:158-159).

2.4. Kavramsal Çerçeve

Bu bölümde araştırma ile ilgili olarak kuramsal çerçeveye yer verilmiştir. Ayrıca hem yurt içi hem de yurt dışında bu alanda yapılan çalışmalar kısaca özetlenmiştir.

2.4.1. Bilim ve Bilimsel Bilgi

Bilim, dünyada olan olgulara ilişkin tarafsız gözlem ve sistematik deneye dayalı zihinsel etkinliklerin ortak adıdır (Ana Britannica 1994:321). Bütün bilimlerin amacı genel doğruların ya da temel yasaların bilgisine ulaşmaktır. Bilim, insanlık tarihi boyunca bir çok değişim geçirmiş ve günümüzde gerçekten şaşılabilecek başarılar elde etmiştir ve etmektedir.

Bilimin temel işlevleri anlama, açıklama ve kontrol olarak ifade edilebilir. Bilim, var olan şeylerin tek tek ya da ilişkiler halinde tanınması, ayrıntılı özelliklerinin öğrenilmesi ile başlar. Bu aşama anlama aşamasıdır. Mevcut durum belirlendikten sonra o durumu oluşturan nedenlerin bilinmesi olayın açıklama kısmına aittir. Bilimle ilgili en gelişmiş açıklama "kuram" dır. Var olan problem durumlarının ortaya çıkmasının temelinde doğru ve can alıcı kuramların oluşturulması yatar. Aslında var olan kuramlar bilimsel bilgiler içermektedir. Bilimsel bilginin oluşturulmasında son aşama kontrol aşamasıdır. Anlama ve açıklama aşamalarıyla üretilen bilgilerin uygulanması, denemesi temel amaçtır (Karasar 2000:8).

Öncelikle yukarıda belirtilen aşamalardan geçen, doğa-toplum ve yaşam olaylarına uygun düşen bilgiler kuram olarak belirlenir ve daha sonra genellenir. Bilimsel bilginin oluşturulma aşamalarının uygulanmasıyla günümüze kadar binlerce araştırmacı ve bilim adamı, bugün yaşamımızı kolaylaştıran kuramları geliştirmişlerdir ve bu kuramların geliştirilmesi bir süreç olarak devam etmektedir.

Aslında bilimsel bilginin peşine düşüş, yazının bulunuşundan öncelere dayanır. Mağara resimleri göz önüne alındığında o dönem insanların mevsimleri keşfettiği fark edilir. İnsanlardaki araştırma merakı, doğayı, toplumu, yaşamı keşfetme ve algılama isteği her geçen yüzyıl artarak yayılmış ve 21. yüzyıla damgasını vurmuştur. Örneğin 1543 yılında Kopernik'in evrenin merkezine güneşi koyarak başlattığı bilimsel devrimi, Newton, Galileo, Kepler ve onlar gibi, yüzlerce araştırmacı devam ettirmişlerdir. Bu gelişme sanayi devrimiyle hızlanmış ve 21. yüzyıla kadar taşınmıştır. Günümüzde teknoloji diye adlandırılan bilimdeki hızlı gelişmeleri takip etmek oldukça zordur. Gelişen dünya düzeninde ülkeler bilimsel çalışmalarına hız verip, gelecek dünya sisteminde güçlü bir yer elde etmek için çaba harcamaktadırlar.

Teknolojik gelişmeler bireylerin yaşamını birbir etkilemekte, her geçen gün yaşam, biraz daha kolaylaşmaktadır. Yaşamın kolaylaşması, bir çok sorunu da beraberinde getirmektedir. Toplumsal yozlaşma, değer yargılarında meydana gelen değişme ve bunun gibi olumsuzluklar bu sorunların başında yer almaktadır. Fakat gözden kaçan en temel sorun yaşamı kolaylaştıran, uzağı daha yakın, olanaksız olanaklı kılan bu gelişmelerin özünü oluşturan bilgilerin yeterince bilinmemesi ve önemsenmemesidir. Örneğin televizyon kanallarında çıkan haberlerde klonlama mucizesini duyan insanlara bunun anlamı sorulsa pek azından doyurucu cevap alınır veya cep telefonu kullanımında dünya derecesine giren ülkemiz insanlarından kaç tanesi bu makinenin çalışma ilkelerini kısaca açıklayabilir? Bugün ülkemizde yetişkin nüfusun %90'ı bilim ve teknolojide cahil hale gelmiştir. Bunlar yaşamlarına yön veren teknolojik bilgilerden habersizlerdir. Bunun yanısıra öğretilen Fen Bilgisinin yetersizliği nedeniyle bilim ve teknolojinin egemen olduğu bir dünyada yaşayabilmek için gerekli bilgi ve becerileri kazanamamaktadırlar (M.E.G.Projesi 1997:01).

2.4.2. Fen Bilgisi ve Fen Bilgisi Eğitiminin Önemi

Fen bilimleri canlı ve cansız varlıkları ve bunlar arasındaki ilişkileri sebep, sonuç muhakemesi yaparak ortaya koymaya çalışan disiplinler topluluğu olarak tanımlanabilir (Çepni ve arkadaşları 2000). Fen bilimleri çalışma alanı açısından tamamen toplumun ve teknolojinin gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Çünkü fen bilimleri, yaşamın ta kendisidir. Yaşamı yaşanılır kılmaya çalışan, akıl ve bilimsel bilgiler sayesinde evren ve olguları sorgulayan bir bilimdir. Fen bilimlerinin elde ettiği bilgiler sayesinde çağdaş ve modern dünya kavramı oluşmuştur. Bu yüzden bilim ve teknolojinin gelişmesinde fen bilimlerinin yeri ve önemi göz ardı edilemez (Morgil ve Yılmaz 1999).

Fen bilimlerinin içeriğinin olgular, kavramlar, ilkeler, genellemeler, kuramlar ve doğa kanunları gibi farklı yapıdaki bilgilerden oluştuğu söylenebilir (Kaptan ve Korkmaz 2000). Bu bilgilerin yaşama aktarılması, bunların iyi kavranıp uygulanabilmesine bağlıdır. Böylece bireylerin günlük yaşamda karşılaşacakları sorunlara pratik çözüm önerileri geliştirebilmelerini sağlayacak bilgi ve becerilerin Fen bilimleri ile kazandırılması büyük önem taşır. Fen bilimlerinin temeli ise, ilköğretimde Fen Bilgisi dersleriyle atılır.

Fen eğitiminde temel amaç, öğrencilerin fen bilimleri ile ilgili bilimsel bilgileri ezberlemeleri değil, hayatları boyunca karşılaşacakları fenle ilgili problemleri çözmeleri için gerekli bilimsel tutum ve zihinsel süreç becerilerini kazanmalarınıdır. Fen Bilgisi dersi ilköğretimin amaçları ışığında çocuğun ilgi ve yeteneklerini geliştirerek gerekli bilgi, beceri ve iş birliği içinde çalışma alışkanlığı gibi davranışlarla onları hayata hazırlamayı amaç edinen bir derstir (Akgün 1996:19-20).

Fen Bilgisi konularını içermeyen bir yaşam düşünülemez. Çocuğun soluduğu havanın, içtiği suyun, merak ettiği doğa olaylarının, aldığı besinin, vücudunun, beslediği hayvanın, güneşin, ışığın, sesin, elektriğin ve bunun gibi binlerce örneğin yer aldığı yaşam, Fen Bilgisinin konularını oluşturur. Bu bağlamda fen eğitimi çocuğa kendisini, çevresini, dünyayı, uzayı tanıtarak kısaca yaşamı öğretecektir. Çocukların pratik

yaşamdaki becerileri bir bakıma fen becerilerine bağlıdır. Böylece öğrencilerin kendi öğrenmeleri üzerinde kontrol kurabilmeleri bir başka anlatımla öğrenmeyi öğrenmeleri sağlanmış olur. Ancak öğretmen açısından yalnızca anlatmanın ve söylemenin öğretmek anlamına gelmemesi gibi, öğrenci açısından da yalnızca dinleyerek bilgi edinmek öğrenmek demek değildir. Aslında öğretmek, bilgi aktarmak, öğrenmek ise bir davranış değişikliğinin oluşmasıdır. Öğretmen, belki çok şey anlatmış ya da öğretmiş olduğunu düşünebilir. Ancak öğrencinin davranışı değişmediği sürece hiçbir şey öğrenildiği söylenemez. Çünkü öğrenci düşünmeyi, sorgulamayı, bilgi kaynaklarına ulaşmayı, olayları neden sonuç içerisinde incelemeyi öğrenemediği sürece öğrenmeyi gerçekleştiremez. Bilginin anlamadan ezberlenmesi, çocuğun içindeki öğrenme gücünün harekete geçirilememesi demektir. Çocuktaki merak ve ilginin harekete geçirilmesini, beslenerek gelişmesini sağlayan bilgilerin verildiği ve etkinliklerin sunulduğu en önemli ders Fen Bilgisidir.

İlköğretimde fen öğretiminin iki önemli nedeni vardır. Bunlardan ilki, çocukların çevrelerini anlamaları için izlenen yoldur. Bu yolun bilimsel olması gerekir. Çocuklar, çevrelerindeki olayların çözümüne kulaktan dolma bilgilerle değil, gözlemlere dayanan bilimsel bilgilerle ulaşmalıdır. Böylece çocukların gerçekle, kulaktan dolma bilgileri birbirinden ayırt etme yeteneği gelişir. Bilimsel olmayan düşünceler ve bilgiler erken yaşta kabul görürse, bu yapının değiştirilmesinin de zor olduğunu gösteren pek çok araştırma vardır. Fen öğreniminin ikinci önemli nedeni fene yönelik tutumlarla ilgilidir. Çocuklarda Fen Bilgisine karşı tutumların diğer konulara karşı olan tutumlardan daha önce geliştiği görülmektedir. On bir, on iki yaşına gelen çocuklarda sevdiği alanlara karşı kesin bir tutum belirlemektedir. Böylece çocukların çevreden aldıkları yanlış bilgilendirmeler sonucu feni, karışık ve zor olarak gördüğü, bunun da onların fen alanlarındaki tutumlarını ve başarılarını etkilediği görülmektedir (Harlen 1990).

Ünlü bilim adamı Einstein, “Ötedekinin ilerisinde bulunan bu sonsuz dünyadır” demektedir. İnsanoğlunun içinde bulunduğu bu bağımsız dünya, büyük ve sonsuz bir bilmece gibi önümüzde bulunmaktadır (Fisher 1995). O dünyaya ulaşmanın temel yolu düşünen, araştıran ve denetleyen bir birey olmaktan geçer. Düşünen ve düşündüren her

olguyu ve olayı olduğu gibi kabul etmeyip sorgulayan bireyler yetiştirmek ancak, fen bilimleri sayesinde olacaktır . Bu nedenle fen derslerinin okul programlarına konuluş amaçlarını kısaca gözden geçirmekte yarar görülmüştür.

ABD Ulusal Fen Eğitimi Standartlarında (National Science Education Standart) okullarda verilen fen derslerinin temel amaçları şöyle belirlenmiştir;

- 1- Doğal dünyayı anlama ve bilme konusunda zengin ve zevkli tecrübeler kazandırmak
- 2- Bireysel kararlar verebilmek için uygun bilimsel süreç ve ilkeleri kullanmak
- 3- Bilimsel ve teknolojik konularla ilgili toplumsal tartışmalara bilinçli olarak katılmak
- 4- Mesleki yaşantısı boyunca fen okur-yazarı olan kişinin becerileri, anlayışları ve bilgilerini kullanarak ekonomik verimliliği arttırmak

Bu genel hedefleri gerçekleştirmek üzere onlarla tutarlı olarak sağlanan öğrenme yaşantıları yoluyla öğrenciler , fen biliminin ürünleri hakkında bilgi sahibi olabilecek çeşitli deneyimleri ve fen yöntemlerini anlayabilecek ve fenin dünyada nasıl bir güç olduğunu kavrayabileceklerdir (Bıkmaz 2001).

Bir başka araştırmacı ise, ilkökul Fen Bilgisi dersinin amaçlarını aşağıdaki gibi belirlemiştir. Çocukların;

1. Dünya hakkındaki meraklarını geliştirmek ve bunu sürekli kılmak
2. Çevrelerini gözleme ve araştırmalarına olanak tanımak, bu tecrübeleri organize etmek,
3. Daha sonra yapılacak fen çalışmalarında ihtiyaç duyacakları teknik ve bilimsel becerileri geliştirmek
4. Fen bilimlerinde önemli olan kavramların anlaşılabilmesi için deneysel temel inşa etmek (Howe , Jones 1998).

İlköğretim düzeyinde Fen Bilgisi öğretiminin en önemli amacı, günlük yaşamda fen ve teknolojiyi anlamak olarak tanımlanan “bilimsel okur yazarlığın” geliştirilmesidir. Bilimsel okur yazarlığın; bilimsel ve teknolojik konularla ilgili akılcı kararların alınması için gerekli olan bilgi temelini içerdiği ve bilimsel anlamda okur yazar olan bireylerin, ne zaman ve nasıl soru soracağını, nasıl eleştirel düşünebileceğini, duygulara ve batıl inançlara göre değil, gerçeklere ve nedenlere dayalı olarak nasıl karar vereceğini bilen kişiler olduğunun (Martin 1997) vurgulandığı söylenebilir.

Fen Bilgisi öğretiminde temel alınan bu amaçları her ülke kendi eğitim sistemine uygun şekilde yerleştirmiştir. Ülkemizde 1970'li yıllarda uygulamaya başlanılan uygulamalı (deneyli, gözlemlî, incelemeli ve araştırmalı) toplu fen öğretimi yerini 1980'li yıllarda ortaokullar için geliştirilmiş modern Fen Bilgisi programı olan Toplu Fen Programı'na bırakmıştır. "Entegre Fen Programı" adıyla da anılan bu program Fen Öğretimini Geliştirme Bilimsel Komisyonu'nun yürüttüğü çalışmalardan olup, TÜBİTAK'ın desteği ile geliştirilmiş bir programdır.

Bu programla ilgili olarak öğretmen ve öğrenciler için birer kılavuz geliştirilmiştir. Öğrenci kılavuzu, öğrencinin yapacağı etkinlikler için açık seçik yol göstermekte, iş görme ve düşünmeye yöneltmektedir. Aynı bir ders kitabı yoktur. Ancak okunması önerilen kitaplar vardır. Öğretmen kılavuzu, öğrenme ortamını hazırlamakla görevli öğretmene programların amaçlarını, izleyeceği yol ve yöntemleri, konuyla ilgili temel bilgileri, kullanılacak araç ve gereçleri bildirmektedir. Öğrenci, sınıf içi çalışmalara özendirilmekte, tartışma ve yorumlar sınıfta tamamlanmaktadır. Okuyarak fen öğrenmeye yer yoktur. Tanımların ezberlenmesinden kaçınılmaktadır. Matematiksel formüllere olabildiğince az yer vermektedir (Topsakal 1999:47). Toplu fen programı, öğrencilerin kendi kendilerine yaparak öğrenmelerini, yapılan deneylerin gözlenmesi ve öğrencilerin bunlardan bir sonuç çıkarma alışkanlığını kazanmaları ve sınıfça genellemelere gidilmesi gibi ilkeleri içermektedir. Bu ilkelerden anlaşılacağı gibi bu program, öğrenci ilgisine ağırlık veren ve kişisel çalışmalar ile bilgi edinme yollarını araştıran bir niteliğe sahiptir. Okuyarak öğrenmeye kesin olarak yer vermemektedir ve öğretmenden kesin bir tutum değişikliği istemektedir. Bu uygulamaya, Türk Milli Eğitimi içerisindeki fen eğitimine büyük katkı sağlayacağı düşünülmüş ve geçilmiştir. Fakat kısa bir süre sonra yürürlükten kaldırılmıştır. 1995'ere gelindiğinde tekrar bu uygulamaya benzer YÖK/DÜNYA BANKASI'nın işbirliği ile uygulamalı fen öğretimi üzerinde çalışmalara başlanmıştır ve halende devam edilmektedir (Topsakal 1999:47).

YÖK/ Dünya Bankası'nın işbirliğiyle uygulanmaya başlanan Milli Eğitimi Geliştirme Projesi ile okullarımızda öğretilecek olan Fen Bilgisi dersinin genel amaçları ise şöyle belirlenmiştir (M.E.G.Projesi 1997:3).

- 1- Çevreyi tanıma, sevme, koruma ve değişen çevre şartlarına uyum sağlama bilinci
- 2- Öğrenciye , kendi aklını kullanabilme yollarını gösterebilme
- 3- Canlılığı ve canlılık olaylarını kavrayabilme
- 4- Yapıcı, yaratıcı, eleştirici düşünme yeteneği kazanabilme ve geliştirebilme
- 5- Bilimsel sonuçlara ulaşmada ve kanunları anlamada gözlem, inceleme, deney, araştırma yöntemlerinden yararlanabilme
- 6- Araştırma, inceleme, gözlem ve deney sonuçlarını söz, yazı, resim, şekil ve grafikte gösterebilme , yorumlayabilme ve genelleyebilme
- 7- Araç-gereç kullanmanın önemini kavrayabilme, bunları kullanma,geliştirme yeteneği kazanabilme
- 8- Edinilen bilgi ve becerileri günlük hayatta kullanabilme
- 9- Planlı çalışmanın önemini kavrayabilme , çalışmalarını planlayabilme
- 10- Bilim ve teknolojinin toplumun ilerlemesinde etki ve önemini kavrayabilme
- 11- Fen bilimlerine ilgi duyabilme, yeni gelişmeleri izleyebilme, yeni gelişmelerin önemini kavrayabilme
- 12- Sağlıklı yaşamının gerektiği bilgi , beceri ve alışkanlıkları kazanabilme
- 13- Doğal kaynakları tanıma , ortak koruma ve geliştirebilme
- 14- Canlıların çeşitliliğini, özelliklerini, canlılık olaylarını , birbirleriyle olan ilişkilerini , ekonomik yararlarını, onu korumayı, geliştirmeyi ve gerektiğinde onlardan korunmayı kavrayabilme
- 15- Maddenin yapısını, özelliklerini, çeşitlerini, enerji ile olan ilişkilerini , kullanım alanlarını kavrayabilme
- 16- Hareket , enerji , iş ve güç arasındaki ilişkileri , kullanım alanlarını kavrayabilme
- 17- Işığın yayılmasını, yansımalarını, kırılmasını, ışık enerjisini ve optik araçlardan yararlanmayı kavrayabilme
- 18- Ses ve yayılmasını , kullanım alanlarını ve algılanmasını kavrayabilme
- 19- Elektrik yükü , elektrik akımı ve kullanım alanlarını kavrayabilme
- 20- Evrendeki yerimizi kavrayabilme
- 21- Genetik ve evrim bilgisine sahip olabilmelidir.

Yukarıda belirtilen hedefleri gerçekleştirebilmek ve öğrencilerde anlamlı öğrenmeyi oluşturabilmek için dersin günlük yaşamla ilişkilendirilmesi ve öğrencinin derse aktif katılımını sağlayacak iş ilkesinin (yaparak yaşayarak öğrenme) etkinlikle kullanılması gerekir. Ayrıca konuların hedef davranışlarına uygun yöntemlerin seçilmesi ve verimli kullanılması söz konusudur. Bugün fen eğitiminde en büyük sorun, Fen Bilgisi derslerinin içeriğinde yer alan bilgilerin kuru, ezbere bilgiler olması, yaşamdan kopuk olarak verilmesidir. Çoğu okulun, “çocukların en iyi yaparak öğrendikleri” gerçeğini göz ardı ettikleri söylenebilir. Bu durum, çocuklarda doğal merak güdüsünün gelişmesini engellemekte ve onların fen derslerini başa çıkılamayacak kadar zor dersler olarak algılamalarına neden olmaktadır.

İçinde yaşadığımız çağ, değişimin en fazla olduğu ve en hızlı yaşandığı bir çağdır. Ekonomik, sosyal, kültürel ve teknolojik alanlarda çok yeni gelişmelere şahit

olmaktayız. Bu gelişmeler özellikle son on yılın dünyasında birçok düzeni değiştirmiştir. Rusya, Doğu Avrupa ülkeleri, Çin, Güney Afrika Cumhuriyeti gibi ülkeler kendilerini değiştirerek yollarına farklı şekilde devam ederlerken, Irak, Afganistan, Küba gibi devletler de kendi içlerine kapanarak ayakta kalmaya çalışmaktadırlar. Aynı şekilde kurumlar ve şirketler de yeni durumlara göre büyüyerek, küçülerek hedeflerini değiştirerek değişmekte ve hayatiyetlerini korumaktadırlar. Değişmeyen veya değişmeye direnenler ise yok olup gitmektedirler (Erdoğan 2002:1).

Dünyadaki bu gelişme ve değişimler sadece ekonomide ve teknolojiye değildir. Aynı zamanda bu gelişmeler eğitim sistemlerini de değişime zorlamaktadır. Çünkü eğitim sistemi, ekonomide, siyasette ve kültürdeki gelişme ve değişimlere en duyarlı sistemdir. Bu alanlardaki değişimler ister istemez her alanda da iyileştirme süreçleri başlatmıştır. Daha kaliteli ürün ve daha iyi sonuç alma girişimlerine hız verilmiştir. Kısaca bir kalite arayışına gidilmiştir. Uzun yıllardır Japonya, ABD gibi gelişmiş bir çok ülkede sanayi alanında başlatılan ve eğitim sektöründe de başarıyla uygulanan Toplam Kalite Yönetimiyle ülkemizin tanışması çok yenidir. Eğitim sisteminde toplam kalitenin uygulanmaya çalışıldığı Müfredat Laboratuvar Okulları ile ilköğretim ve ortaöğretim okullarında başlatılan pilot çalışmaların henüz sonuçları tam olarak alınamamıştır. MLO'lar hakkında bilgi verilmeden önce toplam kalite yönetimi üzerinde kısaca durmanın yararlı olacağı düşünülmüştür.

2.4.3. Toplam Kalite ve Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi

1990'lı yıllardan bu yana, üretim ve hizmet sektörlerindeki iş çevrelerinden eğitime, askeri kuruluşlardan diğer resmi kurumlara kadar, tüm alanlarda görev yapan kişilerin karşısına çıkan, önemli stratejik konuların başında kalite gelmektedir (Ensari 1999:1). Kalite, arzulanan hedeflere ulaşmak için sistemin verimli çalışmasını sağlayan ve sürekli gelişmeyi kapsayan bir süreçtir. Dolayısıyla örgütteki herkesin, belli bir zamanda, bağımsız ya da birlikte, başarabildiğinin en iyisini yapması beklenir. Bu nedenle kalitenin hakim olduğu bir örgüt olabildiğince iyi olmanın yollarını arar ve asla kalitenin azına razı olmaz. Kalite, ürün ya da hizmeti ekonomik yoldan üreten bir

sistemdir (T.S.E 2003). Yeni kalite anlayışı, bir yandan her sektördeki verimlilik arayışlarını ortaya çıkarmış, diğer yandan da bugüne kadar belirlenen çalışma, işletme, üretme vasıflarını değiştirmiştir. Özellikle yönetim açısından Toplam Kalite Yönetimi ifadesinin hayata geçirilmesini sağlamıştır.

Toplam Kalite Kontrol(T.K.K) kavramı, 1957’de ilk kez Dr. Armand V. Feigenbaum tarafından kullanılmış ve 1961 yılında TKK kitabı yayın hayatına girmiştir (Özveren 2000:23). Toplam kalite kontrolünün doğduğu yer A.B.D’dir. Ancak bu kavramın gelişip, en etkin şekilde uygulandığı yer ise Japonya olmuştur. Japonlara 2. dünya savaşının ardından düşük maliyetle yüksek kaliteye nasıl ulaşacakları Amerikalı Dr. W. Edwards Deming tarafından öğretilmiştir. Toplam kaliteyi uygulamaya başlayınca kadar Japonlar, tüm dünyada kalitesiz ürünleriyle tanınıyorlardı. Mac Arthur hükümetinin yardımıyla, Dr. Deming onlara, Amerikalı yöneticilerinin reddettiği yöntemleri öğretmeyi başardı, sonrasında ise büyük bir tarih yazıldı (Glasser 1999:5).

“Toplam” kelimesiyle kalitenin sadece üründe değil, hizmette, iletişimde, fikir alanında geçerli bir kavram olduğunu, sadece bunların birinde kaliteyi arttırmanın ihtiyacı tam olarak karşılayamayacağını ifade edilmektedir (Nar 2001:48). Böyle bir bütünlük ve organizasyon gerektiren Toplam Kalite Yönetimi ülkemizde önce sanayi ve hizmet alanlarında uygulanmaya başlanmıştır. Şu anda ise eğitim kurumlarında Toplam Kalite Yönetimi uygulama çalışmaları başlatılmıştır.

21. yüzyılda eğitim sistemimiz incelendiğinde, beklentilere yanıt veremeyen klasik yönetim anlayışıyla işleyen kurumlar karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenlerin nitelik sorunu, kalabalık sınıflar, kaynak yetersizliği gibi nedenlerden sık sık yakınılmaktadır. Yalnızca okul ve öğretmen sayısını arttırmakla, okullaşma oranını yükseltmekle eğitimdeki sorunlar çözülemez.Çünkü bu sorunların kaynağını yaşayan kalite krizi oluşturmaktadır. Çetin’e göre; yöneticilerde, öğretmenlerde, öğrencilerde, yüksek boyutlu “boş ver” mişlik gözlenmektedir.Bu durumda, çalışanları ve öğrencileri güdüleyerek işbirliğini gerçekleştirecek, geleneksel yönetici, öğretmen, çalışan, öğrenci tanımlamaları ile bunların birbirleriyle iletişimlerinde değişim sağlayacak bir

örgütlenmeye ihtiyaç vardır. Eğitimimizde kalitenin sağlanabilmesi ve devam ettirilebilmesi için TKY'ye ihtiyacın olduğu söylenebilir (Çetin 2001:26).

Toplam Kalite, eğitim açısından ele alındığında; bütün çalışan personel ve öğrencilerin aktif bir şekilde okul içinde söz sahibi olduğu ve her türlü iyileştirme çalışmalarının sürekli yapıldığı bir eğitim yaklaşımı olarak görülebilir. Toplam Kalite Yönetiminde “Bütün öğrenciler öğrenir” temeline dayanan tam öğrenme ve öğrenmeyi öğretme anlayışı hakimdir (Nar 2001:49). Toplam Kalite Yönetiminde yapılacak çalışmalar tüm çalışanların katılımı ile bir plan dahilinde gerçekleştirilir. Bu nedenle Toplam Kalite Yönetimi gönüllülük esasına dayanan bir ekip çalışmasıdır. Eğitim hizmetinden yararlanacak herkesin memnuniyetini sağlayacak önlemlerin alınması ön plandadır. Eğitim kurumlarında yer alan kaynakların etkili ve verimli kullanılması, sistemde değişimi sağlayacak yönetici, öğretmen, öğrenci, veli ve diğer çalışanların sürekli eğitilmesi, hedeflenen niteliği yakalamak için önemli bir koşuldur. Böylece çalışanların yeteneklerini fark etmesi ve bu yeteneklerin geliştirilmesi sürekli sağlanmış olur. Bu koşulun dışında toplam kalite yönetiminde önemli olan diğer ilkeler ise özetle;

- 1- “Ölçülemeyen hizmet geliştirilemez.” anlayışından hareketle hedeflere ulaşma düzeyinin sürekli ölçülmesi,
- 2- Sistemin sürekli olarak gözden geçirilmesi, geliştirilmesi, iyileştirilmesi ve bu amaca hizmet etmesi için öz değerlendirme yönteminin uygulanması,
- 3- Çalışanlara problemin bir parçası olmak yerine, çözümün bir parçası olunması anlayışının benimsetilmesi,
- 4- Kurumsal ve bireysel amaçlar arasında denge sağlanarak çalışanların iş doyumunun göz önünde bulundurulması (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:25) şeklinde sıralanabilir.

Toplam Kalite Yönetimi bir süreçtir. Yaşamımızda bir çok şeyi programlar gibi Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları belirli bir zamana göre programlanamaz. Başlangıç ve bitiş kesin olarak konulamaz. Toplam Kalite Yönetimini uygulamaya koyan şirketlerin %60'a yakını başarısız olmuşlardır. Bu başarısızlık, olayın bir

program gibi ele alınarak acele edilmesinden kaynaklanmıştır (Karadeniz 1994:117). Değişim bir süreçtir, zaman ve kararlılık ister. Toplam Kalite Yönetiminin tüm eğitim kurumlarında başarıyla uygulanabilmesi hazırlık, uygulama, değerlendirme ve süreklilik çalışmalarına bağlıdır.

Hazırlık çalışmalarında, ihtiyaç analizleri yapılır. Tüm çalışanlar Toplam Kalite Yönetimi felsefesi konusunda aydınlatılır. Bu felsefenin benimsetilmesi iyi bir örgüt kültürünün oluşturulması için önemlidir. Yönetici, öğretmen, veli ve diğer çalışanlar arasında güçlü bir iletişim ve etkileşim ağının kurulması, sistemin işbirliğine dayalı ekip çalışmasıyla işletilmesini sağlar.

Uygulama çalışmaları için genellikle iyileştirme sürecine gereksinim duyulan bir pilot alanı seçilir. İyileştirme ve sürekli geliştirme için tasarlanan plan ve programlarla kalite çalışmalarına başlanır. Bu aşamada en önemli nokta, Toplam Kalite Yönetiminin çalışanlara iyi anlatılması ve tanıtılmasıdır. Bu amaçla tanıtım çalışmaları oldukça ciddi ve sistemli bir biçimde yapılmalı ve çalışanları yeni uygulamaya inandırarak bağlamalıdır. Planlanan çalışmalar, çalışma ekiplerinin işbirliği ile kademe kademe uygulanmalıdır.

Değerlendirme çalışmalarında, uygulamaların sürekliliği söz konusudur. Çünkü Toplam Kalite Yönetimi başlayıp biten bir çalışma değildir. Kalitenin sürekli iyileştirilmesi uygulamaların ve değerlendirmenin sürekliliğine bağlıdır. Toplam Kalite Yönetiminde hizmetin, soyut ve elle tutulamayan, gözle görülemeyen niteliklerde olması nedeniyle iyi tanımlanması gerekir. Bunun için süreklilik, anlaşılabilirlik, erişilebilirlik, doğruluk, güvenilirlik, profesyonellik gibi bazı evrensel ölçütler dikkate alınır.

2.4.4. Toplam Kalite Yönetimi ve Müfredat Laboratuvar Okulları

21. yüzyılda yaşanan değişim süreci, eğitim kurumlarının bu sürece uyum sağlaması ve kendisine yüklenen yeni rolleri benimseyecek ve yerine getirebilecek bir yapılanmayı gerektirmektedir. Bir sistemin yeniden yapılanması, mevcut sistemi tümüyle değiştirmek anlamına gelmez. Değişen koşullara ayak uydurabilecek ve yeni beklentilere karşılık verebilecek bir yapısal değişiklik kastedilmektedir. Bugünün okulları değişimin gerisinde kalarak yaşamını sürdürmez. Aksine, eğitim kurumlarının bir yandan değişime ayak uyduracak, diğer yandan da toplumda değişimi başlatacak itici bir güç oluşturması gerekir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütüne (OECD) üye ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de Milli Eğitimi yeniden yapılandırma ve reform çalışmalarına başlanmıştır. Bu çalışmalardan biri de Milli Eğitimi Geliştirme Projesi (MEGP) 'dir.

Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, dönemin hükümeti ile Dünya Bankası arasında 18 Mayıs 1990 tarihinde imzalanmış ve 10 Temmuz 1990 tarih ve 20570 sayılı Resmi Gazete' de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu projenin üç önemli amacı vardır.

- 1- İlk ve orta öğretimde kaliteyi artırarak öğrenci başarısını OECD ülkeleri ortalamasına yaklaştırmak.
- 2- Öğretmen eğitiminde kaliteyi ve geçerliliği artırarak OECD ülkelerindeki benzeri standartlara ulaştırmak.
- 3- Milli Eğitim bakanlığındaki yönetim ve işletmecilik beceri ve uygulamalarını geliştirerek kaynak kullanımında daha ekonomik ve etkili olabilmeyi sağlamak (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:1-2).

Bu amaçların gerçekleştirilebilmesi, mevcut programların yeniden iyileştirilmesi, ders kitaplarının kalitesinin yükseltilmesi, okullara uygun eğitim ekipmanlarının temin edilmesi yanında özel eğitime muhtaç çocuklar için de programlar ve ortamlar hazırlanmasını gerektirmektedir. Öğretmenlerin niteliğini yükseltmek, sistemin daha verimli çalışmasını sağlamak, yöneticilerin yönetim bilgi ve

becerilerini geliştirerek eğitimde kaliteyi arttırmayı bir ekip çalışması halinde yürütmek Müfredat Laboratuvar Okullarının önemli bir başka boyutunu oluşturmaktadır.

Milli Eğitimi Geliştirme Projesinde belirlenen bu hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için bir uygulama alanı olarak seçilen okullar Müfredat Laboratuvar Okulları'na dönüştürülmüştür. Bu okullar, Çizelge 2'de görüldüğü gibi Türkiye genelinde 7 coğrafi bölgede yer alan 208 okul olarak belirlenmiştir. Tablo incelendiğinde 208 okulun 147'si ilköğretim okullarıdır.



Çizelge 2. Müfredat Laboratuvar Okullarının Ülke Geneline Dağılımı

Coğrafi Bölgeler	İlköğretim Sayısı	Genel Lise Sayısı	Anadolu Lisesi Sayısı	Anadolu Öğretmen Lisesi Sayısı
Marmara				
1-İstanbul	19	5	4	-
2-Balıkesir	8	2	1	1
3-Çanakkale	5	-	-	-
Ege				
4-İzmir	16	4	1	-
5-Denizli	6	1	1	-
6-Aydın	-	-	-	1
İç Anadolu				
7-Ankara	19	4	3	1
8-Eskişehir	9	2	1	-
Karadeniz				
9-Samsun	5	3	1	1
10-Zonguldak	3	-	-	-
11-Bartın	2	-	-	-
12-Trabzon	6	2	1	1
Doğu Anadolu				
13-Erzurum	6	2	-	-
14-Malatya	7	3	1	-
15-Van	-	-	-	1
Güney Doğu Anadolu				
16-Diyarbakır	8	2	-	-
17-Siirt	6	1	1	-
Akdeniz				
18-Adana	12	4	1	-
19-Burdur	5	2	-	-
20-Isparta	3	-	-	-
21-Hatay	2	-	-	-
22-Antalya	-	-	-	1
23-Osmaniye	-	-	-	1

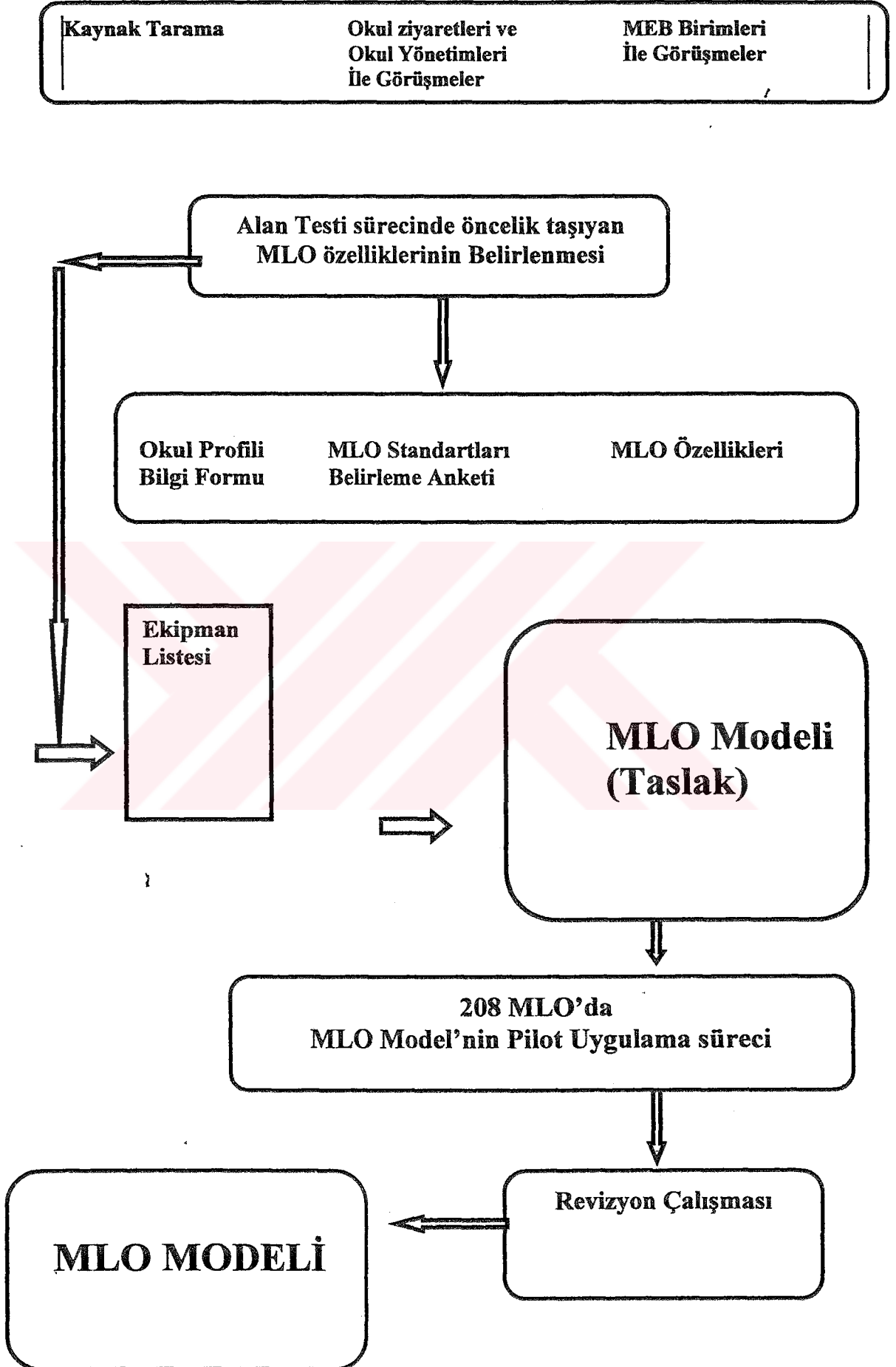
Kaynak: Çetinkaya ve arkadaşları 1999:321-33

Müfredat Laboratuar Okullar Projesinin temelini oluşturan antlaşma her ne kadar 18 Mayıs 1990 tarihinde imzalanmış, 10 Temmuz 1990 tarih ve 20570 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış ise de proje kapsamındaki çalışmalar iki yıllık bir gecikme ile 1992’de başlamıştır. Projenin süresi ikraz antlaşmasından itibaren yedi yıl olarak belirlenmiştir (Gürel, 2001, s:3). Bu projenin toplam maliyeti 177.2 milyon A.B.D dolarıdır. Bu maliyetin 90.2 milyon dolarını Dünya bankası kredisi (%51), 87 milyon dolarını da T.C. Hükümeti (%49) katkısı karşılamaktadır (Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, 1995, s:151). Bu projeye ilgili olarak belirlenen yedi yıllık sürenin dolması nedeniyle MLO’lar sadece Türkiye Cumhuriyetinin desteği ile sürdürülmektedir. Projenin denendiği Müfredat Laboratuar Okulları, Dünya Bankası ve T.C Hükümeti tarafından ortak belirlenen ölçütler esas alınarak belirlenmiştir. Bu okulların gelecekte daha iyi, daha etkili bir eğitim için düzenlenecek projeler için örnek teşkil edeceği düşünülmektedir. Bu yüzden de Müfredat Laboratuar Okullarının bina, ekipman ve tesis boyutundaki eksikliklerinin yeniden düzenlenmesi hedeflenmiştir.

MLO modelinin gelişim süreciyle ilgili aşamalar kısaca şunlardır;

- 1- MLO modeliyle ilgili kaynak taraması, okul ziyaretleri ve okul yönetimiyle görüşmeler
- 2- MEB birimleriyle görüşmeler
- 3- MLO modelinin özellikleri, okul profilinin belirlenmesi, MLO standartları ile ilgili bilgi ve belirleme anketlerinin hazırlanması
- 4- Ekipman, donanım ve de onarım listelerin belirlenmesi, eksiklerin giderilmesi
- 5- MLO taslağının oluşturulması
- 6- MLO taslağının pilot okullarda uygulanması
- 7- Çalışmaların revizyondan geçirilmesi
- 8- MLO Modeli’nin yaygınlaştırılması

Bu aşamalar Şekil 1’de gösterilmiştir(Çetinkaya ve arkadaşları 1999:21)



Şekil 1- MLO Modelinin Gelişimsel Süreci

2.4.5. MLO Modelinin Getirdiği Yeni Yaklaşımlar

Geleneksel eğitim anlayışında kesin ve değişmeyen değerler olarak algılanan bilgi öğretmen tarafından öğrencilere aktarılmaktadır. Geleneksel eğitimde öğretme eyleminin temele alındığı, öğrencilerin sürekli olarak dışarıdan kontrol edildiği öğretmen merkezli bir anlayış hakimdir. Böyle bir anlayışta aktif öğrenme adına yapılan tek şey belki de aktif katılımıdır. Öğrencinin ders anlatması, sorulan sorulara yanıt vermesi, öğretmenin söylediklerini ve kitapların yazdıklarını tekrar etmesi şeklinde sürdürülen rutin çalışmalar, öğrencinin bilgi üretmek yerine bilgiyi tüketmesi anlamına gelir. Aktif öğrenmede ise öğrencilerin bilgiyi değişik kaynaklardan araştırıp bulması, sınıfta sunması, arkadaşlarıyla paylaşması, iş birliği yapması gibi etkinlikler söz konusudur. Geleneksel eğitim anlayışında öğretmen tek otorite kaynağıdır. Öğrenciler sınavlardan iyi notlar alıp sınıflarını geçme gibi yüzeysel hedeflere odaklanmışlardır. Aktif öğrenmede öğrencilerin bilgiye ulaşacakları çok değişik kaynaklar vardır. Bilgi yığılmasına yer yoktur. Çünkü öğrenciler bilginin kaynağına teknolojik kaynaklarla anında ulaşabilmektedirler. Bireysel başarı değil, grupça başarıya ulaşma önemlidir. Yarışma değil, iş birliğine dayalı çalışmalar hedeflenir.

Müfredat Laboratuvar Okulu modeli geleneksel eğitim anlayışına bir alternatif olarak eğitim sistemine yerleştirilmeye çalışılmaktadır. Üstelik Türk Milli Eğitim sistemindeki değişme ve gelişmeye yönelik çalışmalara öncülük eden MLO'lar toplam kalite çalışmalarının bir yansımasıdır. Bu amaçla sistemin getirdiği yeni yaklaşımlar kısaca gözden geçirilmiştir.

MLO' larda başarılı öğrenci; “bilgiyi ezberlemeyen kullanabilen, üretken, kişilikli, evrensel ve kültürel değerleri kazanma yolunda gelişim gösterebilen, becerileri ve gelişimi konusunda farkındalık düzeyi yüksek ve bu gelişimi sürekli sağlayabilen” kişi olarak tanımlanmaktadır. Eğitim sisteminin bu niteliklere sahip öğrenci çıkmasına ulaşabilmesinin yolu, MLO modelinin planlı bir şekilde yürütülmesi ve sürekli gelişim sağlamasına bağlıdır. Bu amaçla eğitim ve teknoloji ilişkisi MLO'larda iyi kurulmuş ve daha nitelikli bir eğitim için öğretmen ve öğrencilerin hizmetine sunulmuştur. Böylece eğitim teknolojisi, bir taraftan öğretmenin etkililiğini arttırırken diğer yandan öğrenme

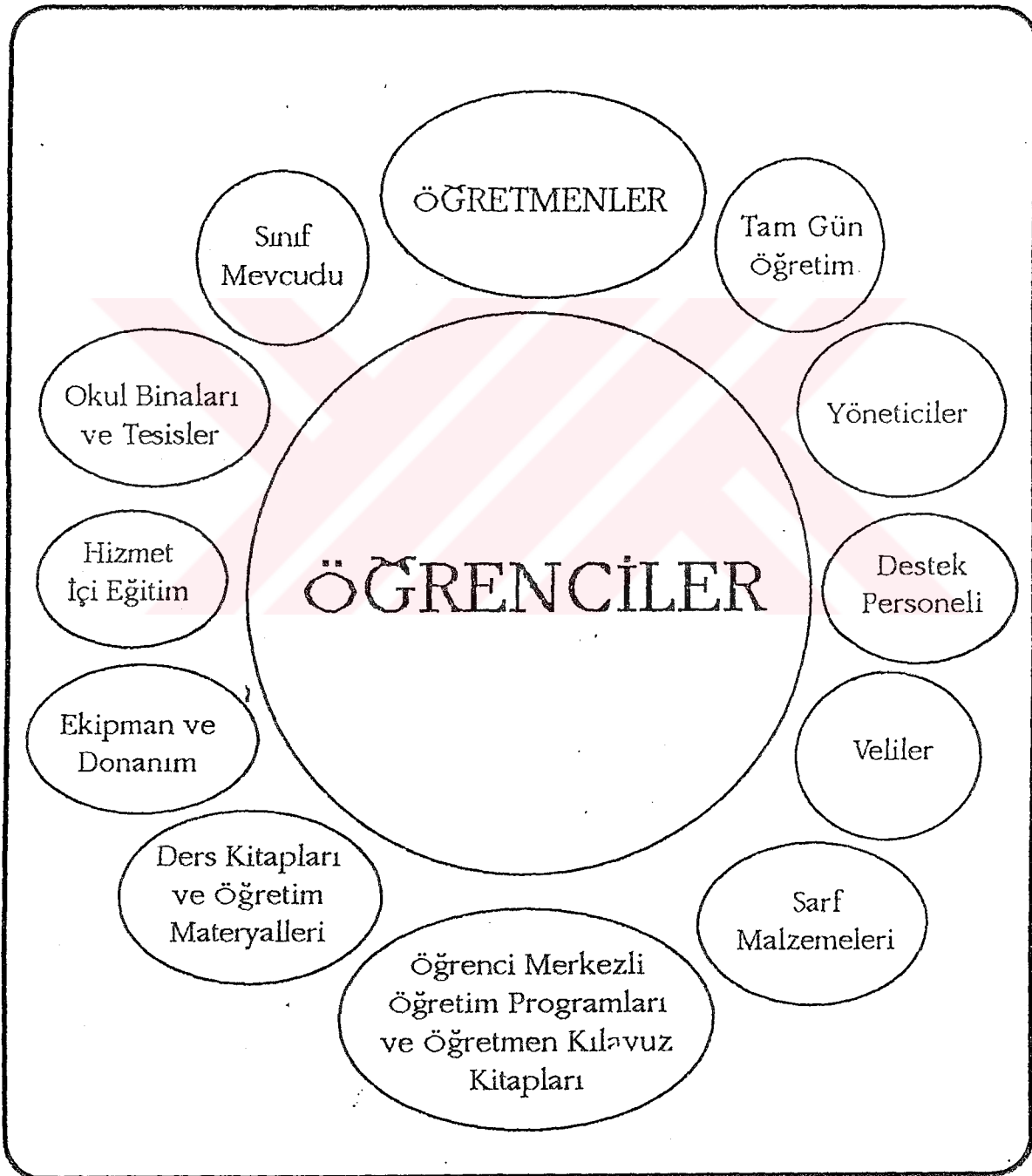
ve öğretme sürecini öğrencilerin yeteneklerine, ilgi ve isteklerine göre düzenleme fırsatı vermektedir.

Sistemde yaratılacak nitelik, öğretim hizmetinin niteliğini artırarak öğrenci başarısına yansıtacaktır. Öğrenme öğretme sürecini tasarlama, geliştirme, uygulama ve değerlendirme çalışmaları, yönetici, öğretmen, öğrenci ve velilerin iş birliğine dayalı ekip çalışmasına bağlıdır. Sistemin verimli çalışması MLO'larda paylaşımcı bir yönetim anlayışının okul kültürüne yerleşmesiyle gerçekleşir.

MLO'larda öğrenci ve velilere yönelik yapılacak psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri, geleneksel rehberlik yaklaşımı olarak değil, gelişimsel rehberlik anlayışı olarak ele alınmaktadır. Çünkü bu kurumlarda öğrencinin gelişimsel ihtiyacı ön plandadır ve rehberlik çalışmalarının bu ihtiyaca yönelik olması esastır. Yine MLO'larda hakim olan teftiş anlayışı denetime değil, rehberlik ve danışmanlık esasına dayanır. Kısaca belirtmeye çalışılan MLO standartları bu kurumlarda Toplam Kalite Yönetimi anlayışının uygulanmasını ve sürdürülmesini gerekli kılmaktadır.

MLO'larda yönetici ve öğretmenler mesleki gelişim amaçlı eğitim bilim alanında, çeşitli branşlarda, teknoloji kullanımı konusunda hizmet içi eğitim kurslarına katılmışlardır. MLO'larda her sınıfta ve laboratuarda bir öğretmene düşen öğrenci sayısı en fazla 30'dur. Tam gün eğitim öğretim hizmeti verilen MLO'lar bina, donanım, tesis, araç gereç açısından çağdaş eğitim anlayışına uygun olarak donatılmışlardır. Örneğin her türlü laboratuvar, derslikler, spor salonu, müzik odası, resim atölyesi, bilgisayar odası, eğitim teknolojileri odaları MLO'larda yer almaktadır. Ayrıca tepegöz, slayt, teksir, fotokopi, faks makineleri, bilgisayar gibi araçlar eğitim teknolojileri odalarında mevcuttur. Bütün bunların yanında kütüphanecilik eğitimi almış bir kütüphaneci, bakanlığın düzenlemiş olduğu formatör yetiştirme hizmet içi eğitim kurslarına katılmış bir bilgisayar formatör öğretmeni, en az bir laborant ve büro memuru, öğrenci sayısına göre temizlik görevlisi gibi destek personeli de yer almaktadır. Müfredat Laboratuvar Okullarının bu özellikleri Şekil 2'de gösterilmiştir (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:38).

MÜFREDAT LÂBORATUVAR OKULLARININ ÖZELLİKLERİ



2.4.6. Müfredat Laboratuvar Okulları İlkeleri

Müfredat Laboratuvar Okulları ilkeleri öğrenci merkezli okulu ve okul merkezli sistemi esas alır ve eğitimde kaliteyi sağlayarak öğrenci başarısını arttırmayı amaçlar. Özet olarak verilen bu ilkeler on üç başlık altında toplanmıştır.

İLKE BİR : Müfredat Laboratuvar Okulları, geliştirilen öğretim programlarının yeni öğretim ve yönetim yaklaşımının sistem geneline yaygınlaştırılmasından önce, deneneceği ve teknolojik gelişmelerin eğitime yansıtılacağı okullar olarak pilot uygulamalardan elde edilecek deneyimler ile diğer okullara liderlik görevini yapacaktır(Çetinkaya ve arkadaşları 1999:57).

Eğitim sisteminde özellikle son yıllarda yerinden yönetim, paralı okulların yaygınlaşması, ders geçme ve kredili sistem, sekiz yıllık zorunlu eğitim gibi yeni arayışlar gündeme gelmiştir. Bu yeni yaklaşımlardan bazıları hayata geçirilirken (sekiz yıllık zorunlu eğitim gibi) bazıları ise (ders geçme ve kredili sistem gibi) eğitim tarihindeki en önemli yeniliklerden biri olmasına karşın uygulamadan kaldırılmıştır.

Ders geçme ve kredili sisteminin uygulamadan kaldırılmasının nedenlerinin başında; sistemin ön denemeden geçirilmeden uygulandığı için anlaşılmadığı, uygulanamadığı, uygulanması için yeterli eleman olmadığı, öğrencilerde olumsuz davranış değişikliklerine yol açtığı öne sürülmüştür (Erdoğan 2002:98). Bu nedenle aslında eğitim sistemimizin niteliğinin gelişmesi açısından çok önemli bir adım olan ders geçme ve kredili sisteminin daha anlaşılmadan yürürlükten kaldırılmasının en önemli nedeni, pilot uygulamaların tam anlamıyla yapılmadan, çıkabilecek sorunlar belirlenmeden yurt çapında uygulamaya başlanmasıdır. Bu açıdan Müfredat Laboratuvar Okullarının sistemin geneline yaygınlaştırılmadan önce pilot uygulamalardan geçirilmesi büyük önem taşır. Böylece modelin pilot uygulamalar sırasında sürekli değerlendirilmesi, yurt bazında yaygınlaştırılmadan önce eksikliklerin giderilmesi ve hataların düzeltilmesi konusunda yol gösterecek deneyimler sağlayacaktır.

İLKE İKİ : MLO'larda öğrenci merkezli eğitim esastır. Okuldaki tüm eğitim, öğretim ve yönetim hizmetleri bu esasa göre düzenlenir (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:57).

Eğitim, bireylerin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istedik değişme meydana getirme sürecidir (Demirel, 1993, s:36). Ya da bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla, istenilen değişiklikleri meydana getirme veya yeni davranışlar kazandırma süreci olarak da tanımlanabilir (Ertürk 1972:12). Bu tanımlardan da anlaşılabilir gibi eğitimde temel unsur öğrencidir.

Günümüz koşullarında artık yönetilen değil kendi kendine yöneten öğrenci yaklaşımı gelişmektedir. MLO modelinde de tamamen öğrenci merkezli eğitim benimsenmiştir. MLO'lardaki öğrenci profili; bilimsel ve akılcı düşünme becerisine sahip, araştırmacı ve sorgulayıcı, bilgiyi ezberleyen değil, bilgiye ulaşabilen, bu bilgiyi kullanıp paylaşabilen, iletişim kurma becerilerine sahip, teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilen, kendini gerçekleştirmiş ve bunun yanı sıra insanlığın ortak değerlerini de sahiplenmiş, yaratıcı, üretken, takım çalışmasına yatkın, öğrenmeyi öğrenmiş ve yaşam boyu öğrenmeyi benimsemiş bireyler olarak belirlenmiştir (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:69).Bu çizilen öğrenci profilini gerçekleştirecek tüm eğitim öğretim hizmetleri MLO'larda işe koşulmaktadır.

İLKE ÜÇ : Öğrenci merkezli öğretim programlarının geliştirilmesi sürecinde Alan testine katılan Müfredat Laboratuvar Okullarından alınan sonuçların (geribildirim) değerlendirilmesi büyük önem taşır (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:57).

Geliştirilmekte olan öğretim programının alanda(MLO'larda) uygulanıp denemesine Alan Testi denir. Öğretim programları geliştirme sürecinde, yeni veya düzeltilmiş öğretim programlarının, ders kitaplarının ve öğretim materyallerinin sistem genelindeki diğer okullarda kullanılmasına geçilmeden önce müfredat laboratuvar okullarında denenmesi, uygulama sonuçlarına göre değerlendirilip düzenlenmesi temel alınmıştır (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:94-95).

Bu amaçla sınanacak veya düzeltilecek, yönleri belirlenecek olan program hakkında önce bilgi toplanır ve program deneme raporu hazırlanır. Hazırlanan programın tanıtılması için hizmet içi eğitim çalışmaları yürütülür. Program denedikten sonra sonuçlar analiz edilir ve saptanır. Yapılan alan testlerinin sonuçları, MLO teftiş kurulu raporu, okul gelişim raporları, hizmet içi eğitim çalışmalarının sonuçları, EARGED uzmanlarının MLO gezi raporlarında Müfredat Laboratuvar Okullarının işleyişi ile ilgili olarak geri bildirim sağlar.

Bu sonuçlar göz önüne alınarak yapılacak değerlendirmede ilk hedef MLO'ların belirlenen standartlara ulaşması için gerekli olanların belirlenmesi ve uygulanan programın verimliliğinin, sistem genelinde uygulanabilirlik düzeyinin saptanmasıdır. Böylece MLO'lar hem eğitimde yeni yaklaşımların denendiği, sorunların saptanıp çözüldüğü hem de kaliteli eğitim öğretimin yapıldığı okullar olarak düşünülmektedir.

İLKE DÖRT : MLO'lar için öngörülen pilot uygulama çalışmaları öncesinde EARGED tarafından geliştirilecek bir değerlendirme sistemi ile bu okulların, MLO ilkelerine uygun olarak MLO standartlarına ve MLO özelliklerine ulaşma düzeyi değerlendirilecek, değerlendirme sonuçlarına göre beklenen düzeye ulaşamayan MLO'ların statüleri gözden geçirilecektir (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:57).

Müfredat Laboratuvar Okulları modeliyle ilgili geliştirilen öğretim programları, ders kitapları ve öğretim materyalleri, sistem geneline yaygınlaştırılmadan önce alanda test edilmekte, uygulama sırasında alınan dönütler değerlendirilerek düzenlemeler buna göre yapılmaktadır. Denenen programın sonuçlarının analiz edilmesi, MLO teftiş kurulu raporu, okul gelişim raporları, hizmet içi eğitim çalışmalarının sonuçları EARGED uzmanlarının MLO gezi raporları, MLO'ların belirlenen standartlara ulaşip ulaşmadığını ortaya çıkaracaktır. Böylece, MLO Modelinin sistem genelinde uygulanabilirlik düzeyi saptanacaktır. Bu amaçla MLO'lar hem eğitimde yeni yaklaşımların denendiği, sonuçların saptanıp çözüldüğü, hem de kaliteli eğitim ve öğretimin yapıldığı okullar olarak düşünülmektedir.

İLKE BEŞ : EARGED, Müfredat Laboratuar Okullarında öğrenci başarısının arttırılmasına yönelik olarak Dünya'da ve Türkiye'de eğitim alanındaki gelişmeleri yakından izler, yeni yaklaşımları ve teknolojik gelişmeleri yansıtan ekipman ve donanımların MLO'lara kazandırılmasına danışmanlık ve rehberlik eder (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:57).

Teknoloji, belli amaçlara ulaşmada, belli sorunları çözmeye, gözleme dayalı ve kanıtlanmış bilgilerin uygulamasıdır (Demirel 1996:91).Eğitim teknolojisi ise, genelde eğitime, özelde ise öğrenme durumuna egemen olabilmek için ilgili bilgi ve becerilerin işe koşulmasıyla öğrenme ya da eğitim süreçlerinin işlevsel olarak yapılandırılmasıdır (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:15).

Eğitim teknolojisinin uygulamalarında kullanılan araçların çoğu; tepegöz, slayt makinesi, fotoğraf makinesi, data-show, ses kasetleri, plaklar, CD, ses kartları, teyp, mikrofon, film, kamera ve videodiks gibi Müfredat Laboratuar Okulu olarak seçilen tüm okullara gönderilmiştir. Bir kısmı görsel, bir kısmı işitsel, bir kısmı da hareketli olan bu araçların kullanılması, bir taraftan her öğretim düzeyi için hedeflenen davranışların öğrencilere kısa zamanda, kolay ve doğru olarak kazandırılmasını kolaylaştıracak, diğer taraftan da öğrenmelerin kalıcı olmasını sağlayacaktır.

İLKE ALTI : MLO personeli ile bağlı buldukları Bakanlık merkez ve taşra teşkilatı personelinin yetkileri ve sorumlulukları bulunmaktadır ve bunlar arasında iş birliğine dayalı bir çalışma sistemi benimsenir (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:57).

MLO modelinin uygulamaya girdiği 1992 yılından itibaren 208 MLO'da yapılan uygulamalarda, eğitim sistemine doğrudan doğruya veya dolaylı olarak etkisi olan bütün unsurların birbirleriyle uyum, destek ve iş birliği içinde çalışmaları gerektiği belirtilmiştir. Uygulama sürecinde ihtiyaç duyulan bütünlüğü sağlamak için 23 il de bulunan tüm MLO'lar da MLO Koordinasyon Kurulu kurulmuştur. MLO modelinin revizyonu için de bu kurullar arasında iş birliğine gidilmiştir. MLO'lardaki uygulamaların değerlendirilmesi elde edilen geri bildirimlere göre yapılmaktadır.

İLKE YEDİ : MLO personeli ve Bakanlık merkez ve taşra teşkilatı personeli için düzenlenecek bireysel ve mesleki gelişim amaçlı hizmet içi eğitimler, MLO Modeli kapsamında yapılacak olan uygulamaların başarılı olmasını sağlayacaktır(Çetinkaya ve arkadaşları 1999:57).

Müfredat Laboratuvar Okulu uygulamalarının başarılı olması, büyük ölçüde bu kurumlarda görev yapan yönetici ve öğretmenlerin modelin amaçlarının gerçekleşmesine hizmet edecek bilgi ve becerilerle donatılmasına bağlıdır. Öğrenme – öğretim sürecinin daha nitelikli olmasını sağlamak amacıyla, öğretmenlere yönetici, öğretmen-öğrenci-veli iletişimi, öğretim teknolojisinin etkinlikle kullanılabilmesi gibi amaçlarla hizmet içi eğitim kursları düzenlenmiştir. Dolayısıyla bu kurslar bir taraftan öğretmenlerin kendilerini geliştirmelerine hizmet edecek diğer taraftan da kurumsal gelişmeyi sağlayacaktır. Çünkü kendini geliştiren birey, çalıştığı kurumun verimli çalışmasına da katkıda bulunacaktır. MLO ruhunun tüm çalışanlarca benimsenmesi tüm eğitim personelinin kendini geliştirmesine bağlıdır.

İLKE SEKİZ : MLO yönetiminde, toplam kalite yönetimi felsefesi ve ilkeleri ile eğitim öğretim hizmetleri yürütülür(Çetinkaya ve arkadaşları 1999:58).

Müfredat Laboratuvar Okulları, Toplam Kalite Yönetiminin uygulandığı okullardır. Bu bağlamda MLO'larda sürekli gelişim, tam katılımın sağlanacağı bir yönetim anlayışı ile sağlanır.

İLKE DOKUZ : MLO'ların teftişinde eğitim öğretim sürecinin ve ortamlarının gelişimini hedefleyen rehberlik ve danışmanlık esastır, önceliklidir(Çetinkaya ve arkadaşları 1999:58).

Gerek fiziki koşulları gerekse eğitim öğretim anlayışı olarak diğer okullardan farklılık gösteren MLO'ların teftişinde de farklılıklar vardır. MLO'ları illerde oluşturulan MLO teftiş grupları denetler. Her teftiş grubunun elinde MLO teftiş esasları

vardır. Bu esasların ne kadarı yerine getirilmiş olduğu denetlenir. Ayrıca MLO müfettişleri, teftişi için görevlendirildikleri okula danışmanlı yaparlar.

İLKE ON : MLO'larda, paylaşımcı yönetim anlayışı ve iş birliğine dayalı çalışma sistemi ile planlı ve sürekli gelişim anlayışı benimsenir (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:58).

Benimsenen bu anlayış çerçevesinde yapılan en başarılı çalışmalar, okul toplumunu oluşturan yöneticilerin, öğretmenlerin, destek hizmetleri veren personelin, öğrencilerin ve velilerin katılımı ile gerçekleşir. Bu durum sekizinci ilkede belirtilen Toplam Kalite Yönetiminin de felsefesini oluşturur. Oluşturulacak çalışma grupları, tüm öğrenciler için daha nitelikli bir eğitim anlayışını gerçekleştirecek çalışmaları planlar ve uygular. Bu amaçla okul toplumu, sürekli iş birliği içinde ve koordineli olarak çalışır

İLKE ONBİR : Müfredat Laboratuvar Okullarında bireyin gelişimsel ihtiyaçlarını ön plana alan ve rehberlik hizmetlerinin öğrencilerin içinde buldukları gelişim dönemlerinin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olmasını öngören gelişimsel rehberlik anlayışı esastır (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:58).

Gelişimsel rehberlik, bireyin gelişimsel ihtiyaçlarını ön plana alan rehberlik hizmetlerinin, öğrencilerin içinde buldukları gelişim dönemlerinin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olmasını öngören bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda tüm öğrencilere yönelik, organize edilmiş ve planlanmış, ardışık ve esnek bir yapıya sahip bir program anlayışı hakimdir. Rehberlik programı, eğitim sürecinin bütünlüleyici bir parçası olarak algılanmakta ve tüm okul personelinin rehberlik sürecine katılımını öngörmektedir.

İLKE ON İKİ :MLO standartlarında bulunan bütün mekanlar, bu mekanlardaki donanımların ve ekipmanların eğitim öğretime hizmeti esastır (Çetinkaya ve arkadaşları 1999:58).

Bütün öğrencilere kaliteli bir eğitim sunmak için eğitim öğretim etkinliklerinin gerçekleştirildiği okulların fiziki özelliklerinin, okul personelinin yeterliklerinin, kullanılan ekipmanların bütününe dikkate alacak şekilde MLO standartları belirlenmiştir. Ekipman, donanım, tesis ve bina standartları MLO'lar için belirlenen standartlara uygun bulunan okullar, MLO kapsamına alınmıştır.

İLKE ON ÜÇ : MLO ile üniversitelerin eğitim fakülteleri ve diğer bölümleri, veliler ve okul çevresi arasında etkili bir iş birliği sistemi kurulur(Çetinkaya ve arkadaşları 1999:58).

Müfredat Laboratuvar Okullarının buldukları illerde Eğitim Fakülteleri ile iş birliği içerisinde olmaları, eğitim alanında meydana gelen yeni gelişmeler ve değişimlere anında uyum sağlayabilmeleri açısından çok önemlidir. Çünkü Müfredat Laboratuvar Okullarının, öğrenme – öğretme sürecinde karşılaşılabilecekleri sorunlara çözüm önerileri üretmede, en büyük yardımcıları eğitim fakülteleridir. Bu amaçla eğitim fakülteleriyle işbirliği projenin önemli bir boyutunu oluşturmaktadır.

2.4.7. İlgili Araştırmalar

Öğrencilerin okullardaki Fen Bilgisi dersine yönelik tutum ve akademik başarılarının karşılaştırılması ve okullarda uygulanmaya çalışılan TKY uygulamasının değerlendirilmesi ile doğrudan ve dolaylı olarak ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmaların başlıcaları aşağıda özetlenerek verilmiştir.

2.4.7.1. Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Oruç (1993), İlköğretim okulu II. Kademe öğrencilerinin (6.,7. ve 8. sınıf) Fen Bilgisi derslerine karşı tutumları ile fen başarıları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre,

- Öğrencinin Fen bilgisi dersine karşı geliştirdiği olumsuz tutum nedeniyle, fen başarı notunda (100 üzerinde değerlendirme) 17,5' lik bir düşme, olumlu tutum geliştirmişse 17,5'luk bir yükselme olabileceği gözlenmiştir. Yani 70 olacak bir

başarı notu 52,5'a, 80 olacak bir başarı notunun ise 67,5'a inebileceği, olumlu tutum geliştirdiğinde ise 50 olacak bir notun 57,5'a, 60 olacak başarı notunun 77,5'a, 82,5 olacak notun ise 100'e çıkabileceği daha yuvarlak bir hesapla; 7 notunun 5 veya 9, 6 notunun 4 veya 8, 8 notunun 6 veya 10'a çıkabileceği belirtilmiştir.

- Bu durumun, öğrencilerin öğretim hayatı boyunca o dersi sevmesine, o dersle ilgili bir meslek seçmesine ya da o dersten nefret ederek, okuldan uzaklaşmasına, okula karşı olumsuz tutumlar geliştirmesine neden olabileceği ifade edilmiştir.

Bekar (1996), araştırmasıyla Kastamonu Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü Fen Bilgisi derslerinde, laboratuvar destekli Fen Bilgisi öğretim türleri ile klasik yöntemli Fen Bilgisi öğretim türlerinin uygulandığı öğrenci grupları arasındaki başarıyı karşılaştırmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda, laboratuvar destekli Fen Bilgisi öğretimin daha başarılı olduğu görülmüştür.

Akın (1996), dördüncü sınıf Fen Bilgisi dersinde öğrencilerin akademik başarı ve başarı güdüsü üzerinde işbirlikli öğrenme yönteminin etkisini araştırmıştır. Akın'ın Öntest Son test kontrol gruplu deneme modelini kullandığı araştırmasında elde edilen bulgulara göre; işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin, geleneksel öğretme yönteminin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerden daha başarılı olduğu belirlenmiştir.

Toğrol (1998), öğrencilerin fen dersine karşı tutum ya da duyguları ile, konu alanını anlamaları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre;

- Fen kaygısının fen ile ilgili konuları öğrenme ya da kullanma sırasında ortaya çıktığı,
- Geleneksel fen öğretim yaklaşımlarıyla öğrencinin öğrenimi kişiselleştirebilmesinin, öğrenme yaşantıları ile gerçek yaşam ilişkisini kurabilmesinin oldukça zor olduğu,
- Geleneksel fen programlarından farklı olarak, öğrencilerin Fen dersleri sırasında sınıf duvarlarının ötesine geçerek, gerçek yaşamla ilişki kurmalarını sağlayan

programların, öğrencilerin tümünün öğrenmeye yönelik gereksinimlerini karşılar nitelikte olduğu ifade edilmiştir.

Tepe (1999), ilköğretim I. ve II. Kademe yer alan 4.,5. ve 8. sınıf ile lise 10. sınıfında okuyan 290 öğrencinin Fen derslerine karşı tutumları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre,

- Öğrencilerin Fen derslerindeki akademik başarıları ile fen derslerine karşı olan tutumları arasında önemli bir ilişkinin olduğu,
- Öğrencilerin fen derslerindeki akademik başarıları ile tutumları arasındaki ilişkinin ilköğretim I. kademe en düşük olduğu,
- İlköğretim II. Kademe öğrencilerinin ilköğretim I. kademe öğrencilerine oranla Fen derslerini daha uzun süre almış olmalarına bağlı olarak daha çok bu derse karşı olumlu ya da olumsuz bir tutum geliştirdikleri saptanmıştır.

Ercan (1999), İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin matematik dersinde, Toplam Kalite Yönetimi ilkelerinin başarıya olan etkisini incelemiştir. Araştırma bulgularına göre;

- Matematik dersinde birinci dönem başarı oranı bir sınıfta %88, diğer sınıfta %81 iken, ikinci dönem sonunda her iki sınıfta başarı oranının %100 ' e çıktığı,
 - İkinci dönemde öğrencilerin diğer derslerinde de not artışı olduğu,
 - Matematik dersinden notu geçen olanların da notlarının yükseldiği gözlenmiştir.
- Yapılan bu çalışmada ayrıca öğretmen ve öğrencilerle ilgili olarak;
- Öğrencilerin derse olan ilgilerinin arttığı,
 - Bütün öğrencilerin derse katıldığı,
 - Öğrencilerin sorumluluk bilinçlerinin geliştiği ve ödevlerini düzenli olarak yaptıkları,
 - Sınıf düzeni ve tertibinin sağlandığı,
 - Öğretmenlerin motivasyonlarının arttığı ve güven duygularının geliştiği,
 - Öğrencilerin değişik kaynaklardan yararlanma olanaklarının arttığı,
 - Öğrencilerin özgüvenlerinin arttığı ve düzenli ders çalışma alışkanlığı kazandıkları,
 - Velilerin okula ilgisinin arttığı,

- Veli-öğretmen-öğrenci arasındaki iletişimin sürekli hale geldiği,
- Öğrencilerin öğretmenlere olan güvenlerinin arttığı,
- Öğretmenlerin takım çalışması yaparak bunun sonuçlarını gördükleri,
- TKY'nin ilköğretim okullarında uygulanmasının yararlı olacağı belirtilmiştir.

Kesercioğlu ve diğerleri (2000), ilköğretim okullarının 7.sınıflarında uygulanmakta olan Fen dersi konularının öğretiminde devlet okulları ile özel okulların farklılıklarını incelemiştir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre;

- Özel okulların başarısının, devlet okullarına göre daha düşük olduğu,
- Bilgisayar ortamında bazı Fen Bilgisi konularını yaparak yaşayarak öğrenen öğrencilerin daha başarılı olduğu saptanmıştır.

Arslan (2000), Kayseri ilindeki ilköğretim okullarında Fen Bilgisi öğretimi ve belli başlı sorunlarını incelemiştir. Araştırma bulgularına göre;

- Fen Bilgisi dersi için programda öngörülen sürenin yetersiz olduğu,
- Sınıfların etkili ve verimli öğrenmeyi engelleyecek ölçüde kalabalık olduğu,
- Dersin düz anlatımdan çok, buluş yolu, grup çalışması, proje tekniği, deney gibi daha çok zaman gerektiren öğrenme yöntem ve tekniklerinin kullanımını gerektirdiği belirtilmiştir.

Kaptan ve Korkmaz (2000), çoklu zeka kuramı tabanlı fen öğretiminin, öğrenci başarısına ve tutumuna etkisini araştırmışlardır. Araştırma bulgularına göre;

- Çoklu zeka kuramı tabanlı Fen Etkinliklerinin sınıf uygulamalarında etkili olduğu,
- Öğrencilerin elde ettikleri bilgilerin kalıcı olduğu,
- Konular arasında aşamalılık ve bağ kurulduğu,
- Öğrencilerin dersten zevk aldıkları ve tam katılım sağladıkları,
- Öğrencilerde özgüven ve farklı yeteneklerin ortaya çıkmasına fırsat verildiği,
- Geleneksel yöntemle işlenen derslerle bu dersi karşılaştırdıklarında, öğrencilerin bu uygulamadan daha çok memnun kaldıklarını belirlenmiştir.

Gürkan ve Gökçe(2000), ilköğretim öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarını inceledikleri araştırmalarında, ilköğretim öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları ile Fen Bilgisi dersindeki başarıları arasında olumlu bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişki tutumları yüksek olan öğrencilerin başarılarının da yüksek olduğu şeklindedir.

Çallica ve diğerleri(2000), ilköğretim kurumlarında Fen Bilgisi dersinde laboratuvar uygulamalarına ilişkin bir çalışma yapmışlardır. Araştırma bulgularına göre;

- Öğretmenlerin %73'ü, yapılan laboratuvar uygulamalarının öğrencilerin Fen Bilgisi dersine ilişkin tutum, tavır gibi duyuşsal özellikleri üzerinde olumlu olduğunu,
- Öğretmenlerin %76'sı laboratuvar uygulamalarının öğrencilerin yaratıcılığı üzerinde de olumlu etki yarattığını belirtmişlerdir.
- Öğretmenlerin %73'ünün ise okul dışı laboratuvar olanaklarından yararlanmadıkları ortaya çıkmıştır.

Birinci (2001), İzmir ilindeki 10 ilköğretim okulunun yönetici ve öğretmenleri arasında, eğitim ortamının eğitim kalitesi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre;

- Kadın ve erkek deneklerin ilköğretim okullarındaki eğitim ortamına ilişkin görüşlerinde benzerlik olduğu,
- Yöneticilerin ve öğretmenlerin de ilköğretim okullarındaki eğitim ortamına ilişkin görüşlerinde benzerlikler olduğu,
- Tüm öğretmenlerin, öğretim teknolojilerinin ilköğretim okullarında işe koşulması konusunda aynı görüşte oldukları belirlenmiştir.

Nar (2001), yaptığı araştırmasında ilköğretim okullarında uygulanmaya başlanan toplam kalite yönetiminin uygulama ve uygulanabilirlik düzeyini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma bulgularına göre;

- Toplam kalite yönetiminin tam anlaşılmeden, öğretmenler ve diğer personel yetiştirilmeden uygulanmaya geçilmesi,

- Yönetimin toplam kaliteye tam olarak inanmamaları, gereken ilgi ve alakayı göstermemeleri,
- TKY'nin kendine has dinamiklerinden sadece bir kısmının uygulamaya konarak diğerlerinin yok sayılması gibi nedenlerden dolayı ilköğretim okullarında toplam kalite yönetiminin başarısız olduğu belirlenmiştir.

Bıkmaz (2001), ilköğretim 4 . ve 5. sınıf öğrencilerinin Fen bilgisi dersindeki başarılarını etkileyen faktörleri belirlemeye çalışmıştır. Araştırma bulgularına göre;

- Fen Bilgisi dersindeki başarı ile fen alanına yönelik tutum arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunduğu, fakat fen alanına yönelik tutumların bu sınıf düzeyindeki öğrencilerin fen başarılarının sadece %4 'lük gibi küçük bir bölümünü etkileyebildiği,
- Öğretmenlerin yarıya yakınının sınıf dışı etkinlikleri planlama, ölçme tekniklerini seçme ve içeriğe göre fen etkinliklerini seçme konusunda güçlük yaşadıkları,
- Öğretmenlerin interneti Fen Bilgisi öğretiminde hiç kullanmadıkları,
- Televizyon, slayt, projektör, video, bilgisayar, disk çalar ve tepegöz gibi araçların alt sosyo ekonomik düzeyin özelliklerini sergileyen okullarda çalışan öğretmenler tarafından kullanılmadığı,
- Fen Bilgisi dersinin uygulama aşamasında öğretmenlerin yarıya yakınının sınıf yönetimi ve uygun teknolojik araç-gereci kullanma konusunda yardıma gereksinim duydukları ortaya çıkmıştır.

Gürel (2001), araştırmasında Müfredat Laboratuar Okullarının fen eğitimi açısından değerlendirmesini yapmıştır. MLO modelinin uygulama aşamasında önemli eksikliklerinin olduğu görülmüştür. Teoride uygun gözükse de bu modelin uygulanmasında, koşulların olumsuz etkilerinin önemli rol oynadığı ortaya çıkmıştır.

Çetin (2001), Toplam Kalite Yönetimi ilkelerine ilköğretim okullarında yönetici ve öğretmenler tarafından ne derece önem verildiğini ve okullardaki uygulamaların ne ölçüde başarılı olduğunu araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre,

Toplam Kalite İlkelerine okullarımızda önem verildiği ancak uygulanmadığı görülmüştür.

Ünal (2001), Niğde ilinde zayıf, orta ve iyi düzeyde olan okulların fiziksel ve sosyal yeterliliklerinin 6.,7.ve 8. sınıf öğrencilerinin akademik ve sosyal başarılarına etkisini araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre;

- İyi düzeyde okul ile orta düzeyde okul öğrencilerinin akademik başarıları arasında önemsenebilecek nitelikte bir fark olmadığı,
- Akademik başarı yönünden orta düzeydeki okulun, öğrencilerine eğitim öğretim olanakları açısından iyi düzeydeki okula benzer olanaklar sunabildiği,
- Orta düzeydeki okul veya sınıf ortamının, iyi düzeydeki okul veya sınıf ortamıyla benzerlik gösterdiği ve öğrencinin gelişim düzeylerini iyi düzeydeki okul kadar dikkate aldığı,
- Orta düzeyde bulunan okuldaki öğrencilerin arkadaş ilişkilerinin, iyi düzeydeki okul öğrencileri gibi olduğu,
- Öğretmenlerin bilgi yönünden yetersiz olmadığı, çocuklara ve mesleğine karşı ilgisiz tutum sergilemediği, öğrenciler arasında ayırım yapmadığı, sınıf içinde sadece başarılı öğrencilerle değil, tüm öğrencilerle ilgilendiği belirlenmiştir.

Hamedoğlu (2002), Toplam kalite yönetiminin okullarda uygulanması sırasında karşılaşılan veya karşılaşılabilecek sorunların saptanması ve bu sorunların ortadan kaldırılması için çözüm yollarının önerilmesi amacıyla yaptığı araştırmasında elde ettiği bulgulara göre;

- Okullarda Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin iyi anlaşılmadan uygulanmaya başlanmış olması,
- Personelin kendini değerli hissetmemesi,
- Velilerin ekonomik destek sağlamaması,
- Okulun parasal kaynaklarının kısıtlı olması,
- Okullarda ikili öğretim yapılması, kalabalık sınıf yapılarının olması,
- Okullarda rehberlik hizmetlerinin yetersiz olması gibi sorunlar belirlenmiştir.

Gürses , Yalçın ve Doğar (2003), Fen sınıflarında öğretmenin yeri konulu makalesinde,oluşturmacı öğretmen tanımı üzerinde durmuştur. Makalede oluşturmacı Fen Bilgisi öğretmeni, öğrencilerin girişimini cesaretlendiren, materyal kullanımına önem veren, öğrencilerin hem birbirleriyle hem de kendisiyle diyaloga girmelerine yardımcı olan, onlara düşünme fırsatı veren, öğrencilere hazır cevap vermek yerine onları tartışarak sonuca ulaştıran kişi olarak tanımlanmaktadır. Aynı makalede, oluşturmacı öğretmen kimliğine sahip Fen Bilgisi öğretmeninin, öğrencilerinin anlamalarını kolaylaştırdığı ifade edilmektedir.

Sönmez (2003), İlköğretimin yeniden yapılanmasında, eğitim sisteminin öğretmen merkezli otoriter bir yapıdan çıkarılması gerektiğini belirttiği makalesinde, öğrenci merkezli, yaratıcı sisteme geçilmesinin kaçınılmaz olduğunu vurgulamaktadır. Öğretmen merkezli sistemleri; öğretmen öğretendir, aktarandır, anlatandır, ders düzeni içinde emir verebilendir, denetleyendir, kitaplara bağımlıdır, kendi iç motivasyonunu yitirmiş durumdadır. Öğrenci merkezli sistemlerde ise öğrenci; bilgileri öğrenmeyi öğrenir, öğrenmenin kendi içi olduğunu fark eder, etkin katılım ve tartışmayla olaylara başka açılardan bakabilme yetisini geliştirir, doğal gelişimini baskısız tamamlar, bağımsız düşünmeyi öğrenebilir, farkında olmadan akademik zekasını geliştirebilir şeklinde tanımlamaktadır.

Can (2004) , Etkili Fen Bilgisi öğretimiyle ilgili yaptığı çalışmasında, ilköğretim okulu öğrencilerinin Fen Bilgisi eğitiminin fen okur – yazarlığına dayalı olduğunu belirtmiştir. Can, fen okur – yazarlığının, öğrencilere var olan bilgileri aktarmaktan çok bilgiye ulaşma becerilerinin kazandırılması olduğunu, bunun da üst düzey zihinsel süreç becerileriyle gerçekleşebileceğini belirtmiştir. Elde edilen becerilerin öğrencilerin fen ve teknoloji alanındaki meslek gelişimine temel oluşturduğunu ifade eden Can, etkili Fen Bilgisi öğretimiyle öğrencinin önce dersi sevdiğini, derste etkin olduğunu, gözlem, inceleme, araştırma yaparak bilgiyi keşfettiğini, daha sonra öğrendiği bilgiyi yorumlayıp, günlük yaşamla bağlantı kurarak yaşam boyu öğrenmeyi, düşünmeyi öğrendiğini belirtmektedir.

2.4.7.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Coleman (1966), bir okuldaki tesisler, donanım, sınıflardaki öğrenci sayısı, öğrenci başına harcanan para miktarı, okul örgütünün verimliliği ve okul yönetimi gibi nitelikler üzerine bir araştırma yapmıştır. Bu araştırma sonucunda yukarıda sayılan tüm değişkenler ile öğrenci başarısı arasında çok düşük bir korelasyon bulunmuştur. Bunun üzerine okul niteliklerinin öğrenci başarısına % 5 etkisi olduğu ifade edilmiştir.

Stephens (1967), okullardaki öğretim süreci ile ilgili yaptığı çalışmada, öğrencilerin öğrenme ilgilerini, akademik başarı ve tutumlarını öğretmenlerin ve okul niteliğinin ne ölçüde etkilediğini araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre; tüm değişkenler ile öğrencilerin öğrenme ilgi, tutum ve başarıları arasında hiçbir istatistiksel fark bulunamamış ve öğrencilerin ilgi, tutum ve akademik başarılarını okulun niteliğinin belirlemediği sonucuna varılmıştır.

Plowden(1967), Plowden Raporu adı altında yayınlanan eğitim amaçlı merkezi danışma meclisinin bir çalışmasında; nitelikli bir okulu, sınıflarda öğrenci sayısı az, her türlü tesis ve donanıma sahip, okul içi örgütlenmenin aktif olduğu bir yer olarak tanımlanmıştır. Her türlü olanaklara sahip olan bu okullardaki öğrenci başarısı ile okul niteliği arasında anlamlı bir farkın bulunmadığı, okul niteliğinin yalnızca öğrencinin sosyoekonomik durumuyla ilişkilendirilebileceği ve öğrencinin geleceğe yönelik planlarını etkileyebileceği üzerinde durulmuştur.

Jamison, D., Suppes, P. ve Wels, S (1974), öğretmen ve okulun niteliği ile öğrenci başarısı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre; okul ve öğretmen nitelikleri ile öğrencilerin öğrenmeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı ortaya çıkmıştır.

Bloom (1974) , yaptığı çalışmasıyla öğrencilerin genel okul başarıları ile okula karşı geliştirdikleri tutumları arasında ilişki aramıştır. Araştırma bulgularına göre; okullardaki derslerde akademik başarıları yüksek olan öğrencilerin olumlu tutum

geliştirdikleri, başarısı düşük olan öğrencilerin ise olumsuz tutum geliştirdikleri saptanmıştır.

Bloom, öğrencilerin bir derse karşı gösterdikleri tutumların özel olduğunu, okul ile ilgili olan tutumlarının okuldaki derslerin çoğuna genellenebileceğini ifade etmiştir. Buna göre herhangi bir derste akademik başarısı olumlu olan öğrencilerin tutumlarının da olumlu, başarısı olumsuz olan öğrencilerin ise tutumlarının da olumsuz olduğunu söylemiştir.

Holmes Group (1986), nitelikli bir eğitim için, mesleki gelişim okullarının profilini belirlemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Mesleki gelişim okullarını; ortaya çıkan yeni eğitim öğretim programlarının ve etkili uygulamalarının deney, araştırma ve değerlendirmenin bilgi takviyesiyle uygulandığı, ilk önce pratik olarak saptandığı okullar olarak tanımlamıştır.

Grubun yaptığı bu çalışma sonucunda mesleki gelişim okullarının geliştirilmesi için gerekli olan 6 ilke saptanmıştır. Bu ilkeler;

1. Öğretim ve Öğrenim Anlayışı
2. Öğrenen bir toplum yaratma
3. Herkesin çocuğu için öğretim ve öğrenim anlayışı
4. Öğretmenler , öğretmen eğitimcileri ve yöneticilerinin sürekli öğrenmesi
5. Öğretim ve öğrenim konusunda dikkatli ve uzun vadeli araştırma
6. Yeni bir kurum oluşturma şeklinde sıralanmıştır.

Seifert (1991), eğitimde öğrenci psikolojisi ile ilgili çalışmasında, öğrenmenin gerçekleşmesi ve başarıya dönüşebilmesi için güdülenmenin çok önemli olduğunu belirtmiştir. Seifert, derse karşı güdülenen bireyin, derse ilgi duyduğunu, dikkat süresinin arttığını, davranışlarında değişim meydana geldiğini, konu veya ders üzerinde odaklaştığını, bunun sonucunda da öğrencilerin o derse yönelik başarılarının arttığını ileri sürmüştür.

Fisher (1995), Fen Bilgisi ders programlarına paralel olarak düşünmeyi öğretmeye dair yaptığı çalışmasında, öğrencilerin doğal materyallerle fen bilgisi

dersinde dış dünya hakkında düşünmeye ve soru sormaya, kanıtları, ipuçlarını, tanımları ve bilgileri birleştirmeye, fikirlerini açıklamaya, test etmeye ve araştırmaya teşvik edilmesi gerektiğini, bununla derste bilimsel yöntemlerin işe koşulmasıyla mümkün olabileceğini ileri sürmektedir. Fisher, bilimsel yetenek modelini; “Bir fikri ortaya atma ve bu fikir hakkında düşünme ile başlar. Sonrasında sorgulama, hipotez geliştirme, bilgileri birleştirme, gözlemlene, yorumlama, aralarında bağlantı kurma, teorileri keşfetme, araştırma yapma, deneyler yapma ve son olarak da doğru olarak test etme süreçleri izler. Fen bilgisi dersinde bu süreçleri yaşayan öğrenciler aktif, meraklı, geniş düşünebilen, sorgulayan bireyler olma yolunda ilerlerler ve bu onların derse karşı hem başarılarını hem de olumlu tutumlarını geliştirir” şeklinde açıklamıştır.

Cruickshank, Bainer ve Metcalf (1995), etkili öğretmeni tanımladıkları çalışmalarında, etkili öğretmenin öz niteliklerini şöyle sıralamıştır. Bunlar; coşku, içtenlik, mizah, güvenilirlik, yüksek başarı beklentileri, cesaretlendirme, destekleme, iş bilme, uyumluluk, esneklik, bilgiliktir. Yapılan bu çalışmada yukarıda belirtilen özelliklere sahip olan öğretmenlerin, etkin öğretimi sınıfta işe koştukları, böylece öğrencilerin hem anlama hem de dersi sorgulayıp kavramalarını sağladıkları ifade edilmektedir. Etkin öğretim özelliklerine sahip öğretmenlerin, öğrencilerin derse karşı olan ilgilerini, sevgilerini ve de başarılarını doğrudan etkilediği üzerinde durulmaktadır.

Fredrikssons (1996), eğitimin kalitesini sorguladığı makalesinde, kaliteli eğitimi, öğrencilerin bugünkü ve gelecekteki gereksinimlerini karşılayan eğitimidir şeklinde tanımlamaktadır. Kalite anlayışının uygulandığı eğitim sisteminin, çocuklar ve gençleri hayatın bütün durumlarına karşı hazırlayacak çok amaçlı eğitim yoluyla ilgili düzenlemeyi önceden belirleme görevini üstlendiği ifade edilmektedir. Kalite okullarında, her öğretmen alanında uzman ve yaratıcı, sınıflarında yeni öğretim yöntemlerini işe koşan, hizmet içi eğitim kurslarına katılan ve kendi eğitim kalitesini yükseltmeye çalışan kişidir. Bu anlayış, tüm okul ruhu içinde geçerlidir. Yaşamın gerçekleri, kalite okuluna ve okul yaşamına uygun şekilde yansıtılmalıdır denmektedir. Fredrikssons aynı makalesinde, günümüzde adı çağdaş olan fakat öğrenci başarısını ve kalite anlayışını oturtamamış çok sayıda okulun bulunduğunu ileri sürmektedir.

Adams(1998), eğitimde kalitenin evrensel olarak tanımlamasını yaptığı makalesinde, okullarda kalite kavramının tam anlamıyla uygulanamamasını programa, çalışmaya inanmayan öğretmenlere, yöneticilere ve programın son aşaması olan değerlendirme çalışmalarının verimli uygulanmamasına bağlamaktadır. Kalite okulunda temel nokta, bir bütün içinde hedeflerin uygulanması ve programa olan inanç bütünlüğüdür. Bunu sağlayamayan okullarda, öğrenci başarısından söz etmenin neredeyse mümkün olamayacağından bahsedilmektedir. Adams, Eğitimde kalitenin iyileştirilmesi(İEQ) projesinin uygulandığı ülkelerden olan Ghana ve Guatemala’ da ki eğitim reformlarına bakıldığında, en başta okul ortamında kalite anlayışını yöneticilerin yansıttığını ifade etmektedir. Okulun yeni eğitim anlayışına inanan eğitimcilerle yöneticilerin birleşmesi ve aktif çalışması sonucunda Guatemala’da öğrenci başarısında yüksek düzeyde gelişme gözlemlendiğini ileri sürmektedir.

Wellman(2000), okullardaki Fen Bilgisi öğretiminde öğrencilerin merak ve ilgisini nasıl daha aktif hale getirebiliriz sorusunun yanıtını aradığı çalışmasında, öğrencilerin Fen Bilgisi dersinin içeriğini sadece ezberlenecek semboller ve formüller olarak düşündüklerini belirtmiştir. Wellman, Fen Bilgisi programını görmeye, hissetmeye, duymaya,koklamaya,tad almaya,konuşma ve tartışmaya,tahmin etmeye, herhangi bir problemi tanımlamaya ve anlamlaştırmaya dayalı bir programdır şeklinde tanımlamaktadır. Aynı makalede, düşünmeye dayalı ve düşünmeyi geliştirici Fen Bilgisi dersinin aktif olarak uygulanması gerektiğini, düşünmeye, yaparak yaşayarak fen öğretimine tabi tutulan öğrencilerin derse karşı tutumlarında da farklılaşma görüldüğünü, çünkü derste uygulanan aktivitelerin, öğrencilerin yeni sembol ve bilgileri algılamalarına,onlar hakkında olumlu tutum geliştirmelerine neden olduğunu savunmaktadır.

2. 5. Varsayımlar

1-Bu araştırmada kullanılan başarı testi, araştırmanın amacına hizmet edecek şekilde yapılandırılmıştır.

2-Öğrencilerin başarı testinden aldıkları puanlar, onların gerçek akademik başarı düzeylerini yansıtmaktadır.

3- Seçilen her iki okul statü ve de öğrencilerin sosyoekonomik düzeyleri açısından denktir.

4- Öğrenciler, Fen Bilgisi Tutum Ölçeğini samimi ve gerçek görüşleri doğrultusunda yanıtlamışlardır.

5- Araştırmacı tarafından yapılan gözlem yoluyla veri toplama sırasında, araştırmacı sınıf ortamından etkilenmemiştir.

6 -Fen Bilgisi öğretmenlerinin sınıf içi öğretim süreçlerinin her iki okulda da benzer olduğu varsayılmıştır.

2.6. Kapsam ve Sınırlılıklar

2.6.1. Kapsam

Araştırmanın evrenini 2003-2004 eğitim-öğretim yılında araştırmanın uygulanacağı Hatay ilinde bulunan Müfredat Laboratuar Okulları ile genel ilköğretim okulları oluşturmaktadır. Çalışmanın uygulandığı okullar, Hatay ili Antakya merkez ilçesindeki MLO ile MLO'ya denk özelliklere sahip, merkez ilköğretim okulları arasından bir genel ilköğretim okulu tesadüfi örneklem (random) yoluyla seçilmiştir. Aslında Hatay ilinde iki tane MLO okulu bulunmaktadır. Reyhanlı'daki MLO, MLO standartlarına ve de MLO özelliklerine uymadığı için çalışma kapsamına alınmamıştır. Araştırma için seçilen her iki okuldaki tüm 6. sınıf öğrencilerine ulaşılmıştır. Müfredat Laboratuar Okulunun 6. sınıfındaki 85 öğrenci ile genel ilköğretim okulunun 6. sınıfındaki 155 öğrenci olmak üzere, toplam 240 öğrenci çalışma kapsamına alınmıştır.

2.6.2. Sınırlılıklar

Araştırma;

1. Antakya' da bulunan Müfredat Laboratuar Okulu ile genel ilköğretim okulundaki tüm 6. sınıf öğrencileriyle,
2. Bu ilköğretim okullarındaki 6. sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersindeki tutum ve akademik başarılarıyla,

3. Çalışmanın yapıldığı 2003-2004 eğitim öğretim yılıyla,
4. Çalışmanın yapıldığı okullardaki Fen Bilgisi öğretmenlerinin sınıf içi öğretim süreçlerinin gözlenmesi ile sınırlıdır.

2.7. Veri Toplama Tekniği

2.7.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Fen Bilgisi Tutum Ölçeği, Fen Bilgisi Başarı Testi ve öğretmen gözlem formu kullanılmıştır.

2.7.1.1. Fen Bilgisi Tutum Ölçeği

Bu araştırmada kullanılan Fen Bilgisi Tutum Ölçeği, Baykul tarafından geliştirilmiştir. Baykul, test sorularının seçiminde öğrenci ve öğretmen görüşlerine başvurmuştur. Bu amaçla 2050'si Bursa'dan, 2354'ü Elazığ'dan ve 1727'si Isparta'dan olmak üzere toplam 6131 öğrenciye Fen Bilimleri İle İlgili Düşünceler adlı anketi uygulamıştır. Baykul'un Fen Bilgisi tutum ölçeğinin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .94' tür. Bu değer, tutum ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlik bakımından çok yüksek bir ölçek olduğunu göstermektedir (Baykul 1990:13).

Anket formu, 14'ü olumsuz ve 16'sı olumlu olmak üzere toplam 30 maddeden oluşmaktadır. Maddeler “ Tamamen Katılıyorum”, “Genellikle Katılıyorum”, “Kararsızım veya Bilgim Yok”, “Katılmam”, “ Karşıyım” olmak üzere 5 kategoride ölçeklenmiştir.

Ölçekte olumlu ifade edilmiş maddeler “Karşıyım” kategorisinden başlayarak sırayla 1,2,3,4,5 .olarak puanlanmıştır. Anket formu uygulanırken, evreni oluşturan öğrencilerden ölçekteki her maddenin karşısında yer alan “Tamamen Katılıyorum”, “Genellikle Katılıyorum”, “ Kararsızım veya Bilgim Yok”, “ Katılmam”, “Karşıyım” kategorilerinden kendilerine uygun buldukları seçeneği işaretlemeleri istenmiştir.

2.7.1.2. Fen Bilgisi Başarı Testi

Araştırmada kullanılan bir başka veri toplama aracı da Fen Bilgisi Başarı Testidir. Başarı testinin geliştirilmesinde şu çalışmalar yapılmıştır. Araştırmada kullanılacak başarı testinin geliştirilmesi için ilk olarak ilköğretim Fen Bilgisi programı incelenmiştir. Soru seçiminde kullanılacak tüm Fen Bilgisi üniteleri belirlenerek, bilişsel, duyuşsal, devinişsel alan basamaklarıyla ilgili test maddeleri geliştirilmiştir.

Hazırlanan test maddelerinin işlerliği konusunda eğitim bilimleri ve fen bilimleri ana bilim dalından öğretim üyelerinin uzman görüşüne başvurulmuştur. Başarı testinin işlerliğini saptamak için örneklem grubunun dışında seçilen 6.sınıftan 159 öğrenciye ön deneme olarak uygulanmıştır. Öğrencilerden başarı testinin tamamını yanıtlamaları istenmiştir. Başarı testindeki sorulara birden fazla yanıt veren ve yanıtız soru bırakan 19 öğrencinin başarı testi elenerek 140 öğrencinin testi incelemeye alınmıştır.

Uygulanan Fen Bilgisi Başarı testinin güvenilirliğini araştırmak için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış, alpha katsayısı .70 olarak bulunmuştur. Başarı testinden güvenilirlik katsayısı .20 olan (6., 8., 12., 23., 24., 29. sorular) 6 soru ön deneme sonucunda testten çıkarılmıştır. Fen Bilgisi Başarı testi böylece 24 soruluk test haline gelmiştir. Testin ilk hali ve 6 madde çıkarıldıktan sonraki hali ile ilgili bilgiler Ek 4' te verilmiştir.

2.7.1.3. Öğretmenlerin Sınıf İçi Öğretim Süreçleri Gözlem Formu

Bu araştırmada kullanılan öğretmenlerin sınıf içi öğretim süreçleri gözlem formu, Kuran tarafından geliştirilmiştir. Kuran, gözlem formu yeterliklerinin belirlenmesinde YÖK / Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi doğrultusunda belirlenen yeterlikler ile Arizona Üniversitesi ve Iowa Üniversitesi tarafından hazırlanan “ Instructional Development Scale” adlı araca başvurmuştur. Gözlem formunu 495 sınıf öğretmenine uygulamıştır (Kuran 2002:69).

Gözlem formu, öğretmenlerin sınıf içi etkinliklerindeki yeterliklerini belirlemek amacıyla 4 görev alanında oluşturulmuştur. Bu görev alanları; öğretimi planlama, sınıf içi öğretim süreçleri, sınıf içi etkileşim ve sınıf yönetimidir. Bu araştırmada ise Kuran'ın gözlem formunun sadece öğretmenlerin sınıf içi öğretim süreci görev alanı kullanılmıştır.

Araştırmanın yapıldığı genel ilköğretim okulunda bulunan 4 Fen Bilgisi öğretmeni ile MLO'daki 2 Fen Bilgisi öğretmenin, sınıf içi öğretim sürecinde göstermeleri gereken yeterlikler, Yok (1), Az (2), Orta (3), İyi (4) ve Tam (5) seçeneklerine göre değerlendirilmiştir. Her bir öğretmen ayrı ayrı 2'şer hafta, 6'şar ders saati içerisinde araştırmacı tarafından gözlenmiş ve bunlarla ilgili gözlem formları doldurulmuştur.

MLO ile genel ilköğretim okullarındaki Fen Bilgisi öğretmenlerinin gözlemden aldığı toplam puanlar aşağıda belirtilmiştir.

Çizelge 3. MLO ile Genel İlköğretim Okulundaki Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Öğretim Süreçlerinde Aldıkları Toplam Puan Sonuçları

		N(Sınıf mevcudu)	X	Yeterlik Toplam Puanı
MLO	1	30	2,59	119
	2	30	2,81	129
Genel İlköğretim Okulu	1	48	2,46	113
	2	45	2,52	116
	3	47	2,58	119
	4	48	2,52	117

Bu toplam puanlar göz önünde bulundurularak, her iki okuldaki Fen Bilgisi öğretmenlerinin sınıf içi öğretim süreçleri arasında bağımsız gruplar t testi yapılmıştır ve Çizelge 4' de gösterilmiştir.

Çizelge 4. MLO ile Genel İlköğretim Okullarındaki Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Öğretim Süreçlerinin Gözlem Ortalamaları Arasında Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

	Gözlem Maddeleri	X	ss	t	P
Genel İ.Ö.O	46	2,695	1,23	.810	.42
MLO	46	2,505	1,01		

Çizelge 4 incelendiğinde; MLO ile genel ilköğretim okulundaki Fen Bilgisi öğretmenlerinin sınıf içi öğretim süreçleri arasındaki fark $p=.42$ düzeyindedir. Buna göre, MLO ile genel ilköğretim okulundaki Fen Bilgisi öğretmenlerinin sınıf içi öğretim süreçleri arasında $p\leq.05$ güven aralığına göre anlamlı fark bulunmamaktadır. Sonuç olarak, her iki okuldaki Fen Bilgisi öğretmenlerinin sınıf içi öğretim süreçlerindeki yeterlikleri denktir. Böylece, Fen Bilgisi öğretmenlerinin sınıf içi öğretim süreçlerindeki gözlenen yeterliklerinin, araştırma sonuçlarını etkilemeyeceği söylenebilir.

2.7.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Veri toplama araçları örneklem grubuna araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Bunun için şu çalışmalar yapılmıştır:

1. Araştırmanın yapılacağı ilköğretim okulları için Milli Eğitim Müdürlüğünden resmi izin alınmıştır (Ek 5).
2. Araçların uygulanacağı okullardaki idare ve Fen Bilgisi öğretmenleriyle toplantılar yapılarak, araştırmayla ilgili açıklamalar yapılmıştır.
3. Daha sonra genel ilköğretim okulu ile Müfredat Laboratuar Okulundaki Fen Bilgisi öğretmenlerinin sınıf içi öğretim süreçleri iki haftada, 6 ders saati boyunca araştırmacı tarafından gözlenmiş ve de hazırlanan sınıf içi öğretim süreçleri gözlem formu, her öğretmen için doldurulmuştur. Bunun sonucunda her iki okuldaki öğretmenler arasında sınıf içi öğretim süreçleri açısından farklılık olmadığı anlaşılmıştır.
4. Genel ilköğretim ile Müfredat Laboratuar Okulunda 6. sınıfta bulunan 258 öğrenciye anket uygulanmıştır. Fen Bilgisi tutum ölçeği ve Fen Bilgisi Başarı

testinin uygulanmasında yapılan tüm dikkatlere rağmen tam olarak doldurulmayan ya da yanlışlıklar yapılan 18 anket iptal edilmiştir. Böylece toplam 240 öğrenciden alınan anket sonuçları değerlendirmeye alınmıştır.

5. Veri toplama işlemi tamamlandıktan sonra tutum ölçeği ve başarı testi formları tek tek kontrol edilmiş ve elde edilen veriler bilgisayara ayrı ayrı yüklenmiştir.
6. Verilerin çözümlenmesinde SPSS istatistik paket programı kullanılmıştır. Araştırma verilerinin çözümlenmesinde yüzde, frekans, aritmetik ortalama, standart sapma, bağımsız gruplar t testi ve tek yönlü varyans analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır.
7. Değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemede $p \leq 0.05$ güven aralığı kabul edilmiştir.



3. BULGULAR VE YORUMLAR

3.1. Bulgular

Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda elde edilen bulgular ;

1. Kişisel Bilgilere İlişkin Bulgular
2. Öğrencilerin Fen Bilgisi Tutumlarına İlişkin Bulgular
3. Öğrencilerin Fen Bilgisi Akademik Başarılarına İlişkin Bulgular
4. Öğrencilerin Tutum ve Başarılarıyla İlgili Verilerin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

olmak üzere 4 ana başlık altında incelenmiştir.

3.1.1. Kişisel Bilgilere İlişkin Bulgular

Kişisel bilgiler, araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır. Bunlar; cinsiyet, anne öğrenim düzeyi, baba öğrenim düzeyi, anne ve baba mesleğidir. Araştırmaya katılan öğrencilerin kişisel bilgileri bu kısımda karşılaştırmalı olarak tabloleştirilmiştir.

3.1.1.1. Cinsiyet

Araştırmaya katılan MLO ve genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin cinsiyet durumuna göre dağılımı Çizelge 5’de verilmiştir.

Çizelge 5 . Ankete Katılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı

CİNSİYET	f	%
MLO		
1.00 Erkek	43	17,9
2.00 Bayan	42	17,5
Toplam	85	35,4
G.İ.Ö.O.		
1.00 Erkek	83	34,6
2.00 Bayan	72	30,0
Toplam	155	64,6
TOPLAM	240	100

Çizelge 5'deki verilere göre MLO' da araştırmaya katılan öğrencilerin % 17,9'u erkek, % 17,5'i de bayandır. Genel ilköğretim okulunda ise öğrencilerin % 34,6'sı erkek iken % 30'u bayandır. Kısaca, araştırmaya katılan her iki okulda da öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımları birbirlerine çok yakındır.

3.1.1.2. Anne Öğrenim Düzeyi

Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin öğrenim düzeylerinin öğrenci başarı ve tutumlarına etkisi olacağı düşünülmüştür. Anketi yanıtlayan öğrencilerin annelerinin öğrenim düzeylerinin frekans ve yüzde dağılımı Çizelge 6'daki gibidir.

Çizelge 6 . Ankete Katılan Öğrencilerin Anne Öğrenim Düzeylerine Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı

ANNE ÖĞRENİM DÜZEYİ	f	%
MLO		
1.00 Okula gitmemiş-okur yazar değil	6	2,5
2.00 Okula gitmemiş – Okur yazar	4	1,7
3.00 İlkokul	48	20
4.00 Ortaokul	11	4,6
5.00 Lise	16	6,7
6.00 Üniversite	---	---
Toplam	85	35,4
G.İ.Ö.O		
1.00 Okula gitmemiş-okur yazar değil	11	4,6
2.00 Okula gitmemiş – Okur yazar	12	5
3.00 İlkokul	71	29,6
4.00 Ortaokul	36	15,0
5.00 Lise	20	8,3
6.00 Üniversite	5	2,1
Toplam	155	64,6
TOPLAM	240	100

Çizelge 6'ya göre; MLO' da anketi yanıtlayan öğrencilerin % 1,7' inin annesi okula gitmemiş – okur yazar, % 2,5' inin annesi okula gitmemiş – okur yazar değil, % 4, 6' sı ortaokul, % 6,7'si Lise ve % 20'sinin annesi İlkokul mezunudur. MLO'da araştırmaya katılan öğrenciler arasında annesinin öğrenim düzeyi üniversite olan öğrenci bulunmamaktadır.

Aynı şekilde genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin annelerinin % 2,1'i üniversite, % 4,6'sı okula gitmemiş – okur yazar değil, % 5' i okula gitmemiş, okur yazar, % 8,3' ü Lise, % 15' i Ortaokul ve % 29 , 6' sı ilkokul mezunudur.

Anketin yapıldığı tüm öğrencilerin (f=240) annelerinin genel öğrenim düzeyleri incelendiğinde ise; % 2,1 ile üniversite, % 6,7 ile Okula gitmemiş – okur yazar, % 7,1 ile Okula gitmemiş – okur yazar değil, % 15 ile Lise, % 19,6 ile Ortaokul ve % 49,6 ile de ilkokul mezunu annelerin varlığı ortaya çıkmaktadır. Genel ilköğretim okulunda anketi yanıtlayan öğrencilerin annelerinin büyük çoğunluğu (f=71) ilkokul mezunudur. MLO' da ise öğrencilerin (f=48) annelerinin öğrenim düzeyi en fazla ilkokul düzeyinde yoğunlaşmaktadır. Buna göre % 49,6 ile her iki okulda da ilkokul mezunu annelerin fazlalığı dikkat çekmektedir.

3.1.1.3. Baba Öğrenim Düzeyi

Araştırmaya katılan öğrencilerin tümüne kimlik bilgileri anketinde babalarının öğrenim düzeyi sorulmuştur. Çizelge 7'de öğrencilerin babalarının öğrenim düzeylerine ilişkin verdikleri yanıtların yüzde ve frekans dağılımı verilmiştir.

Çizelge- 7 . Ankete Katılan Öğrencilerin Baba Öğrenim Düzeylerine Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı

BABA ÖĞRENİM DÜZEYİ	f	%
MLO		
1.00 Okula gitmemiş-okur yazar değil	1	0,4
2.00 Okula gitmemiş – Okur yazar	5	2,1
3.00 İlkokul	20	8,3
4.00 Ortaokul	29	12,1
5.00 Lise	21	8,8
6.00 Üniversite	9	3,8
Toplam	85	35,4
G.İ.Ö.O		
1.00 Okula gitmemiş-okur yazar değil	---	---
2.00 Okula gitmemiş – Okur yazar	5	2,1
3.00 İlkokul	54	22,5
4.00 Ortaokul	42	17,5
5.00 Lise	35	14,6
6.00 Üniversite	19	7,9
Toplam	155	64,6
TOPLAM	240	100

Çizelge 7'ye göre genel ilköğretim okulunda anketi yanıtlayan öğrenciler(f=240) arasında babası okula gitmemiş- okur yazar olmayan öğrenci bulunmamaktadır. MLO'da anketi yanıtlayan öğrencilerin(f=85) % 0,4' ünün babası okula gitmemiş – okur yazar değil, % 2,1'i Okula gitmemiş fakat okur yazar, % 3,8' i Üniversite, % 8,3 ' ü ilkokul, % 8,8' i Lise ve % 12,1'i ortaokul mezunudur.

Bu sonuçlar genel ilköğretim okulunda da pek farklı değildir. Ankete katılan genel ilköğretim okulu öğrencilerinin (f=155) % 2,1' inin babası okula gitmemiş – okur yazar, % 7,9'u üniversite, % 14,6'sı Lise, % 17,5'i ortaokul ve % 22, 5' i ilkokul mezunudur. Her iki okul toplamında % 30,8 ile öğrencilerin babalarının öğrenim düzeyi ilkokul düzeyinde en fazladır. Bunu %29,6 ile ortaokul ve % 23,4 ile lise takip etmektedir.

3.1.1.4. Anne Mesleği

Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin meslekleriyle ilgili sorulan soruya verdikleri yanıtların yüzde ve frekans dağılımı Çizelge 8' de verilmiştir.

Çizelge 8. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Anne Mesleklerine Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı

ANNE MESLEĞİ	f	%
MLO		
1.00 Öğretmen	1	0,4
2.00 Memur	3	1,3
3.00 Serbest	3	1,3
4.00 Ev Hanımı	71	29,6
5.00 Diğer(.....)	7	2,9
Toplam	85	35,4
G.İ.Ö.O		
1.00 Öğretmen	2	0,8
2.00 Memur	5	2,1
3.00 Serbest	3	1,3
4.00 Ev Hanımı	138	57,5
5.00 Diğer(.....)	7	2,9
Toplam	155	64,6
TOPLAM	240	100

Çizelge 8'e göre, MLO'da anketi yanıtlayan öğrencilerin (f=85) % 0,4'ünün annesi öğretmen, %1,3'ünün memur, % 1,3'ünün serbest, % 2,9'unun diğer seçeneği ve % 29,6'sının da ev hanımıdır. MLO' da en fazla anne mesleğini % 29,6 ile ev hanımları oluşturmaktadır. Annesinin mesleğini diğer seçeneği olarak işaretleyen öğrenciler, açıklama olarak garsonluk, baba işine yardım etme, evlere temizliğe gitme ve merdiven yıkama işlerini yazmışlardır.

Genel ilköğretim okulunda da anketi yanıtlayan öğrencilerin (f=155) %0,8'i annesinin öğretmen, % 1,3'ü serbest, %2,1'i memur, %2,9'u diğer ve %57,5'i ev hanımı olduğunu belirtmişlerdir. Genel ilköğretim okulunda çok açık bir farkla, öğrencilerin % 57,5'inin annesi ev hanımıdır. Her iki okul toplamında % 5,8'lik diğer seçeneğini işaretleyen öğrenciler ise annelerinin mesleğini garsonluk, babama iş yerinde yardım etme, evlere temizliğe gitme ve merdiven yıkama olarak yanıtlamışlardır.

3.1.1.5. Baba Mesleği

Araştırmaya katılan öğrencilerin baba mesleklerine ilişkin yüzde ve frekans dağılımı Çizelge 9' da verilmiştir.

Çizelge 9 . Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Baba Mesleklerine Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı

BABA MESLEĞİ	f	%
MLO		
1.00 Çalışmıyor	2	0,8
2.00 Öğretmen	2	0,8
3.00 Memur	11	4,6
4.00 Serbest	22	9,2
5.00 Çiftçi	5	2,1
6.00 Diğer(.....)	43	17,9
Toplam	85	35,4
G.İ.Ö.O		
1.00 Çalışmıyor	6	2,5
2.00 Öğretmen	3	1,3
3.00 Memur	12	5,0
4.00 Serbest	37	15,4
5.00 Çiftçi	---	---
6.00 Diğer(.....)	97	40,4
Toplam	155	64,6
TOPLAM	240	100

MLO'da öğrencilerin %0,8'i baba mesleği sorusuna çalışmıyor, % 0,8'i öğretmen, %2,1'i çiftçi, %4,6'sı memur, %9,2'si serbest çalışıyor demişlerdir. Ankete katılan öğrencilerin (f=85) %17,9'u da baba mesleği olarak diğer seçeneğini işaretlemişlerdir.

Çizelge 9'a göre, genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin %1,3'ünün babası öğretmen, %2,5'inin çalışmıyor, %5'inin memur, %15,4'ünün babasının ise serbest meslekte çalışmakta olduğu görülmektedir. Ankete katılan öğrencilerin(f=155) %40,4'ü baba mesleği olarak diğer seçeneğini işaretlemişlerdir.

Diğer seçeneğini işaretleyen MLO'daki öğrenciler (f=43) ile genel ilköğretim okulundaki öğrenciler (f=97) , baba mesleklerini “ yurt dışında çalışıyor, işçi, satış elemanı, şoför, büfeci, tamirci, mobilyacı, çiçekçi, dekorasyon yapımcısı, terzi, kaportacı, otomobil alım satımcısı, esnaf, perdedi, imam, emekli, tuhafiyeci, hamal, saatçi, boyacı” olarak açıklamışlardır. Hem MLO' da (f=43) hem de genel ilköğretim okulunda (f=97) ankete katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu baba mesleğini diğer seçeneği olarak işaretlemişlerdir.

3 . 1 . 2 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumlarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçları göz önünde bulundurularak öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı göstermiş oldukları tutumları ile araştırmanın bağımsız değişkenleri olan, cinsiyet, anne ve baba öğrenim düzeyi tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir. Anlamlılığın kaynağını belirlemede ise Scheffe – F testinden yararlanılmıştır.

3 . 1 . 2 . 1 . Öğrencilerin Cinsiyetlerinin Fen Bilgisi Tutumlarına Etkisi

MLO ile Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları ve cinsiyetleri arasındaki fark tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve Çizelge 10'da gösterilmiştir.

Çizelge10 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Tutumları ile Cinsiyetleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

CİNSİYET	N	X	ss	F	p
MLO					
1.00 Erkek	43	112,28	22,82	,310	,579
2.00 Bayan	42	114,88	20,14		
G.İ.Ö.O.					
1.00 Erkek	83	116,54	15,04	,982	,323
2.00 Bayan	72	118,91	14,49		

$p \leq .05$

Müfredat Laboratuar Okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır ($p > .05$). Aynı şekilde Genel ilköğretim okulunda da anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$).

Çizelge 10 incelendiğinde, MLO öğrencilerinin cinsiyetlerine ilişkin aritmetik ortalamalar; Erkek öğrencilerde $X=112,28$, bayan öğrencilerde ise $X=114,88$ 'dir.

Ortalamalar birbirlerine çok yakındır. Aynı şekilde genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin tutumları ile cinsiyetlerine ait aritmetik ortalamalarına bakıldığında; erkek öğrencilerde $X=116,54$, bayan öğrencilerde ise $X=118,91$ olarak bulunmuştur. Genel ilköğretim okulundaki erkek öğrenciler ile kız öğrencilerin cinsiyetlerine ilişkin aritmetik ortalamalar birbirine çok yakındır. Buna göre, öğrencilerin Fen Bilgisi dersine ilişkin tutumlarını cinsiyet değişkeninin etkilemediği söylenebilir.

3.1.2.2 . Öğrencilerin Anne Öğrenim Düzeylerinin Fen Bilgisi Tutumlarına Etkisi

Araştırmanın yapıldığı her iki okuldaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları ile anne öğrenim düzeyleri arasındaki fark, tek yönlü varyans analizi ile analiz edilmiştir ve Çizelge 11’de gösterilmiştir.

Çizelge 11 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Tutumları ile Anne Öğrenim Düzeyleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

ANNE ÖĞRENİM DÜZEYİ	N	X	ss	F	p
MLO					
1.00 Okula gitmemiş-okur yazar değil	6	112,16	19,85		
	4	104,25	25,04		
2.00 Okula gitmemiş – Okur yazar	48	110,33	22,16	1,427	,233
3.00 İlkokul	11	117,55	17,02		
4.00 Ortaokul	16	123,37	20,41		
5.00 Lise	---	---	---		
6.00 Üniversite					
G.İ.Ö.Ö					
1.00 Okula gitmemiş-okur yazar değil	11	116,73	15,74		
	12	120,66	17,79		
2.00 Okula gitmemiş – Okur yazar	71	118,41	13,35	,409	,842
3.00 İlkokul	36	116,33	16,35		
4.00 Ortaokul	20	117,65	14,31		
5.00 Lise	5	110,80	19,62		
6.00 Üniversite					

$p \leq .05$

Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile anne öğrenim düzeyleri arasındaki fark $p = .84$ düzeyindedir. MLO'daki öğrencilerin ise $p = .23$ düzeyinde bulunmuştur. Her iki okuldaki öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile anne öğrenim düzeyleri arasında $p \leq .05$ güven aralığına göre anlamlı fark bulunamamıştır.

3.1.2.3. Öğrencilerin Baba Öğrenim Düzeylerinin Fen Bilgisi Tutumlarına Etkisi

MLO ile Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları ile baba öğrenim düzeyleri arasındaki fark, tek yönlü varyans analizi ile test edilip, Çizelge 12' de gösterilmiştir.

Çizelge 12 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Tutumları ile Baba Öğrenim Düzeyleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

BABA ÖĞRENİM DÜZEYİ	N	X	ss	F	p
MLO					
1.00 Okula gitmemiş-okur yazar değil	1	111	25,88		
2.00 Okula gitmemiş – Okur yazar	5	97,40	25,47	1,307	,269
3.00 İlkokul	20	109,85	20,48		
4.00 Ortaokul	29	112,17	16,51		
5.00 Lise	21	120,23	20,88		
6.00 Üniversite	9	120	21,45		
G.İ.Ö.O					
1.00 Okula gitmemiş-okur yazar değil	---	---	---		
2.00 Okula gitmemiş – Okur yazar	5	122,00	11,12	,717	,582
3.00 İlkokul	54	117,79	15,45		
4.00 Ortaokul	42	116,45	14,96		
5.00 Lise	35	120,17	13,69		
6.00 Üniversite	19	114,00	15,55		

$p \leq .05$

MLO'daki araştırmaya katılan öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile baba öğrenim düzeyleri arasındaki fark $p = .27$ düzeyindedir. Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile baba öğrenim düzeyleri arasındaki fark ise $p = .58$

düzeyinde bulunmuştur. Her iki okul içinde öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile baba öğrenim düzeyleri arasında $p \leq .05$ güven aralığına göre anlamlı bir fark bulunmamıştır.

3.1.2.4. Öğrencilerin Anne Mesleklerinin Fen Bilgisi Tutumlarına Etkisi

Araştırmanın yapıldığı her iki okuldaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları ile anne mesleği arasındaki fark, tek yönlü varyans analizi ile hesaplanarak Çizelge 13' de gösterilmiştir.

Çizelge 13 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Tutumları ile Anne Meslekleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

ANNE MESLEĞİ	N	X	ss	F	p
MLO					
1.00Öğretmen	1	122,00	19,65	1,081	,372
2.00 Memur	3	122,33	28,92		
3.00Serbest	3	105,33	21,99		
4.00Ev Hanımı	71	112,07	7,61		
5.00 Diğer	7	127,28			
G.İ.Ö.O.					
1.00Öğretmen	2	123,00	8,48	,241	,915
2.00 Memur	5	113,60	16,51		
3.00Serbest	3	116,66	11,59		
4.00Ev Hanımı	138	117,56	15,23		
5.00 Diğer	7	120,86	6,89		

$p \leq .05$

MLO'daki araştırmaya katılan öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile anne meslekleri arasındaki fark $p = .37$ düzeyindedir. Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile anne meslekleri arasındaki fark ise $p = .92$ düzeyinde bulunmuştur. Her iki okul içinde öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile anne meslekleri arasında $p \leq .05$ güven aralığına göre anlamlı fark bulunmamıştır.

3.1.2.5. Öğrencilerin Baba Mesleklerinin Fen Bilgisi Tutumlarına Etkisi

MLO ile Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları ile baba meslekleri arasındaki fark, tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve Çizelge 14' te gösterilmiştir

Çizelge 14 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Tutumları ile Baba Meslekleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

BABA MESLEĞİ	N	X	ss	F	p
MLO					
1.00 Çalışmıyor	2	129,50	6,36	1,339	,257
2.00 Öğretmen	2	128,50	9,19		
3.00 Memur	11	118,45	23,81		
4.00 Serbest	22	119,00	16,23		
5.00 Çiftçi	5	108,40	15,84		
6.00 Diğer(.....)	43	108,69	23,55		
G.İ.Ö.O.					
1.00 Çalışmıyor	6	107,17	17,28	1,090	,364
2.00 Öğretmen	3	116,67	9,51		
3.00 Memur	12	113,67	17,38		
4.00 Serbest	37	118,16	15,19		
5.00 Çiftçi	---	---	---		
6.00 Diğer(.....)	97	118,61	14,22		

$p \leq .05$

MLO'daki araştırmaya katılan öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile baba meslekleri arasındaki fark $p = .26$ düzeyindedir. Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile anne meslekleri arasındaki fark ise $p = .36$ düzeyinde bulunmuştur. Her iki okul içinde öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile baba meslekleri arasında $p \leq .05$ güven aralığına göre anlamlı fark bulunmamıştır.

3.1.3. Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçları göz önünde bulundurularak öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarılarına ilişkin bulgulara yer

verilmiştir. Öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları ile bağımsız değişkenler (cinsiyet, anne ve baba öğrenim düzeyi) arasındaki fark karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Bağımsız değişkenler ile öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları arasındaki fark tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve tablolaştırılarak karşılaştırılmıştır.

3. 1. 3. 1. Öğrencilerin Cinsiyetlerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına Etkisi

MLO ile Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları ile cinsiyetleri arasındaki fark, tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve Çizelge 15' te gösterilmiştir.

Çizelge15 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarıları ile Cinsiyetleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

CİNSİYET	N	X	ss	F	p
MLO					
1.00 Erkek	43	8,52	2,51	,944	,334
2.00 Bayan	42	7,97	2,57		
G.İ.Ö.O.					
1.00 Erkek	83	14,75	2,21	,369	,545
2.00 Bayan	72	14,97	2,42		

$p \leq .05$

MLO'daki araştırmaya katılan öğrencilerin Fen Bilgisi akademik başarıları ile cinsiyetleri arasındaki fark $p = .334$ düzeyindedir. Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi akademik başarıları ile cinsiyetleri arasındaki fark ise $p = .545$ düzeyinde bulunmuştur. Her iki okul içinde öğrencilerin Fen Bilgisi akademik başarıları ile cinsiyetleri arasında $p \leq .05$ güven aralığına göre anlamlı fark bulunmamıştır.

3.1.3.2. Öğrencilerin Anne Öğrenim Düzeylerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına Etkisi

Araştırmanın yapıldığı her iki okuldaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları ile anne öğrenim düzeyleri arasındaki fark, tek yönlü varyans analizi ile hesaplanarak Çizelge 16' de gösterilmiştir.

Çizelge16 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarıları ile Anne Öğrenim Düzeyleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

ANNE ÖĞRENİM DÜZEYİ	N	X	ss	F	p
MLO					
1.00 Okula gitmemiş-okur yazar değil	6	8,00	3,03		
2.00 Okula gitmemiş – Okur yazar	4	7,75	1,50	,578	,680
3.00 İlkokul	48	8,21	2,57		
4.00 Ortaokul	11	9,27	2,97		
5.00 Lise	16	7,75	2,22		
6.00 Üniversite	---	---	---		
G.İ.Ö.O					
1.00 Okula gitmemiş-okur yazar değil	11	14,09	2,47	,591	,707
2.00 Okula gitmemiş – Okur yazar	12	14,83	1,95		
3.00 İlkokul	71	15,00	2,33		
4.00 Ortaokul	36	14,09	2,16		
5.00 Lise	20	14,80	2,61		
6.00 Üniversite	5	16,00	2,45		

$p \leq .05$

Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi akademik başarıları ile anne öğrenim düzeyleri arasındaki fark $p = .707$ düzeyindedir. MLO' daki öğrencilerin ise $p = .680$ düzeyinde bulunmuştur. Her iki okuldaki öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile anne öğrenim düzeyleri arasında $p \leq .05$ güven aralığına göre anlamlı fark bulunamamıştır.

3.1.3.3. Öğrencilerin Baba Öğrenim Düzeylerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına Etkisi

Araştırmanın yapıldığı her iki okuldaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları ile baba öğrenim düzeyleri arasındaki fark, tek yönlü varyans analizi ile hesaplanarak Çizelge 17’ de gösterilmiştir.

Çizelge17 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarıları ile Baba Öğrenim Düzeyleri Arasında Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

BABA ÖĞRENİM DÜZEYİ	N	X	ss	F	p
MLO					
1.00 Okula gitmemiş-okur yazar değil	1	8,00	,		
2.00 Okula gitmemiş – Okur yazar	5	7,60	2,31		
3.00 İlkokul	20	8,15	2,32	,404	,845
4.00 Ortaokul	29	8,21	2,58		
5.00 Lise	21	8,09	2,47		
6.00 Üniversite	9	9,33	3,46		
G.İ.Ö.O					
1.00 Okula gitmemiş-okur yazar değil	---	---	---		
2.00 Okula gitmemiş – Okur yazar	5	13,40	2,07	,926	,450
3.00 İlkokul	54	14,63	2,22		
4.00 Ortaokul	42	14,93	2,62		
5.00 Lise	35	15,03	2,09		
6.00 Üniversite	19	15,37	2,19		

$p \leq .05$

Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi akademik başarıları ile baba öğrenim düzeyleri arasındaki fark $p = .45$ düzeyindedir. MLO’ daki öğrencilerin ise $p = .85$ düzeyinde bulunmuştur. Her iki okuldaki öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları ile anne öğrenim düzeyleri arasında $p \leq .05$ güven aralığına göre anlamlı bir fark bulunamamıştır.

3.1.4. MLO ile Genel İlköğretim Okulundaki Öğrencilerin Tutum ve Akademik Başarılarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçları göz önünde bulundurularak MLO ile Genel İlköğretim Okulu arasındaki tutumlar, başarılar ve her iki okulun başarı ve tutumları arasındaki ilişki aranmıştır. Okullar arasındaki başarı ve tutum bağımsız gruplar t testi, başarı ile tutum arasındaki ilişkiyi belirlemek için korelasyon ile hesaplanmıştır.

3.1.4.1. MLO ile Genel İlköğretim Okulundaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumları Arasındaki İlişki

MLO ile Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemek için bağımsız gruplar t testi yapılmış ve Çizelge 18’de gösterilmiştir.

Çizelge 18 . MLO ile Genel İlköğretim Okulundaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	X	ss	sd	t	p
MLO	85	113,56	21,45	238	1,731	,000
G.İ.Ö.O.	155	117,64	14,78			

$p \leq .05$

MLO ile Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları arasındaki fark $p = .000$ ($p < .05$) düzeyindedir. Genel ilköğretim okulu ile MLO’ da ki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı göstermiş oldukları tutumlar arasında $p \leq .05$ güven aralığına göre anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark genel ilköğretim okulu lehinedir. Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı göstermiş oldukları tutumlar ($X = 117,64$), MLO’ da ki öğrencilerin tutumlarına göre ($X = 113,56$) daha yüksek çıkmıştır.

3.1.4.2 . MLO ile Genel İlköğretim Okulundaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Akademik Başarıları Arasındaki İlişki

MLO ile Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemek için, bağımsız gruplar t testi hesaplanmış, Çizelge 19'de gösterilmiştir.

Çizelge 19 . MLO ile Genel İlköğretim Okulundaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Akademik Başarılarına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	X	ss	sd	t	p
MLO	85	8,25	2,29	238	20,505	,000
G.İ.Ö.O.	155	14,85	2,54			

$p \leq .05$

MLO ile Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi akademik başarıları arasındaki ilişki $p = .000$ ($p < .05$) düzeyindedir. Genel ilköğretim okulu ile MLO'daki öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları arasında $p \leq .05$ güven aralığına göre anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark genel ilköğretim okulu lehinedir. Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları ($X = 14,85$), MLO'daki öğrencilerin akademik başarılarına göre ($X = 8,25$) daha yüksek çıkmıştır.

3.1.4.3 . Genel ilköğretim Okulundaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumları ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişki

Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemek için aralarında korelasyon aranmıştır. Çizelge 20, bu ilişkiyi göstermektedir.

Çizelge 20 . Genel İlköğretim Okulundaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutum ve Akademik Başarıları Arasındaki Korelasyon Sonuçları

G.İ.Ö.O.	N	X	ss	r
Toplam Tutum	155	117,64	14,78	.10
Toplam Başarı	155	14,85	2,29	

Genel ilköğretim okulunda araştırmaya katılan öğrencilerin (N=155) tutumları ile akademik başarıları arasındaki korelasyon katsayısı $r = .10$ olarak bulunmuştur. Genel ilköğretim okundaki öğrencilerin fen tutumları ile fen başarıları arasında 0.10 değerinde, pozitif yönlü küçük bir ilişki vardır. Yani bulunan korelasyon katsayısı anlamlı bir değer değildir.

3.1.4.4. MLO' da ki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumları ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişki

MLO' daki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemek için aralarında korelasyon aranmıştır. Çizelge 21, bu ilişkiyi göstermektedir.

Çizelge 21 . MLO'daki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutum ve Akademik Başarıları Arasındaki Korelasyon Sonuçları

G.İ.Ö.O.	N	X	ss	r
Toplam Tutum	85	113,56	21,45	,10
Toplam Başarı	85	8,25	2,54	

MLO' da araştırmaya katılan öğrencilerin (N=155) tutumları ile akademik başarıları arasındaki korelasyon katsayısı $r = .10$ olarak bulunmuştur. MLO'daki öğrencilerin fen tutumları ile fen başarıları arasında 0.10 değerinde , pozitif yönlü küçük bir ilişki vardır. Yani bulunan korelasyon katsayısı anlamlı bir değer değildir.

3.2. Yorumlar

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmiştir. Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda elde edilen bulgular tartışılacak ve yorumlanacaktır. Bunlar 4 başlık altında toplanmıştır.

1. Kişisel Bilgilere İlişkin Yorum
2. Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumlarına İlişkin Yorum
3. Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına İlişkin Yorum

4. Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumları ile Akademik Başarılarının Karşılaştırılmasına İlişkin Yorum

3.2.1. Kişisel Bilgilere İlişkin Yorum

Araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturan kişisel bilgiler; cinsiyet, anne ve baba öğrenim düzeyi, anne ve baba mesleğidir. Kişisel bilgiler, veri toplama aracı olarak tutum ölçeğinin başında 5 soru ile yoklanmıştır. Değişkenler arası anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemede $p \leq .05$ güven aralığı kabul edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımı Çizelge 5'den incelendiğinde; % 52,5'inin erkek, % 47,5'inin bayan olduğu görülmüştür. Cinsiyetler arasında toplamda bir çoğunluk gözlenmemiştir. Araştırmaya katılan genel ilköğretim okulu öğrencilerinin % 29, 6'lık çoğunluğunun anneleri ilkokul mezunudur. MLO' daki öğrencilerin de % 20'lik çoğunluğunun anne öğrenim durumu ilkokul düzeyindedir (B.k.n.z. Çizelge 6).

Öğrencilerin baba öğrenim düzeyleri MLO' da %12,1 ile ortaokul , genel ilköğretim okulunda ise %22,5 ile ilkokul düzeyindedir. Çizelge 7'ye göre; öğrencilerin baba öğrenim düzeyleri, her iki okul toplamında % 30,8 ile ilkokul düzeyindedir. Buradaki öğrencilerin anne ve baba öğrenim düzeylerinin benzerliği, bize eğitim seviyeleri benzerlik gösteren anne ve babaların çocuklarının Fen Bilgisi dersindeki tutum ve başarılarının birbirlerine yakın olduğunu göstermesi açısından önem taşımaktadır.

MLO ve Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin anne ve babalarının öğrenim düzeyi ilkokul olduğundan, anne ve baba meslekleri de bu dağılıma uygun olarak ortaya çıkmıştır. Çizelge 8'e bakıldığında, hem MLO'da hem de genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin anne mesleğinin "ev hanımı" olarak işaretlendiği, baba mesleğinin ise "diğer" seçeneğinin oluşturduğu görülmektedir. Baba mesleği olarak diğer seçeneğini işaretleyen öğrenciler, açıklama olarak " babam yurt dışında çalışıyor, birinin yanında

tamircilik yapıyor, hamal, kalfa, saatçi, çiçekçi,işçi, satış elemanı, şoför, büfeci, mobilyacı, dekorasyon yapımcısı, terzi, kaportacı, otomobil alım satımcısı, esnaf, perdecisi, imam, emekli, tuhafiyeci, boyacı demişlerdir.

Öğrencilerin kişisel bilgiler ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar doğrultusunda; her iki okuldaki öğrencilerin ailelerinin sosyo ekonomik düzeylerinin denk olduğu ortaya çıkmıştır. Bu da bize seçilen okulların öğrenci dağılımı açısından uygunluk gösterdiği sonucunu vermektedir.

3.2.2 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumlarına İlişkin Yorum

Araştırmanın bağımsız değişkenlerinden cinsiyet, anne ve baba öğrenim düzeyinin her iki okuldaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki tutumlarına etkileri bulgular kısmında incelenmiştir.

Öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı irdelendiğinde; MLO'daki erkek öğrencilerin ($X=112,28$) ve bayan öğrencilerin ($X=114,88$) Fen Bilgisi dersine karşı tutumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (Bknz. Çizelge 9). Aynı şekilde genel ilköğretim okulundaki erkek öğrencilerin ($X=116,54$) ve bayan öğrencilerin ($X=118,91$) Fen Bilgisi dersine karşı tutumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur (B.k.n.z. Çizelge 10). Sonuç olarak; araştırmaya katılan öğrencilerin erkek ya da bayan oluşu, onların Fen Bilgisi dersine karşı tutumlarına etki etmemektedir.

Çizelge 11'e göre araştırmaya katılan öğrencilerin anne öğrenim düzeyleri ile Fen Bilgisi tutumları arasında da anlamlı farklılıklar bulunamamıştır. MLO' da anne öğrenim düzeyi ilkokul olan öğrencilerin ($X=110,33$) tutumları ile anneleri okula gitmemiş ve okur yazar olmayan öğrencilerin tutumları ($X=112,16$) arasında farklılık yoktur. Anne öğrenim düzeyi lise olan öğrencilerin tutumları ($X=123,37$) ile ortaokul olan öğrencilerin tutumları ($X=117,55$) arasında da anlamlı farklılıklar olmadığı ortaya çıkmıştır.

Genel ilköğretim okulundaki anne öğrenim düzeyi okula gitmemiş ve okur yazar olmayan öğrencilerin tutumları($X=116,73$) ile anneleri ortaokul mezunu olan öğrencilerin tutumları($X=116,33$) neredeyse aynıdır. Annesi lise mezunu olan öğrencilerin tutumları ($X=117,65$) ile annesi ilkokul mezunu olan öğrencilerin tutumlarının da ($X=118,41$) farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır. Ayrıca genel ilköğretim okulunda annesi okula gitmemiş fakat okur yazar olan öğrencilerin tutumları ($X=120,66$), annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin tutumlarından($X=110,80$) daha olumludur.

Sonuç olarak; annesi okula gitmemiş veya ilkokul mezunu olan öğrencilerin tutumlarının , annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin tutumlarından farklı olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu da bize , öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı geliştirdikleri tutumların, annelerinin öğrenim düzeyine göre şekillenmediğini göstermektedir.

Öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki tutumları baba öğrenim düzeyleri ile ilişkili midir? sorusunun yanıtını bulmak için yapılan araştırma bulgularında,(Çizelge12)

baba öğrenim düzeyinin öğrencilerin tutumları üzerinde anlamlı fark yaratmadığı ortaya çıkmıştır. MLO' da babası okula gitmemiş, okur yazar olmayan öğrencilerin tutumları ($X=111,00$) ile babası ortaokul mezunu olan öğrencilerin tutumları ($X=112,17$) birbirlerine çok yakındır. Aynı şekilde babası okula gitmemiş, fakat okur yazar olan öğrencilerin tutumları ($X=97,40$) ile babası ilkokul mezunu olan öğrencilerin tutumları ($X=109,85$) arasında da büyük farklılıkların olmadığı ortaya çıkmıştır.

Genel ilköğretim okulunda ise; babası okula gitmemiş, fakat okur yazar olan öğrencilerin tutumları ($X=122,00$) ile babası lise mezunu olan öğrencilerin tutumları ($X=120,17$) birbirlerine çok yakındır. Burada dikkat çekici bir nokta da babası ilkokul mezunu olan öğrencilerin tutumları ($X=117,79$) ile babası üniversite mezunu olan öğrencilerin tutumlarının ($X=114,00$) yakınlığıdır.

Bu da bize, öğrencilerin babalarının okula gitmemiş veya üniversite mezunu olmalarının onların Fen Bilgisi dersine karşı geliştirmiş oldukları tutumlarını etkilemediğini göstermektedir. Sonuç olarak, öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumlarının artmasında veya azalmasında babalarının öğrenim düzeyinin hiçbir etkisi yoktur.

4.2.3. Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına İlişkin Yorum

Araştırmanın bağımsız değişkenlerinden cinsiyet, anne ve baba öğrenim düzeyinin her iki okuldaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarılarını ne ölçüde etkilediği araştırmanın bulguları kısmında belirtilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetleri ile Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı Çizelge 15’de incelenmiştir. MLO’daki erkek öğrencilerin akademik başarıları ($X=8,52$) ile bayan öğrencilerin başarıları ($X=7,97$) arasında farklılık yoktur.

Aynı şekilde genel ilköğretim okulundaki erkek öğrencilerin başarıları ($X=14,75$), bayan öğrencilerin başarılarıyla ($X=14,97$) neredeyse aynıdır. Buna göre, öğrencilerin cinsiyetleri , onların Fen Bilgisi dersindeki akademik başarılarını etkilememektedir.

Öğrencilerin anne öğrenim düzeyinin onların Fen Bilgisi dersindeki akademik başarılarında etkisi var mıdır? sorusunun yanıtını bulmak için yapılan araştırma bulgularında (Çizelge 16), öğrencilerin anne öğrenim düzeyi ile Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları arasında anlamlı farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. MLO’ da annesi okula gitmemiş fakat okur yazar olan öğrencilerin başarıları ($X=7,75$) ile annesi lise mezunu olan öğrencilerin başarıları ($X=7,75$) aynıdır. Aynı şekilde annesi okula gitmemiş ve okur yazar olmayan öğrencilerin başarıları ($X=8,00$), annesi lise mezunu olan öğrencilerin başarılarına ($X=7,75$) yakındır.

Genel ilköğretim okulunda da, annesi lise mezunu olan öğrencilerin başarıları ($X=14,80$) ile annesi okula gitmemiş fakat okur yazar olan öğrencilerin başarıları ($X=14,83$) birbirlerine çok yakındır. Dikkat çekici bir diğer nokta da annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin başarıları ($X=16,00$) ile annesi ilkokul mezunu olan öğrencilerin başarılarının ($X=15,00$) birbirlerine yakın oluşudur.

Burada ortaya çıkan sonuç, anne öğrenim düzeyinin öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarılarını etkilemediğidir. Annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin akademik başarıları ile annesi ilkokul mezunu olan öğrencilerin akademik başarıları arasında büyük farklılıkların olmaması, anne eğitim seviyesinin çocuğun okuldaki Fen Bilgisi dersine karşı ilgisini, çalışmasını ve başarısını etkilemediği ortaya çıkmaktadır.

Baba öğrenim düzeyinin, öğrencilerin akademik başarılarına etkisine bakıldığında (Çizelge 17), MLO' da babası okula gitmemiş ve okur yazar olmayan öğrencilerin başarıları ($X=8,00$) ile babası lise mezunu olan öğrencilerin başarıları ($X=8,09$) neredeyse aynıdır. Aynı şekilde babası üniversite mezunu olan öğrencilerin başarıları ($X=9,33$) ile ortaokul mezunu babası olan öğrencilerin başarıları ($X=8,21$) arasında büyük farklılıklar yoktur.

Genel ilköğretim okulunda da, babası ilkokul mezunu olan öğrencilerin başarıları ($X=14,63$) ile üniversite mezunu babası olan öğrencilerin başarıları ($X=15,37$) arasında fark yoktur. Özellikle babası ilkokul ($X=14,63$), ortaokul ($X=14,93$), lise ($X=15,03$) mezunu olan öğrencilerin başarıları birbirlerine çok yakındır. Bu da bize, her iki okul içinde baba öğrenim düzeyinin öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarılarını etkilemediğini göstermektedir.

3. 2. 4 . Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumları ile Akademik Başarılarının Karşılaştırılmasına İlişkin Yorum

Araştırmanın bu boyutunda, ilk olarak MLO ile genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları karşılaştırılmış ve bulgular kısmında

belirtilmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde (Bknz Çizelge 18), MLO ile genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi tutumları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu fark genel ilköğretim okulu lehinedir.

Araştırmaya katılan genel ilköğretim okulu öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları($X=117,64$), MLO'daki öğrencilerin tutumlarından($X=113,56$) daha yüksektir. Bu sonuç, beklenen bir sonuç değildir. Yeni bir anlayışla uygulamaya konulan, her türlü kaliteli personel, donanım ve tesise sahip, program ve rehberlik çalışmalarının uygulandığı, öğrenci merkezli eğitimi kendine hedef belirlemiş olan MLO' lardaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumlarının, genel ilköğretim okulundaki öğrencilere göre daha düşük çıkması, MLO' ların amacına hizmet etmediği gerçeğini ortaya çıkarmaktadır.

Aynı şekilde Çizelge 19'da her iki okuldaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları arasındaki fark ortaya konmuştur. Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin başarıları($X=14,85$), MLO'daki öğrencilerin başarılarından ($X=8,25$) çok daha yüksektir. Bu sonuçlar göz önüne alındığında, MLO'ların genel ilköğretim okullarından daha üstün olmaları beklenirken tam tersine genel ilköğretim okullarına göre çok fazla üstünlüğü olan MLO'ların bu üstünlüğü öğrenci başarısı ve tutumunda gösteremediği göze çarpmaktadır.

Bu da bize; MLO Modelinin benimsediği ilkeler doğrultusunda tam anlamıyla uygulanmadığını göstermektedir. Modelin gerektirdiği sınıf mevcudu, tam gün eğitim, sarf malzemeleri, ders kitap ve materyalleri, ekipman ve donanım, bina ve tesisler araştırmanın yapıldığı MLO'da, MLO standartlarına uygun olmasına karşın, okul personelinin ve öğretmenlerinin yeterlikleri, okul yönetim anlayışı, okul – çevre – veli – üniversite iş birliği, genel ilköğretim okulundan farklılık göstermemektedir. Bu nedenle MLO anlayışının bir bütünlük içinde hayata geçirilememesi, öğrencilerin dersteki başarı ve derse karşı geliştirdikleri tutumlara da yansımıştır.

MLO'daki öğrencilerin ($N=85$) Fen Bilgisi dersine karşı tutumları ile akademik başarıları arasındaki ilişki incelendiğinde ise (Bknz Tablo21), öğrencilerin tutumları ile

akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Aynı şekilde Çizelge 20'ye bakıldığında da , genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin tutumları ile başarıları arasında da anlamlı bir ilişki yoktur. Oysa bu konuda yapılan çeşitli araştırma bulgularına göre, Fen derslerindeki başarı ile tutum arasında anlamlı ilişkilerin bulunduğu saptanmıştır(Oruç, 1993 ;Tepe,1999 ;Çakır, 2000; Bıkmaz, 2001). Araştırmaların aksine çıkan bu sonuç, araştırma kapsamındaki her iki okulda yer alan öğrencilerde Fen Bilgisi dersinde bilimsel düşünmeyi geliştirici öğretme aktiviteleri yerine çoğunlukla ezbere dayanan aktivitelere yer verilmesi ve başarının da ezbere bilgi üzerine kurulmasından kaynaklanıyor olabilir.



4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde; MLO ve genel ilköğretim okullarındaki 6. sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları ile akademik başarıları arasındaki farklılıkları ortaya koymak için yapılan bu araştırmada, elde edilen bulgulara dayalı olarak ortaya çıkan sonuç ve çözüm önerileri üzerinde durulmuştur.

4. 1. Sonuçlar

Araştırmanın amaçları doğrultusunda elde edilen bulgulardan çıkarılan sonuçlar aşağıda verilmiştir.

1- Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre; öğrencilerin cinsiyetlerinin, anne ve baba öğrenim düzeylerinin, Fen Bilgisi tutumlarına ve akademik başarılarına etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır.

2- Genel ilköğretim okulu ile MLO' da araştırmaya katılan öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları farklılık göstermektedir. Bu fark genel ilköğretim okulu lehinedir. Öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarını belirleyen en büyük faktör Fen Bilgisi öğretmenleridir. Öğretmenin niteliği öğrencilerin derse karşı tutumlarını birebir etkiler yaklaşımı göz önüne alındığında, MLO' da emekliliği yaklaşmış, mesleki kıdemi yüksek fakat öğrenme ve öğretme hırslarını,hevesini kaybetmiş öğretmenler bulunurken, genel ilköğretim okulunda Fen Bilgisi öğretmenlerinin daha genç, daha dinamik ve de yeniliklere açık olduğu gözlenmiştir. Bu da genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik daha olumlu tutum geliştirmelerine neden olmuştur.

3- Araştırmaya katılan MLO ve genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarıları arasında farklılıklar ortaya çıkmıştır. Bu fark genel ilköğretim okulu öğrencileri lehinedir. Araştırma bulgularına göre; büyük farkla genel ilköğretim okulu öğrencileri, Fen Bilgisi dersinde MLO' daki öğrencilerden daha başarılıdırlar. Her iki okuldaki Fen Bilgisi öğretmenlerinin sınıf içi öğretim süreçlerinin benzerlik göstermesi göz önüne alındığında, MLO' da genel ilköğretim okuluna göre fark

yaratacak özelliklerin bulunmadığı gözlenmiştir. MLO' da uygulanan Fen Bilgisi programı ve haftalık ders saati genel ilköğretim okulları ile aynıdır. Ancak öğrenci merkezli bir anlayışı amaçlayan Müfredat Laboratuvar Okullarında, sınıf içi etkinliklerinin aktif öğrenmeyi sağlayacak nitelikte olması ve bunun sonucunda öğrencilerin bu derste daha başarılı olmaları beklenirken ne var ki genel ilköğretim okulundaki öğrenciler daha başarılı bulunmuştur. Bu da öğrenci başarısını arttırmayı hedefleyen MLO'ların bu yönde bir gelişme sağlayamadığını göstermektedir. Genel ilköğretim okulunda, yöneticilerin yoğun çabası, okul disiplinin tam olarak uygulanması, meslekte genç olan öğretmenlerin gayreti genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin başarılarını olumlu yönde arttırmıştır. Buna karşın, MLO ruhunun MLO' da uygulanmasında yaşanan sıkıntılar, mesleki kıdemi yüksek olan öğretmenlerin böyle bir çalışmaya ayıracak enerjilerinin olmaması, dersin işlenişinde ve haftalık uygulanmasında diğer okullara göre bir farklılığın yaratılamaması, MLO öğrencilerinin başarılarının da düşük olmasına neden olmuştur şeklinde düşünülebilir.

4- MLO'da ve genel ilköğretim okulunda araştırmaya katılan öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları ile akademik başarıları arasındaki korelasyon çok düşük çıkmıştır. Kısaca öğrencilerin tutumları ile başarıları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı söylenebilir. İncelenen öğrenci gruplarının 6. sınıf olması, çalışmanın okulun açıldığı ilk aylarda yapılmış olması, öğrencilerin tutum geliştirmeleri için yeterli bir zaman bulamamalarından ileri gelebilir. Çünkü tutum kazanma bir süreç gerektirir. Altıncı sınıf, yanlış alışkanlıkların değişmesi, yeni alışkanlıklar ve tutumların kazandırılmasında bir geçiş dönemi olarak düşünülebilir. İlköğretim 4. ve 5. sınıfta Fen Bilgisi dersinin sınıf öğretmenlerince işlenmesinden dolayı tek bir öğretmenin yöntem ve tekniklerine alışmış öğrencilerin altıncı sınıfta farklı öğretmenlerle karşılaşması, bir uyum sorunu yaratmış olabilir ya da Fen Bilgisi öğretmenleri, öğrencilerde Fen Bilgisine karşı ilgi ve merak geliştirme konusunda yetersiz kalmış olabilirler.

4. 2. Öneriler

1- Çalışma evreni genişletilerek, MLO öğrencilerinin diğer derslerdeki başarılarını ve derslere yönelik tutumlarını ele alan ayrı ayrı araştırmalar yapılmalıdır. Böylece MLO'ların işleyişi ve verimliliği ile ilgili daha geniş veriler elde edilmiş olur.

2- MLO' lardaki hedeflenen eğitim öğretim çalışmalarının süreç içinde ve bizzat sınıf ortamında denetlenmesi ve değerlendirilmesi gerekir. Kağıt üzerinde her şeyin yapıyor gözükmesi çok da önemli değildir. MLO'lardaki çalışmaların genel ilköğretim okullarındaki teftiş anlayışı ile senede bir veya iki kere denetlenmesi, bu kurumlardaki çalışmaların gerçek bir değerlendirmesi olarak görülmemelidir. Müfredat Laboratuvar İlköğretim okulları için belirlenen bu ilkelerden biri "MLO'lar için öngörülen pilot uygulama çalışmaları öncesinde EARGED tarafından geliştirilecek bir değerlendirme sistemi ile bu okulların MLO ilkelerine uygun olarak MLO standartlarına ve MLO özelliklerine ulaşma düzeyi değerlendirilecek, değerlendirme sonuçlarına göre beklenen düzeye ulaşamayan MLO'ların statüleri gözden geçirilecektir" denmektedir. Oysa şu ana kadar bu standartlara uymayan hiçbir Müfredat Laboratuvar Okulunun saptanmamış olması, yapılan değerlendirmelerin ne denli geçerli ve güvenilir olduğunun bir göstergesidir. Müfredat Laboratuvar Okullarının il bazında denetlenmesi ve değerlendirilmesi için gerçekten projeyi iyi anlamış ve inanan denetçilerden oluşturulacak bir komitenin, bu amaçla hizmet içi eğitim kurslarından geçirilerek, objektif, geçerli ve güvenilir ölçütlere göre sürekli bir denetleme yapmaları sağlanmalıdır. Bunun için Müfredat Laboratuvar Okullarının bulunduğu illerdeki Eğitim Fakülteleriyle işbirliği yapılması kaçınılmazdır. Bu işbirliğinin ciddi anlamda ve süreklilik arz eden bir anlayışla sürdürülmesi, karşılaşılan sorunların çözümünde zaman kaybını önleyecek ve anında çözüm önerileri geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu sayede araştırma, eğitim ve öğretime yenilik katma ve diğer okullara öncü olma felsefesini benimseyen MLO'ların verimliliği artırılmış olacaktır.

3- Müfredat Laboratuvar Okullarındaki tüm çalışanların (yönetici, öğretmen, teknik personel vb.) bireysel ve mesleki gelişim amacıyla çeşitli hizmet içi eğitim kurslarından geçmelerine rağmen, MLO'lardaki başarı genel ilköğretim okullarındaki

başarıdan düşükse bunun nedeni ciddi olarak araştırılmalıdır. Bu durumda ya hizmet içi eğitim kurslarında uygulamaya yönelik bilgiler verilememekte kısacası, bu kurslar amacına uygun yapılamamakta ya da yönetici ve öğretmenler bu kurslara gelişigüzel katılarak edindikleri bilgileri eğitim öğretim ortamına taşıyamamaktadırlar. Her iki durumda da ciddi sorunlar var demektir. Bu amaçla, hizmet içi eğitim kursları amaçları, içeriği, yöntem ve teknikleri, değerlendirmesi ve kursu veren öğretim elemanları açısından yeniden gözden geçirilmelidir. Yine bu kurslarda verilen bilgilerin, kazandırılan becerilerin uygulamaya konulması açısından öğretmenlere sürekli rehberlik edilmeli ve denetlenmelidir. MLO ruhuna ve felsefesine uymayan öğretmenlerin, bu okullardan ayrılmaları sağlanmalı, başarılı öğretmenler ise ödüllendirilmelidir.

4- Ülke çapında MLO olacak olan okulların seçiminde MLO özelliklerine sahip olmayan veya bu özellikleri yakalayamayan okulların, MLO statüsünün kaldırılması ilkesi tam olarak işletilmelidir.

5- Bir ekip çalışması olan MLO ruhunun okullarda tam olarak uygulanması için tüm personelin bunu istemesi gerekmektedir. Ancak MLO'larda yalnızca bir koordinatörün yönlendirmesiyle çalışmalar yürütülmektedir. Bunun tüm okul personeline yayılması için okul çalışanlarına MLO'ların felsefesi iyi anlatılmalı, inandırılmalı ve benimsetilmelidir. Böylece okul içinde oluşturulacak birimler daha işlevsel hale getirilebilir.

6- MLO Modeli ile ilgili piyasada sadece Milli Eğitim Bakanlığının yayınlamış olduğu kitaplar bulunmaktadır ve çok az sayıdadır. Bu konunun daha derinlemesine incelenmesine fırsat verebilmek için bu kaynakların sayılarının artırılması, bu konuyla ilgili yabancı kaynakların tercüme ettirilerek çoğaltılması ve öğretmenlerin yararlanması sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- ADAMS, D., 1998. Eğitimde Kalitenin Tanımlanması, (Çev.Necati Cemaloğlu), Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, Ankara, Onder Matbaası.
- AKGÜN, Ş., 1996. Fen Bilgisi Öğretimi, Giresun : Zirve Ofset . 5. Baskı.
- AKIN, S.N., 1996. İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Temel Eğitim Fen Bilgisi Başarı ve Başarı Güdüsü Üzerindeki Etkileri , İzmir : Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- ALAV, O., 2000. Kütüphanelerde Web (İnternet) Tabanlı Kullanıcı Eğitimi , Isparta : Akademik Bilişim.
- ANA BRITANNICA., 1994. Cilt 5, İstanbul : Ami Yayıncılık.
- ARSLAN, M., 2000. İlköğretim Okullarında Fen Bilgisi Öğretimi ve Belli Başlı Sorunları (Kayseri İli Örneği) , Ankara : IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi 6 – 8 Eylül . Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- AYDIN, A., 2000. Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi , İstanbul:Ami Yayıncılık.
- BAYKUL, Y., 1990. İlköğretim Beşinci Sınıfın Lise ve Dengi Okulların Son Sınıfın Kadar Matematik ve Fen Derslerine karşı Tutumunda Gözlenen Değişmeler ve Öğrenci Verleşirme Sınavındaki Başarı ile İlgili Olduğu Düşünülen Bazı Faktörler , Ankara : OSYM Yayınları.
- BEKAR, S., 1996. Laboratuvar Destekli Fen Bilgisi Öğretiminin Öğrenci Başarılarını Etkisi , Ankara : Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Eğitim Yüksek Lisans Tezi.

- BIKMAZ, F.H., 2001. **İlköğretim 4.ve5. sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Başarılarını Etkileyen Faktörler** , Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Program Geliştirme Doktora Tezi.
- BİRİNCİ, S. , 2001 . **İlköğretim Okullarındaki Eğitim Ortamının Eğitim Kalitesine Etkisi** , İzmir : Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Programı Yüksek Lisans Tezi.
- BLOOM, B.S. , 1974 . **İmplications of the IEA Studies for Curriculum and Instruction** , New York : School Review , 82,413 – 435
- BLOOM, B.S. , 1995. **İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme** , İstanbul: M.E.B. 174 Öğretmen Kitapları Yazı Dizisi 15.
- CAN, T., (2004) . **Etkili Fen Bilgisi Öğretimi** , İndirilme tarihi: 20 Mayıs 2004, [www:Web:http:// www.bilkent.edu.tr](http://www.bilkent.edu.tr).
- COLEMAN, J.S. , 1966. **Supplemental Appendix to the Survey on Equality of Educational Opportunity** , Washington D.C. ,U.S.A: Government Printing Office.
- CRUICKSHANK, D., BAİNER, D.L., METCALF, K.K., 1995, **The Act Of Teaching** , (Çev.Cavide Demirci),Chapter 10: Effective Teachers , Personal Attributes and Characteristics p:313-319.
- ÇALLICA, H., EROL, M., SEZGİN,G., KAVCAN,N.,2000.**İlköğretim Kurumlarında Laboratuar Uygulamalarına İlişkin Bir Çalışma** , Ankara : IV. Fen Bilimleri Kongresi , 6 – 8 Eylül , Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- ÇAKIR, S.Ö., ŞAHİN, T., 2000. **Türkiye’de farklı Coğrafi Bölgelerde Bulunan Okullardaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersinde Bilişsel ve Duyuşsal**

Açıdan karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi, Ankara : IV Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, 6 – 8 Eylül, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

ÇELİKTEN, O. , 2002. Kavramsal Değişim Yaklaşımına Dayalı Kavram Haritaları Destekli İşbirliği Öğrenme Yönteminin 4. Sınıf Öğrencilerinin Dünya ve Gökyüzü Konularını Anlamalarına Olan Etkisi , Ankara: Orta doğu Teknik Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

ÇEPNİ, S., AKDENİZ, A.R., ve AYAS, A., 2000.Fen Bilimleri Eğitiminde Laboratuvarın Yeri ve Önemi III , İstanbul: Çağdaş Eğitim Dergisi , KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Bölümü.

ÇETİN, E., 2001.Toplam Kalite Yönetimi İlkelerinin İlköğretim Okullarında Uygulanabilirliğinin Araştırılması , İstanbul : Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Yüksek Lisans Tezi.

ÇETİNKAYA, A.N. ve çalışma grubu., 1999. Müfredat Laboratuvar Okulları Modeli , Ankara: M.E.B Basımevi , 2.Basım

ÇINKIR, S., 1995. Okul Büyüklüğünün Öğrenci Başarısı ile İlişkisi , Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

ÇİLENTİ, K., 1985 . Fen Eğitimi Teknolojisi , Ankara: Kadioğlu Matbaası.

DEMİREL, Ö., 1996 . Genel Öğretim Yöntemi , Ankara: Usem Yayınları.

DOĞANAY, A., 1997. Ders Dinleme Sırasında Bilişsel Farkındalıkla İlgili Stratejilerin Kullanımı , Adana: Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi , 2(15).

- ENSARİ, H., 1999. **21.Yüzyıl Okulları İçin Toplam Kalite Yönetimi**, İstanbul: Sistem Yayıncılık,217.
- ERCAN, R., 1999. **Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi** , İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- ERDOĞAN, İ. , 2002. **Eğitimde Değişim Yönetimi** , Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- ERTÜRK, M.Z. , 2002. **Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi Kültürü ve Öğretmenlik** , Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- ERTÜRK, S., 1972. **Eğitimde Program Geliştirme** , Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.
- EŞME, İ., 2003 . **Eğitimde Asıl Sorun Ne?** , İstanbul: Maltepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Abece Dergisi, Kasım Sayısı
- FİŞHER, R. , 1995 . **Teaching Children to Think** , Cheltenham:U.K : Stanley Thornes Publisher Ltd.
- FREDRİKSSÖN, U.,1996. **Eğitimin Kalitesi**, (Çev.Mutahhar Aksarı), Eğitim ve Yaşam, Eğitim Bilim ve Kültür Dergisi, Ankara, Aydın Matbaası, 85/4-6.
- GLASSER , W., 1999. **Okulda Kaliteli Eğitim** , İstanbul: Beyaz Yayınları.
- GÜRDAL, A., BAŞTAŞ, A., ERTUĞRUL, B., 1990. **Ortaöğretim ve Üniversite Fizik Eğitim Öğrencilerinin Fizik Eğitimi Hakkındaki Görüşleri** , İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi , Sayı 2.

- GÜRDAL, A., 1991. **Fen Öğretiminde Laboratuvar Etkinliğinin Başarıya Etkisi** , İstanbul: Eğitimde Arayışlar I. Sempozyumu Eğitimde Nitelik Geliştirme , 13 – 14 Nisan.
- GÜRDAL, A. , 2001. **Fen Eğitimi Hayattan Kopuk** , İndirilme tarihi : 13 Aralık 2001, www: web: [http: // www. Ntv.com.tr](http://www.Ntv.com.tr).
- GÜREL, C., 2001. **Müfredat Laboratuvar Okullarının Fen Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi** , İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Fizik Öğretmenliği Yüksek Lisans Tezi.
- GÜRKAN, T. ve GÖKÇE, E. , 2000. **İlköğretim Öğrencilerinin Fen Alanına Yönelik Tutumları** , Ankara: IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, 6 -8 Eylül , Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- HAMEDOĞLU, M.A., 2002. **İlköğretimde Toplam Kalite Yönetiminin Uygulanmasında Görülen Engeller (Sakarya İli Örneği)** , Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- HARLEN, W. , 1990. **Primary Science : Taking the Plunge** , London : Heinemann Books.
- HOLMES GROUP., 1986. **Tomorrow's Schools** , Principles for the Desing of Professional Development Schools , East Lansing , MI : Author . SP 032 871.
- HOLTHUIS, N., 1999. **Scientifically Speaking : Identifying , Analyzing and Promoting Science Talk in Small Groups** , Dissertation Abstract International , 60(4),1069.

HOWE, A.C. and JONES , L. , 1998. **Engaging Children in Science** , Second Edition , Upper Saddle River ,N.J : Merrill and Prentice Hall.

İFLAZOĞLU, A., 2000. **Çoklu Zeka Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5.Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarı ve Tutumlarına Etkisi** , Ankara : IV.Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi , Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

JAMISON, D., SUPPES, P. and WELS, S. , 1974. **The Effectiveness of Alternative Instructional Media : A Survey** , Review of Educational Research , 44,1 – 67

JOHNSTON, J., 1996. **Early Explorations in Science** Open University Press, Buckingham.

KAPTAN, F., ve KORKMAZ, H., 2000. **Çoklu Zeka Kuramı Tabanlı Fen Öğretiminin Öğrenci Başarısına ve Tutumuna Etkisi**, Ankara: IV.Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi , Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

KARA, İ., KARA, Y., ALAV, O. , 2000 . **İnternet Üzerinden Uzaktan Eğitim Modeli ile Fen Bilgisi Derslerinin Verilmesi** , Isparta: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fizik Bölümü Makalesi , İndirme tarihi : 10 Nisan 2004 , www: Web: [http //library sdu. edu. tr/ uzak/egitim.htm](http://library.sdu.edu.tr/uzak/egitim.htm).

KARADENİZ, K., 1994. **Goodyear'da Toplam Kalite Kültürü , Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi** , İstanbul: Üniform Matbaacılık . s: 40-44 .

KARASAR , N. , 2000. **Bilimsel Araştırma Yöntemi** , Ankara: Nobel Yayınları.

KASAP, H., 1996. **İşbirlikli Öğrenme, Fen Başarısı , Hatırda Tutma , Öğrenci Yüklemeleri ve İşbirlikli Öğrenme Gruplarındaki Etkileşim** , İzmir :

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

KESERCİOĞLU, T. , BALIM , A.G., CEYLAN , A. , MORALI , S. , 2000. **İlköğretim Okulları 7.Sınıflarda Uygulanmakta Olan Fen Dersi Konularının Öğretiminde Görülen Okullar Arası Farklılıklar** , Ankara: IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi , 6 – 8 Eylül , Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

KURAN, K. , 2002. **Sınıf Öğretmenlerinin Öğretme – Öğrenme Sürecindeki Yeterliklerinin Öğretmen ve Müfettiş Görüşlerine Göre Değerlendirmesi** , Antakya : Mustafa Kemal Üniversitesi Yayın No: 12

KURT, I. , 2001. **Fen Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Başarısına Kavram Öğrenmesine ve Hatırlamasına Etkisi** , İstanbul : Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

LİNDSEY, P.W. ,1999. **Cooperative Learning in the Science Classroom** , a Qualitative view , Dissertation Abstract International , 37(6).

MARTİN, D.J. , 1997 .**Elementary Science Methods** . A Constructivist Approach , Delmar Publisher . An International Thomson Publishing Company.

M.E.B. , 1993. **İlköğretim Kurumları Yönetmeliği** , İstanbul: Milli Eğitim Basım Evi.

MEYDAN LAROUSSE . ,1998. Cilt 3 , İstanbul.

MORGİL , İ.F. VE YILMAZ, A. , 1999. **Fen Öğretmeninin Görevleri ve Nitelikleri** , Ankara : Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi , sayı 15.

- NAR, H. , 2001. **İlköğretim Okullarında Toplam Kalite Yönetimi** , Kırıkkale : Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim dalı Yüksek Lisans Tezi.
- ÖZFİDAN, Y.H., 2003. **İlköğretimde Kaliteyi Arttırma Yolları**, İndirilme tarihi: 25 Şubat 2003, www; Web: <http://haberx.com.tr>.
- PLOWDEN REPORT, 1967. **Children and Their Primary Schools** , London: Her Majesty's Stationery Office.
- SEİFERT, L.K., 1991.**Educational Psychology**, Second Edition, Houghton Miltan Company, USA.
- SELVİ, K. , 2000. **Sınıf Öğretmenleri ve Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Fen Öğretimiyle İlgili Gelecek Kavramına sahip Olma Durumları** , Eskişehir : Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi , cilt 10 , sayı 1.
- SOYLU, H. , İBİŞ, M. , 1998. **Bilgisayar Destekli Fen Bilgisi Eğitimi** , Trabzon : III. Ulusal Fen Bilimleri Sempozyumu.
- STEPHENS , J.M. , 1967. **The Process of Schooling : A Psychological Examination** , New York : Holt , Rinehart and Winston.
- TEPE, D. , 1999. **Öğrencilerin Fen Derslerine Karşı Tutumları ile Başarıları Arasındaki İlişki** , İstanbul : Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Eğitimi Yüksek Lisans Tezi.
- TOĞROL, Y.A. , 1999. **Fen ve Sosyal Alanlarda Öğrenim Gören Farklı Cinsiyetteki Öğrencilerin Fen Kaygısı Düzeyleri** , İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Matbaası , Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi , Vol.XVII. 1996-1999.
- TOPSAKAL , S. , 1999. **Fen Öğretimi** , Bursa: Alfa Yayınları.

- T.S.E.(TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ) , 2003. **Kalite ve Kalite Alanları** ,
İndirme tarihi: 10 Eylül 2003, www: Web : [http:// www.tse.gov.tr](http://www.tse.gov.tr).
- TURGUT, M.F. , 1977. **Tutumların Ölçülmesi Ders Notları** , Ankara: Hacettepe
niversitesi No:7 .
- NAL, E . , 2001 **.Okulun Fiziksel ve Sosyal Yeterliklerinin Akademik ve Sosyal
Başarıya Etkisi** , Niğde : Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Eğitim Programları ve Öğretimi Yüksek Lisans Tezi.
- WELLMAN, B., 2000. **Making Science Learning More Science Like**, London,
Developing Minds: A Resource Book For Teaching Thinking , Chapter 2.
- YAVUZ, S.H. , 1989 . **Yaratıcılık**, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayın No: 451.
- YÖGER, R.E. AND PENİCK, J.E., 1989. **An Exemplary Program Payoff: What
student Perceptions Reveal About Science Programs**. The Science
Teacher, 54-56.
- YÖK / DÜNYA BANKASI M.E.G.PROJESİ . , 1997. **İlköğretimde Fen Öğretimi** ,
Ankara: M.E.B.Yayını , Öğretmen Eğitimi Dizisi.

EKLER

EK 1

İLKÖĞRETİM 6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN FEN BİLGİSİ DERSİNE KARŞI GÖSTERMİŞ OLDUKLARI TUTUMLARI BELİRLEMEK İLE İLGİLİ TUTUM ÖLÇEĞİ

Değerli Öğrenciler

Bu araştırma , sizin Fen Bilgisi dersine karşı tutumlarınızı ölçmeyi ve değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bu nedenle sizlerin görüşlerinize ihtiyaç duyulmuştur.

Bu ankette doğru yanıt yoktur. Sizden istenen ; size en uygun tutumu işaretlemenizdir. Vereceğiniz bilgiler yalnız araştırma için kullanılacak ve gizli tutulacaktır.

Tutum ölçeğinin her bir maddesini ciddi ve titizlikle okuyarak samimi cevaplar vermeniz bu araştırmanın amacına ulaşmasını sağlaması açısından önem taşımaktadır. Size uygun olan seçeneklere (X) işareti koymanız yeterlidir.

Araştırmaya olan katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Seçil BULUT
Fen Bilgisi Öğretmeni

1.Adınız,Soyadınız

.....

2.Cinsiyetiniz : () 1.Erkek () 2.Bayan

3. 5. Sınıftaki Fen Bilgisi ders geçme notunuz:.....

4.Annenizin öğrenimi: () 1.Okula gitmemiş – Okur yazar değil

2.Okula gitmemiş – Okur - yazar

3.İlkokul

4. Ortaokul

5. Lise

6. Üniversite

5. Babanızın Öğrenimi : 1.Okula gitmemiş – Okur yazar değil

2.Okula gitmemiş – Okur - yazar

3.İlkokul

4. Ortaokul

5. Lise

6. Üniversite

6. Annenizin Mesleği : 1. Öğretmen 2. Memur 3. Serbest

4. Ev hanımı 5.Diğer

7. Babanızın Mesleği : 1. Çalışmıyor 2. Öğretmen 3. Memur

4. Serbest 5. Çiftçi

6. Diğer.....

8.İlkokul 4. ve 5. sınıftayken Fen Bilgisi dersinden okul dışında kurs aldınız mı?

(BU SORUDA BİRDEN FAZLA YANITI İŞARETLEYEBİLİRSİNİZ.)

1. Almadım.

2. Dershaneye gittim.


3. Özel öğretmenden ders aldım.

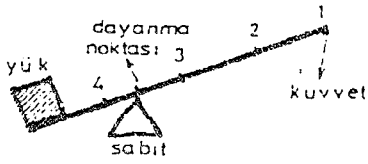
4. Ailem yardım etti

FEN BİLGİSİ TUTUM ÖLÇEĞİ

	Tamamen Katılıyorum	Genellikle Katılıyorum	Kararsızım veya Bilgim yok	Katılmam	Karşıyım
1. İlerde , fen ile ilgili bir meslek seçmek isterim.					
2.Fen derslerine, isteyerek çalışırım.					
3.Okullardaki fen dersleri azaltılsa seviniyim.					
4.Fen ile ilgili deneyler yapmaktan zevk alırım.					
5.Fen kitaplarını okurken çok sıkılırım.					
6.Fen derslerini sevmem.					
7.Fen derslerine, mecbur olduğum için çalışıyorum; mecbur olmasam çalışmam.					
8. Gazete ve dergilerdeki fenle ilgili haberler ilgimi çekmez.					
9.Fen dersleri benim için eğlendiricidir.					
10.Fen derslerine , sadece sınıf geçmek için çalışıyorum.					
11.Ders dışında , kendi kendime fen deneyleri yapmaktan hoşlanırım.					
12.Fenle ilgili kitaplar ilgimi çeker.					
13.Fen , ilgi duyduğum bir konu değildir.					
14.Fen derslerine , sıkılmadan, zevkle çalışırım.					
15.Fen derslerinden korkarım.					
16.Boş zamanlarımda , fen konularıyla uğraşmaktan hoşlanırım.					
17.Fenden hoşlanmam.					
18.Fen derslerinde kendimi rahat hissederim.					
19. Yetki verseler , okullardan bütün fen derslerini kaldırırım.					
20. Fenle ilgili bir soruyu cevaplamak veya bir problemi çözmek bana zevk verir.					
21.Yetki verseler , fen derslerinin konularını en aza indiririm.					
22. Boş zamanlarımda , fenle ilgili hiçbir şey yapmak içimden gelmez.					
23. Bence fen dersleri , en çekici derslerdir.					
24.Fen, önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır.					
25.Fenle ilgili gözlem ve deney yapmaktan hoşlanırım.					
26.Fen alanındaki bilgimi artırmak için , arkadaşlarım ve öğretmenlerimle tartışmalar yapmak isterim.					
27.Fen , en çok ilgi duyduğum üç konudan biridir.					
28.Mümkün olsa , Fen derslerinin yerine başka dersler seçerdim.					
29.Fen konularının hayatta önemli olduğuna inanmıyorum.					
30.Fen ile ilgili her şeye ilgi duyarım.					

EK 2**İLKÖĞRETİM 6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN FEN BİLGİSİ DERSİNDEKİ AKADEMİK BAŞARILARININ DEĞERLENDİRİLMESİYLE İLGİLİ FEN BİLGİSİ BAŞARI TESTİ FORMU****FEN BİLGİSİ TEST SORULARI**

- 1- Yeryüzünden derinlere inildikçe , sıcaklık nasıl olur?
a) Artar b) Azalır c) Değişmez
d) Bölgeye göre değişir.
- 2- Güneşe en yakın gezegen aşağıdakilerden hangisidir?
a) Pluton b) Merkür c) Mars d) Satürn
- 3- Havadaki nem miktarını ölçen aletin adı nedir?
a) Termometre c) Higrometre
b) Barometre d) Sismograf
- 4- Bol su buharı taşıyan nemli havanın yeryüzüne yakın yerlerde yoğunlaşmasından oluşan bulutlara ne denir?
a) Dolu b) Kırağı c) Sis d) Çiğ
- 5- Aşağıdaki canlıların hangisinin vücut yapısında KLOROFİL bulunur?
a) Mantar b) Bakteri c) Kanarya d) Akasya
- 6- Aşağıdakilerden hangisi kaldıraçtır?
a) Terazî b) Makara c) Vida d) Çıkrık
- 7- Aşağıdakilerden hangisi derimizin sağlığını korumada en önemli yeri alır?
a) Masaj b) Yıkama c) Örtünme d) Isınma
- 8- Diyafram nedir?
a) Göğüs boşluğunu alttan kapatan kastır.
b) Kalbi çalıştıran kastır.
c) Gözü hareket ettiren kastır.
d) Kanı kalpten alan damardır.
- 9- Sağlam bir insanın vücuduna verilen ölü ya da zayıflatılmış mikroplara ne denir?
a) Serum b) Plazma c) Toksin d) Aşı
- 10- Aşağıdaki olaylardan hangisi maddede değişme yönünden farklıdır?
a) Paslanma c) Kokuşma
b) Yanma d) Buharlaşıma
- 11- Elektrik enerjisini hareket enerjisine dönüştüren alet , aşağıdakilerden hangisidir?
a) Akümülatör c) Jeneratör
b) Elektrik ocağı d) Vantilatör
- 12- Aşağıdaki yerlerden hangisi depremlere dayanıklı evlerin kurulması için elverişlidir?
a) Kumluk yer c) Killi toprak
b) Tortul kaya d) Kayalık yer
- 13- Elbiselerinden tutuşarak yanmaya başlayan bir çocuğu kurtarmak için aşağıdakilerden hangisi yapılır?
a) İlaîyeye haber verilir.
b) Komşular çağrılır.
c) Üzerine tas ile su atılır
d) Kalın bir örtü ile sarılır.
- 14- 
- Yukarıdaki çoğalma şekli hangi canlıya aittir?
a) Tath su hidrası b) Sünger c) Amip d) Kurbağa
- 15- " Ben bütün insanlardan kan alırım. fakat benim kanımda Rh maddesi yoktur." dediğine göre , Ali'nin kan grubu nedir?
a) 0 Rh + b) 0 Rh - c) AB Rh + d) AB Rh -
- 16- "İçki" ile "Sağlık" arasında bir ilişki vardır. "Çiğmeş" ile aşağıdakilerden hangisi arasında bir ilişki kurulabilir?
a) Antibiyotik b) Antiseptik c) Mikrop d) Besin
- 17- Soğuk havalarda yolculuk yaparken , otomobil camlarının buğulanmasının sebebi nedir?
a) Otomobilin hareket halinde olması
b) camlar kapalı olduğundan havanın dışarı çıkmayışi
c) Aracın içinde hava basıncının azalmış olması
d) İçerideki nemli havanın dışarıya göre ısınmış olması



İzocent bir leviye çeşidinde göre kuvvet, hangi rakamın
li olduğu noktaya uygulanırsa kuvvet
ıncı en büyük olur?

1) b) 3 c) 2 d) 1

Aşağıdaki kelimelerden üçü bir grup
turmaktadır. Kelimelerden hangisi bu
grup dışında kalmaktadır?

a) Kemik b) İskelet c) Deri d) Kas

Bir cisim su içinde şekildeki gibi dengede
durmaktadır. Aşağıdaki işlemlerden hangisi,
cisim yüzeye çıkarır?

a) Suyun içine bir cisim
koymak
b) Suyun yarısını boşaltma
c) Suya alkol karıştırma
d) Suya tuz eritme

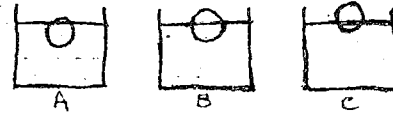
Aşağıda verilenlerden bazıları solunum
organlarıdır. Bunların tümü hangi seçenekte
bulunmaktadır?

1-Pankreas 5-Oksijen
2-Diyafram 6-Karaciğer
3-Göğüs kafesi 7-Tümör
4-Bronşçuk 8-Nabız
a) 1,2,3,4 b) 1,6,7,8 c) 3,6,7,8 d) 2,3,6,7

Aşağıda, canlıların ortak özelliklerinden
bazıları verilmiştir. Bunlardan hangileri
bitkiler için geçerlidir?

1-Bütün canlılar hücrelerden yapılmıştır.
2-Her canlı yaşadığı sürece solunum yapar.
3-Her canlı solunumda oksijen
karbondioksit verir.
4-Bütün canlılar ya yer değiştirerek, ya da
yemine yönelerek hareket ederler.
a) Yalnız 1 ve 2 c) Hepsi
b) Yalnız 1,2 ve 3 d) Yalnız 1,2 ve 4

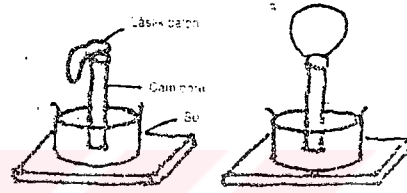
23-



Aynı cisim sırasıyla A,B,C sıvılarına
bırakıldığında şekilde görüldüğü gibi
durmaktadır. Bu durumda cismin ve sıvıların
yoğunluklarının büyükten küçüğe doğru
sıralanışları nasıl olmalıdır?

a) $C > B > A > \text{Cisim}$ c) $A > B > C > \text{Cisim}$
b) $\text{Cisim} < C < B < A$ d) $\text{Cisim} > B > A > C$

24-



Şekil-I deki kaptaki bulunan suya ısı
verildiğinde, Şekil-II deki durum meydana
gelir. Buna göre aşağıdaki hükümlerden
hangisine yanılamaz?

a) Isınan havanın genişlediği
b) Havanın bir yer kapladığı
c) Su ve havanın aynı ölçüde genişlediği
d) Suyun ısıyı iletmediği

E K 3

UYGULAMANIN YAPILDIĞI OKUKLARDAKİ FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLERİNİN SINIF İÇİ ÖĞRETİM SÜREÇLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİYLE İLGİLİ YAPILANDIRILMIŞ GÖZLEM FORMU

I - SINIF İÇİ ÖĞRETİM SÜREÇLERİ

YETERLİĞE SAHİP OLMA
DERECESİ

Yok Az Orta Çok Tam

	Yok	Az	Orta	Çok	Tam
1-Öğrencinin derse/konuya ilişkin ön bilgisini harekete geçirebilme					
2-Dersin ve konunun amacı ve önemi konusunda öğrencileri bilgilendirebilme					
3-Öğrencinin var olan bilgisi ile , öğreneceği (kazanacağı) yeni bilgiyi bağlantılı hale getirebilme					
4-Öğrencinin aktif katılımını sağlamak ya da düşünmeyi artırmak amacıyla sorular sorarak derse karşı ilgisini uyanık tutabilme					
5-Bilgiyi , öğrenciye geliştirilmesi-değiştirilmesi arzu edilen davranışlarla ilişkilendirerek sunabilme					
6-Bilgiyi, öğretimin ilkelerini dikkate alarak uygun bir sırayla sunabilme(yakından uzağa , bilinenden bilinmeyene , somuttan soyuta v.b)					
7-Bilgiyi sunarken olabildiğince somut ve görsel örnekler verebilme					
8-Bilgiyle ilgili ana hatları tahtaya yazma ve tahtayı etkin kullanabilme					
9-Öğrencinin gelişim ve anlama düzeyine uygun bir dil kullanabilme					
10-Argodan , öğrenciyi küçük düşürücü bozuk ifadelerden ve hakaretlerden arındırılmış dil kullanabilme					
11-Öğrencileri soru sormaya ve yanıt vermeye teşvik edebilme					
12-Öğrenci sorularına olumlu ve destekleyici davranışlarla karşılık verebilme					
13-Öğrenci yanıtlarını dikkatle izleyerek hataların kaynağını anında düzeltebilme					
14-Sorularını yalnızca belirli öğrencilere değil tüm öğrencilere yöneltebilme					
15-Soruları sorduktan sonra tüm öğrenciler için uygun bir bekleme süresi sağlama ve hemen ardından soruyu tekrar yöneltebilme					
16-Öğrencilere olabildiğince kısa süre içinde olumlu bir biçimde dönüt sağlayabilme					
17-Tüm öğrencilere öğrendiklerini (öğrettilenleri anlama düzeylerini)gösterme konusunda fırsat verebilme					
18-Öğretim araç ve gereçlerini , diğer yardımcı materyalleri (kartlar , grafikler , tepegöz , modeller vb) kullanabilme					
19-Konuyla ilgili uygun materyaller hazırlayabilme					
20-Dersin amacıyla doğrudan ilişkili materyaller seçebilme					
21-Öğretim materyallerini kullanım için öğrencilere fırsat verebilme					
22-Ders süresince farklı yöntemler kullanabilme (tartışma , rol oynama , gösteri , gösterip yaptırma , problem çözme vb)					
23-Öğretim yöntemlerini öğrencinin ilerlemesine göre ayarlayabilme					
24-Bir ders süresindeki öğretim etkinliklerini birbirine bütünleştirebilme					
25-Arzu edilen öğrenci çıktıklarına (hedef davranışlara) ulaşmada uygun yöntemleri etkili bir şekilde kullanabilme					
26-Sınıf,öğretimi destekleyici bir şekilde düzenleyebilme					
27-Materyalleri ve yardımcı kaynakları yerinde ve zamanında hazır bulundurabilme					
28-Etkinlikleri zamanında başlatabilme					
29-Her öğretim basamağı için yeterli zaman ayırabilme					
30-Öğretim için ayrılan süreyi verimli olarak kullanabilme					
31-Dersi uygun bir şekilde bitirebilme					

II - SINIF İÇİ ETKİLEŞİM VE SINIF YÖNETİMİ

	YETERLİĞE SAHİP OLMA DERECEŚİ				
	YOK	AZ	ORTA	ÇOK	TAM
1-Göz iletişimi ya da yüz ifadeleri ile , memnuniyet , dikkat , ilgi v.b durumları gösterebilmek					
2-Ses tonunu doğru kullanarak ilgili ya da önemli noktalara dikkat çekebilme					
3-Sınıf içinde hareketleri ile öğretmeye istekli olduğunu gösterebilme					
4-El , kol ve vücut hareketleri ile önemli noktaları belli edebilme(beden dilini etkin kullanabilme)					
5-Öğrencilerin ilgilerini ve düşüncelerini / görüşlerini ortaya çıkarabilmek amacıyla sorabilme					
6-Öğrenciler arasında rahat hareket edebilme					
7-Öğrencilere isimleriyle hitap edebilme					
8-Öğrencileri ilgiyle dinleyebilme					
9-Öğrencilerin uygun davranışlarını (başarılarını) ödüllendirebilme					
10-Öğrencileri ,ders esnasında güç durumlar karşısında cesaretlendirme					
11-Öğrencilere karşı nazik ve sabırlı davranabilme					
12-Öğrencilerden gelen katkıları kabul edebilme					
13- Öğrencilerin kabul edilebilen ve edilmeyen davranışları için sözel olamayan dönüt(gülümseme, kaşlarını çatma , başını sallama ya da öğrenciye yaklaşma v.b) verebilme					
14-Öğrencilerin kabul edilen ve edilemeyen davranışları için sözlü dönüt verebilme					
15-Tüm öğrencilere karşı eşit ve demokratik bir tutum sergileyebilme					

EK 4**Madde Analizinden Önce Testin Görünümü**

Test toplam 30 sorudan oluşmaktadır. Soruların konulara ve bilişsel alan basamaklarına göre dağılımı aşağıdaki gibidir.

Konular	Bilgi	Kavrama	Uygulama	Analiz	Sentez	Değ.
1-Dünyamız ve Gökyüzü	3	1	--	--	--	
2YeryüzündeSular,EtrfmızıSaranHava	2	1	1	--	--	
3-Canlılar Dünyası	2	1	1	2	--	
4-Kuvvet-İş-Basit Mak.	2	--	1	--	--	
5-Vücudumuzu Tanıyalım	2	1	1	1	--	
6-Sağlıklı Büyüme, Yaşama	1	1	1	--	--	
7-Madde ve Enerji	2	1	--	1	1	
TOPLAM	14	6	5	4	1	

Bilgi+ kavrama Basamakları = 20 soru Uygulama+ Analiz + Sentez Basamakları = 10 soru

Madde Analizinden Sonra Testin Görünümü (6 tane soru çıkarılmıştır)

Test toplam 24 soruya düşmüştür. Soruların konulara ve bilişsel alan basamaklarına göre dağılımı aşağıdaki gibidir.

Konular	Bilişsel Alan Basamakları					Değ.
	Bilgi	Kavrama	Uygulama	Analiz	Sentez	
1-Dünyamız ve Gökyüzü	2	1	--	--	--	
2YeryüzündeSular,EtrfmızıSaranHava	2	1	1	--	--	
3-Canlılar Dünyası	1	1	--	1	--	
4-Kuvvet-İş-Basit Mak.	1	--	1	--	--	
5-Vücudumuzu Tanıyalım	2	1	1	1	--	
6-Sağlıklı Büyüme, Yaşama	1	1	--	--	--	
7-Madde ve Enerji	2	1	--	1	1	

Toplam=30 soru 11 6 3 3 1

Bilgi+ kavrama Basamakları = 17 soru Uygulama+ Analiz + Sentez Basamakları = 7 soru

EK 5**İZİN BELGESİ**

T.C.
HATAY VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

SAYI :B.08.4.MEM.4.31.00.07. 311
KONU:Çalışma yapılması.

7-25
7-225

21 SUBAT 2003

VALİLİK MAKAMINA

Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanlığının 17.02.2003 tarih ve 316 sayılı yazılarında Fakültenin öğretim üyesi Yrd.Doç.Dr.Kezban KURAN ve Yüksek Lisans öğrencisi Seçil BULUT'un "Genel İlköğretim Okulları ile Müfredat Laboratuar Okullarının 6.sınıfında bulunan öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutum ve Akademik Başarılarının Karşılaştırılarak Değerlendirilmesi"adlı proje çalışmalarını gereği seçilen İnönü ve Cemalettin Tınaztepe İlköğretim Okullarında Mart-Mayıs 2003 tarihleri arasında çalışmalarını için gerekli izin verilmesine dair oluru alınması istenilmiştir.

Yukarıda belirtilen nedenden dolayı adı geçenlerin proje çalışmalarını gereği Antakya İnönü ve Cemalettin Tınaztepe İlköğretim Okullarında Mart-Mayıs 2003 tarihleri arasında çalışma yapmaları Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Şihasi SOYER
Müdür

OLUR
.../SUB/2003

Caler ODABAŞ
Vali a.
Vali Yardımcısı