

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

Kezban KURAN\*, Seçil BULUT

## ÖZET

Bu araştırmada, Müfredat Laboratuar Okulları Ne 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 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 süreçlerindeki yeterlikleri, 2 hafta boyunca 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, 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.

# A COMPARATIVE STUDY OF 6<sup>TH</sup> GRADE STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS SCIENCE CLASSES AND ACADEMIC SUCCESSES IN CURRICULUM LABORATORY SCHOOLS AND PUBLIC ELEMENTARY SCHOOLS

## ABSTRACT

In this research the academic success and the attitude of the students in 6<sup>th</sup> year classes of elementary schools and curriculum laboratory school 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.

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<sup>th</sup> year classes of, the curriculum laboratory school in Antakya and 155 of them from the 6<sup>th</sup> year classes of regular elementary school. Science attitudes 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, 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

## GİRİŞ

Çağımızın hızlı gelişen teknolojisi, küreselleşen dünyamızı giderek küçültmektedir. Günümüzde dünya devletleri ve toplumları üretilen her bilgiden, teknik ve teknolojiden ortak olarak yararlanmaktadır. Bilginin sınırları giderek genişlemekte, yeni bilgi üretimi hızla artmaktadır. Bireyin davranışlarında olumlu değişimler meydana getirerek gelişimini sağlamak olarak tanımlanan eğitimin, literatürde bir çok tanımına rastlanmaktadır. Eğitim, bireyin kendisini yenilemesi geliştirmesi ve öğrenmesi işlevini kapsar. Günümüzde mevcut eğitim sistemi; barışçı, problem çözme, iletişim kurma yeteneği gelişmiş, bilim sanat ve teknoloji üretebilen bir kuşağın yetişmesini öngörmektedir.

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 eğitim ortamlarının yetersizliği gelmektedir. Bu sorunlar 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 yakala-yamayan ve kendi yaratıcılığını kullanamayan öğretmen, özgün 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 özgün 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 başka bir araştırmada da Yavuz'un (1989) fikirlerini destekler nitelikte bulgular elde edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin mevcut Fen Bilgisi öğretimini sorgu-lamadıkları, fen öğretimiyle ilgili mevcut durumdan memnun oldukları ve beğendikleri ortaya konmuştur. "Eğer öğretmenler mevcut fen öğretimini sorguluyor olsalardı .öğrencilerde 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) demek-dedir. Mevcut fen öğretiminden memnun olan öğretmenler, sınıf içi öğretim sürecinde kendi yaratıcılıklarını kullanmada ve öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmede yetersiz kalacaklardır. Bu da Fen Bilgisi dersinde öğrencilerin, derse aktif katılımlarını ve yaparak yaşayarak öğrenmelerini olumsuz etkilemektedir.

Öğrencilerin fene ilişkin tutumları kültürel yapıdan, aileden, cinsiyetten, okuldan, öğretmenlerden, 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. 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 öğretim aktivite-lerine dayanan böyle bir yaklaşım, öğrencileri pasif dinleyiciler konumuna getirmekte, onların yaratıcı fikirler üretmesini ve öz güven geliştirmelerini engellemektedir. Öğrenci merkezli ve öğrenme aktivitelerine dayanan bir yaklaşımda ise bilgiyi araştırıp bulan ve kullanan, yani aktif olan öğrencidir. Farklı yöntemlerin kullanıldığı 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. (Akin, 1996; Kasap, 1996; Holthuis, 1999; Lindsay, 1999; Çakır, 2000; Kurt, 2001; Çelikten, 2002; İflazoğlu, 2003).

Günümüzde artık ders kitaplarında 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 de 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 bilgiyi yüklemek yerine, onların fen ilkelerini öğrenmelerine yardımcı olacak yaşantıları kazandırır. Bunu da çağdaş yöntem ve teknikleri öğrenme-öğretim ortamında işe koşarak yapmalıdır. 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 (Simulasyon) tekniğiyle konuları zenginleştirebilir, deneylerle ve bulmacalarla destekleyebilir. Oyunla öğretim avantajlarını kullanarak onların merakını arttırabilir. Bir başka deyişle Fen Bilgisi dersini, yaşamın öğrenilmesi demek olan Hayat Bilgisi dersine çevirebilir.

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.

### PROBLEM

Ülkemizde nitelikli bir eğitim arayışı uzun yıllardır sürmektedir. Bu çalışmalardan birisi de 1990 yılında başlatılan Milli Eğitim 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 yaklaştırmayı 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 Laboratuar 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 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 Laboratuar Okulu'nda, eğitimi geliştirmeye yönelik pilot uygulama çalışmalarına devam edilmektedir. Müfredat Laboratuar Okulları, eğitim sisteminin laboratuvarlarıdır, laboratuvarları olan okullar değildir. Bu okullar pilot uygulama çalışmalarından elde edecekleri deneyimler ile sistem genelindeki diğer okullara liderlik edeceklerdir.

Ülkemizdeki genel ilköğretim okulları fiziki olanaksızlıklarıyla, sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığıyla, araç gereç eksiklikleriyle, okul-veli-öğrenci işbirliğinin kurulamaması gibi sorunlarla boğuşmaktadır. Buna karşın MLO'lar uygun fiziki koşullara, sınıflarında 30'u aşmayan öğrenci sayısına, araç-gereç ve her türlü ekipmana sahiptirler (Çetinkaya ve arkadaşları 1999). MLO'lar, okul-veli-öğrenci koordinasyonu ve Toplam Kalite Yönetimini sağlamalarıyla, eğitim sistemimizde uygulanmaya başlanıldıkları ilk günden itibaren göz doldurmuş ve bu

okulların, bunca yıldır süre gelen sorunların çözümü oldukları düşünölmüştür. Kısaca MLO'larda daha nitelikli bir eğitim anlayışının yaratılacağı görüşü hakimdir. Müfredat Laboratuar Okullarında ekipman ve okul personelinin ekip halindeki verimliliği esas alındığından, bu anlayışın okuldaki öğrencilerin başarı ve genel tutumlarına da yansması beklenir. Bu düşönceler ışığında yapılan bu çalışma, beklenen başarının MLO'lara ne ölçüde yansıdığını saptamak ve böylece MLO'ları genel ilköğretim okullarından ayıran özelliklerin iş görüşünü belirlemek açısından önemlidir.

Acaba, yıllardır eksikliklerinden dolayı eğitim öğretim kalitesinin düşük olmasına neden olan bu sorunların ortadan kaldırıldığı düşünölen 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, Miili Eğitimi Geliştirme Projesi kapsamında geliştirilen Müfredat Laboratuar Okullarıyla ilgili yurt çapında çok kapsamlı araştırmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu araştırmayla Müfredat Laboratuar Okulu ile genel ilköğretim okulunda Fen Bilgisi dersi kapsamında öğrencilerin başarı ve derse karşı tutumlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu çalışma ,Hatay ilinde Müfredat Laboratuar okulu olarak seçilen İnönü İlköğretim Okulu ile sosyoekonomik, kültürel ve aynı zamanda sınıflardaki öğrenci sayısı ve fiziki koşullar açısından birbirine denk olduğu düşünölen Cemalettin Tınaztepe İlköğretim Okulu 6. Sınıf öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Böylece bu karşılaştırma, yalnız Fen Bilgisi dersi kapsamında MLO'larda hedeflenen öğrenci başarısına ulaşıp ulaşılmadığı konusunda bir fikir verecektir.

### **AMAÇ**

Müfredat Laboratuar Okulları kapsamı içinde yer alan ilköğretim okulları ile genel ilköğretim okullarının 6. Sınıflardaki 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 laboratuar okulları ile genel ilköğretim okullarının 6. Sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Müfredat laboratuar okulları ile genel ilköğretim okullarının 6.sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine yönelik başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Müfredat laboratuar okulları ile genel ilköğretim okullarının 6. Sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları ile fen bilgisi dersindeki başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

### **YÖNTEM**

Araştırma genel bir tarama modelinde, mevcut olan bir durumu inceleyen betimsel bir çalışmadır. Karasar'a göre, betimsel bir çalışmada araştırmaya konu olan olay, birey yada 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).

### **EVREN VE ÖRNEKLEM**

Araştırmanın evrenini 2003-2004 eğitim-öğretim yılında araştırmanın uygulanacağı Hatay ilinde bulunan Müfredat Laboratuvar 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, tesadüfi örneklem (random) yoluyla seçilmiştir. Aslında Hatay ilinde iki tane MLO bulunmaktadır. Reyhanh'daki MLO, Müfredat Laboratuvar Okulları standartlarına ve de MLO özelliklerine uymadığı için çalışma kapsamına alınmamıştır. Araştırma için seçilen her iki okuldaki tüm 6. Sınıf öğrencilerine ulaşılmıştır. Müfredat Laboratuvar Okulunun 6.sınıfındaki 85 öğrenci ile genel ilköğretim okulunun 6. Sınıfındaki 155 öğrenci olmak üzere, toplam 240 öğrenci çalışma kapsamına alınmıştır.

### VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplama aracı olarak, Baykul tarafından geliştirilen Fen Bilgisi Tutum Ölçeği ile, Fen Bilgisi Başarı Testi ve Öğretmen Gözlem Formu kullanılmıştır. 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).

Hazırlanan başarı test maddelerinin işlevliliği konusunda Eğitim Bilimleri ve Fen Bilimleri ana bilim dalından öğretim üyelerinin uzman görüşüne başvurulmuştur. Başarı testinin işlevliliğini saptamak için örneklem grubunun dışında seçilen 6.sınıftan 159 öğrenciye ön deneme olarak uygulanmıştır.

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 soru ön deneme sonucunda testten çıkarılmıştır. Fen Bilgisi Başarı testi böylece 24 soruluk test haline getirilmiştir.

4

Bu araştırmada kullanılan öğretmenlerin sınıf içi öğretim süreçleri gözlem formu, Kuran tarafından geliştirilmiştir. Kuran, gözlem formu yeterliklerinin belirlenmesinde YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitim geliştirme Projesi doğrultusunda belirlenen yeterlikler ile Arizona Üniversitesi ve Iowa Üniversitesi tarafından hazırlanan "Instructional Development Scale" adlı araca başvurmuştur. Gözlem formu 495 sınıf öğretmenine uygulanmıştır (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 göz önünde bulundurularak, her iki okuldaki Fen Bilgisi öğretmenlerinin sınıf içi öğretim süreçleri arasında bağımsız gruplar t testi yapılmış ve çizelge 12'de gösterilmiştir.

**Çizelge 1:** MLO ile genel İlköğretim Okullarındaki Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Sınıf İçi Öğretme 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 1 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  $p.05$  güven aralığına göre anlamlı fark bulunma-maktadır. 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 etkileyemeyeceği söylenebilir.

### BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçları göz önünde bulundurularak MLO ile genel ilköğretim okulu arasındaki tutumlar, başarılar ve her iki okulun başarı ve tutumlar arasındaki ilişkiler dört başlık altında verilmiştir.

#### 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 2'de gösterilmiştir.

**Çizelge 2:** 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
Genel İ.Ö.O	155	117,64	14,78			

MLO ile Genel İlköğretim Okulunda öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı tutumları arasındaki fark  $p=.000(p<.05)$  düzeyindedir. Genel ilköğretim okulu ile MLO'daki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine karşı göstermiş oldukları tutumlar arasında  $p<.05$  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'daki öğrencilerin tutumlarına göre ( $X=113,56$ ) daha yüksek çıkmıştır.

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

MLO ile Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersin-deki akademik başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemek için, bağımsız gruplar t testi hesaplanmış, Çizelge 3'te gösterilmiştir.

**Çizelge 3:** 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
Genel İ.Ö.O	155	14,85	2,54			

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 arasındaki  $p < .05$  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. Genel İlköğretim 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 4, bu ilişkiyi göstermektedir.

**Çizelge 4:** 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  $Ff = .10$  olarak bulunmuştur. Genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin fen tutumları ile başarıları arasında  $0.10$  değerinde, pozitif yönlü küçük bir ilişki vardır. Yani bulunan korelasyon katsayısı anlamlı bir değer değildir.

### 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 5, bu ilişkiyi göstermektedir.

**Çizelge 5:** 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.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın amaçları doğrultusunda elde edilen bulgulara dayalı olarak ortaya çıkan sonuç ve çözüm önerileri aşağıda verilmiştir.

## SONUÇLAR

1. 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 ve tutumunun öğrencilerin derse karşı tutumlarını etkilediği yaklaşımı göz önüne alındığında, genel ilköğretim okulunda Fen Bilgisi öğretmenlerinin daha genç, daha dinamik ve de yeniliklere açık olması bir avantaj olarak görülmüştür. Bu durum, genel ilk öğretim okulundaki öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik daha olumlu tutum geliştirmelerine neden olduğu şeklinde yorumlanabilir.

2. 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 genel ilk öğretim 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 etkinliklerin 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, meslekte genç olan öğretmenlerin gayreti genel ilköğretim okulundaki öğrencilerin başarılarını olumlu yönde arttırmıştır. Buna karşın, MLO'da, MLO felsefesinin öğretmenler tarafından iyi anlaşılmamış olması ve MLO ilkelerinin uygulanmasında yaşanan sıkıntılar, dersin işlenişinde bir farklılık yaratmamış ve MLO öğrencilerinin başarılarının düşük olmasında etkili olmuştur denilebilir.

3. 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.

## ÖNERİLER

1. Çalışma evreni genişletilerek, MLO öğrencilerinin diğer derslerdeki başarılarını ve derslere yönelik tutumlarını ele alan daha kapsamlı 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 hiç 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 ilköğretim 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 taşıya-mamaktadırlar. 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 ayrılması sağlanmalı, başarılı öğretmenler ise ödüllendirilmelidir.

4. Ülke çapında MLO'ların seçiminde MLO özelliklerine sahip olmayan veya bu özellikleri yakalayamayan okullardan, 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 yönlendirilmesiyle 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 yayımlanmış olduğu kitaplar bulunmaktadır ve çok az sayıdadır. Bu konunun daha derinlemesine incelenmesine fırsat verebilmek için bu kaynakların artırılması, bu konuyla ilgili yabancı kaynakların tercüme ettirilerek çoğaltılması ve öğretmenlerin yararlanması sağlanmalıdır.

#### **Kaynakça**

Akın, S.N., (1996). İşbirlikli Öğrenme Yönteminin temel Eğitim Fen Bilgisi Başarısı Ve

Başarı Güdüsü Üzerindeki Etkileri, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler

Enstitüsü Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi

Baykul, Y., (1990). İlkokul Beşinci Sınıftan Lise ve Dengi Okulların Son Sınıfına Kadar

Matematik ve Fen Derslerine Karşı Tutum da Görülen Değişmeler ve Öğrenci Yerleştirme Sınavındaki Başarı ile İlgili Olduğu Düşünülen Bazı Faktörler, Ankara: ÖSYM Yayınları

Çakır, S.Ö., Şahin. T., (2000). Türkiye'de Farklı Coğrafi Bölgelerde Bulunan Okullardaki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersinde Bilişsel ve Duyuşsal Açından Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi Ankara: IV Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, 6-8 Eylül, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Çelikten, O., (2000). Kavramsal Değişim Yaklaşımına Dayalı Kavram Haritaları Destekli İşbirlikçi Öğrenme Yönteminin 4. Sınıf Öğrencilerinin Dünya ve Gökyüzü Konularını Anlamalarına Olan Etkisi, Ankara; Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.

Çetinkaya, A.N ve Çalışma Grubu, (1999) Müfredat Laboratuvar Okulları Modeli, Ankara: M.E.B. Basımevi, 2.Basım

Doğanay, A., (1997) Ders Dinleme Sırasında Bilişsel Farkındalıkla İlgili Stratejilerin Kullanımı, adana; Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2 (15).

Holthuis, N., (1999). Scientifically Speaking. Identifying, Analyzing and Promoting Serence Talk in Small Groups, Dissertation Abstract international, 60 (4), 1069

Johnston, J., (1996). Early Explorations in Science Open Universty Prees, Buckingham.

İflazoğlu, A; (2002). Çoklu Zeka Kuram Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarı ve Tutumlarına Etki,

Ankara: IV. Fen Bilimleri Eğitim Kongresi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

Kara, F., Kara, Y., Alav, O., (2000). İnternet Üzerinden Uzaktan Eğitim Modeli ile Fen Bilgisi Derslerinin Verilmesi, İspatlar Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fizik Bölümü Makalesi,İndirme Tarihi:10 Nisan 2004,www: Web: <http://sdu.edu.tr/uzak/eğitim.htm>.

Karasar, N., (2000). Bilimsel Araştırma Yöntemi, Ankara: Nobel Yayınları

Kasap, M., (1996). İşbirlikli Öğrenme Fen Başarısı, Hatırda Tutma, Öğrenci Yükselmeleri ve İşbirlikli Öğrenme Gruplarındaki Etkileşim, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal

Bilimler Enstitüsü Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.

Kuran, K., (2002). Sınıf Öğretmenlerinin Öğretme-Öğrenme Sürecindeki Yeterliliklerinin Öğretmen ve Müfettiş Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi, Ankara: Mustafa Kemal Üniversitesi Yayınları. Yayın No:12

Kurt, I., (2001) Fen Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Başarısına Kavram Öğrenmesine ve hatırlamasına Etkisi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.

Lindsay, P.W., (1999). Coopérative Learning in the Science Classroom, a qualitative view, Dissertation International, 37 (6)

Selvi, K., (2000). Sınıf Öğretmeleri ve Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Fen Öğretimi ile İlgili Gelecek Kavramına Sahip Olma Durumları, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 10, Sayı,1.

Yavuz, S:H., (1989). Yaratıcılık İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayın No: 456