

T.C.

ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**İLKÖĞRETİM FEN BİLGİSİ ÖĞRETİMİ ANABİLİM
DALI**

**İLKÖĞRETİM 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN SAHİP
OLDUĞU BAZI DUYUŞSAL DEĞİŞKENLERİN YENİ
MÜFREDATA GÖRE HAZIRLANMIŞ FEN
KONULARINDAKİ KİMYA BAŞARISINA KATKISI**

Yüksek Lisans Tezi

Hazim BOZKURT

BOLU

2008

T.C.

ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM FEN BİLGİSİ ÖĞRETİMİ ANABİLİM

DALI

**İLKÖĞRETİM 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN SAHİP
OLDUĞU BAZI DUYUŞSAL DEĞİŞKENLERİN YENİ
MÜFREDATA GÖRE HAZIRLANMIŞ FEN
KONULARINDAKİ KİMYA BAŞARISINA KATKISI**

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan

Hazim BOZKURT

Tez Danışmanı

Yard. Doç. Dr. İbrahim BİLGİN

BOLU

2008

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

Yüksek lisans öğrencisi Hazim BOZKURT'a ait 'İLKÖĞRETİM 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN SAHİP OLDUĞU BAZI DUYUŞSAL DEĞİŞKENLERİN YENİ MÜFREDATA GÖRE HAZIRLANMIŞ FEN KONULARINDAKİ KİMYA BAŞARISINA KATKISI' adlı çalışma, jürimiz tarafından İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir. 26/08/2008

Üye (Tez Danışmanı) : Yrd. Doç. Dr. İbrahim BİLGİN

Üye : Doç. Dr. Mehmet Bahar

Üye : Yrd. Doç. Dr. Bahri AYDIN

Prof. Dr. Uğur ESER
Sosyal Bilimler Enstitü Müdürü

ABSTRACT

THE CONTRIBUTION OF THE PSYCHOLOGICAL VARIABLES THAT THE ELEMENTARY SCHOOL 8th GRADE STUDENTS HAVE TO THE CHEMISTRY ACHIEVEMENT IN THE SCIENCE TOPICS PREPARED ACCORDING TO NEW SYLLABUS

Bozkurt, Hazim

Thesis, Primary Science Education Department

Thesis Advisor, Asst. Prof. Dr. İbrahim BİLGİN

August 2008, (xi + 94 pages)

In this study the contribution of some of the psychological variables learning skills, attitude towards science, attitude towards education, and motivation styles that the elementary school students have, to the chemistry achievement in the science topics prepared according to the new syllabus for elementary school 8th grade.

The study was carried out in the elementary schools in Düzce center. In the spring term of the 2006-2007 education year, chemistry achievement test in science topics has been applied. In the first autumn term this test was applied to 250 students and the reliability coefficient was found out to be 0,82. In spring term it was applied to 620 students to identify the chemistry achievement in science topics. Later on, learning skill inquiries, attitude towards reading inquiry and motivation styles inquiry have been applied to the students. The data was analyzed with a package program and multi regression analyze was carried out to determine the coefficient of correlation between dependent and independent variables and effects of the independent variables to dependent variables.

In the conclusion part of the study, the attitude toward science, motivation and learning styles have a meaningful contribution statistically to forecast the

chemistry achievement in their science topics. However in the multi regression analysis, it was found out the attitude towards school and education has no meaningful relation statistically, to forecast the chemistry achievement in the science topics.

Key Words: Learning Styles, Motivation Styles, Attitude and Academic achievement.

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZETİ

İLKÖĞRETİM 8. SINIF ÖĞRENCİLERİN SAHİP OLDUĞU BAZI DUYUŞSAL DEĞİŞKENLERİN YENİ MÜFREDATA GÖRE HAZIRLANMIŞ FEN KONULARINDAKİ KİMYA BAŞARISINA KATKISI

Bozkurt, Hazim

Yüksek Lisans, İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Yard. Doç. Dr. İbrahim BİLGİN

Ağustos 2008,(xi + 94 sayfa)

Bu çalışmada, öğrencilerin sahip olduğu bazı duyuşsal değişkenlerin; Öğrenme Stilleri, Fen Dersine Karşı Tutum, Okumaya Karşı Tutum, Okula Karşı Tutum, Motivasyon Stillerinin ilköğretim 8. sınıf yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına katkısı incelenmiştir.

Çalışma Düzce merkezinde ki ilköğretim okullarında yapılmıştır. 2006–2007 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde öğrencilere Fen Konularındaki Kimya Başarı Testi (FKBT) uygulanmıştır. Pilot çalışma olarak güz döneminde bu test 250 öğrenci üzerinde uygulanmış ve alfa güvenirlik katsayısı 0,82 bulunmuştur. Bahar döneminde 620 öğrenciye Fen Konularındaki Kimya Başarısını belirlemek amacıyla FKBT uygulanmıştır. Daha sonra öğrencilere Öğrenme Stili Ölçeği (ÖSÖ), Fen Dersine Karşı Tutum Ölçeği (FKTÖ), Okula Karşı Tutum Ölçeği (OKULKTÖ), Okumaya Karşı Tutum Ölçeği (OKTÖ) ve Motivasyon Stilleri Ölçeği (MSÖ) uygulanmıştır. Veriler SPSS paket programı ile analiz edilmiş ve öğrencilerin veri toplama araçlarından aldıkları puanların ortalama ve standart sapma değerleri için betimlemeli istatistik, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon kat sayısı için pearson korelasyon analizi ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkene katkısını belirlemek için çoklu eş zamanlı ve hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır.

Fen dersine karşı tutum, motivasyon stili ve öğrenme stili öğrencilerin fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmedeki katkısı istatistiksel olarak anlamlı iken, okula karşı tutum ve okumaya karşı tutumun öğrencilerin fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme Stilleri, Motivasyon Stilleri, Tutum, Akademik Başarı

Anneme...

TEŞEKKÜR

Çalışmamın her aşamasında ilgisini, alakasını eksik etmeyen, hiçbir zaman sabrını esirgemeyen, bilgisiyle ve tecrübesiyle her zaman yardım eden danışmanım ve hocam Sayın Yard. Doç. Dr. İbrahim BİLGİN'e teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Ayrıca araştırmamda bana yardımcı olan başta Düzce Milli Eğitim Müdürlüğüne ve araştırmamı yaptığım Düzce Merkez İlköğretim okullarındaki müdürlerime ve öğretmen arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Tezimi bitirmemde bana manevi olarak destek veren, her zaman arkamda duran, hiçbir zaman hakkını ödeyemeyeceğim annem Aysel GÖREN'e en içten duygularıyla sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ABSTRACT	iii
ÖZET.....	v
İTHAF.....	vii
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLoların LİSTESİ.....	xi

BÖLÜM I

1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	4
1.2. Araştırmanın Önemi.....	4
1.3. Sayıtlılar.....	4
1.4. Sınırlılıklar.....	4
1.5.Tanımlar.....	5

BÖLÜM II

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Öğrenme Stili.....	6
2.1.1. Kolb Öğrenme Stili Modeli.....	7
2.1.2. Dunn & Dunn Öğrenme Stili Modeli.....	8
2.1.3. Gregorc Öğrenme Stili Modeli.....	10
2.1.4. Grasha ve Riechmann Öğrenme Stili Modeli.....	11
2.1.5. Öğrenme Stiliyle İlgili Yapılan Çalışmalar.....	13
2.2. Tutum.....	16
2.2.1 Fen Dersine Karşı Tutum	18
2.2.2 Okumaya Karşı Tutum.....	18
2.2.3 Okula Karşı Tutum.....	19
2.2.4. Tutum İle İlgili Yapılan Çalışmalar.....	19
2.3. Motivasyon Stili.....	23
2.3.1 Motivasyon Stiliyle İlgili Yapılan Çalışmalar.....	26

BÖLÜM III

3. ARAŞTIRMA SORULARI ve HİPOTEZLER.....	29
3.1. Problem Cümlesi.....	29
3.1.1 Alt Problemler.....	29
3.1.2. Hipotezler.....	30

BÖLÜM IV

4. YÖNTEM.....	31
4.1. Araştırmanın Örneklemi.....	31
4.2.Araştırmanın Modeli ve Uygulaması.....	31
4.3. Veri Toplama Araçları.....	31
4.3.1. Öğrenme Stilleri Ölçeği.....	32
4.3.2.Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutum Ölçeği.....	32
4.3.3. Okumaya Karşı Tutum Ölçeği.....	33
4.3.4. Okula Karşı Tutum Ölçeği.....	33
4.3.5. Motivasyon Stilleri Ölçeği.....	33
4.3.6. Fen Konularındaki Kimya Başarı Testi.....	34
4.4. Değişkenler.....	35
4.4.1. Bağımsız Değişkenler.....	35
4.4.2. Bağımlı Değişken.....	35
4.5. Verilerin Analizi.....	35

BÖLÜM V

5. BULGULAR VE YORUMLAR.....	37
-------------------------------------	-----------

BÖLÜM VI

6. TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	49
KAYNAKÇA.....	53
EKLER.....	66
ÖZGEÇMİŞ.....	95

TABLOLARIN LİSTESİ

Tablo 1: Öğrencilerin ÖSÖ ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanlarının Ortalamaları ve Standard Sapma Değerleri.....	37
Tablo 2: Öğrencilerin FKTÖ ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanlarının Ortalamaları ve Standard Sapma Değerleri	39
Tablo 3: Öğrencilerin OKUIKTÖ, OKTÖ ve FKBT Puanlarının Ortalamaları ve Standard Sapma Değerleri	39
Tablo 4: Öğrencilerin MSÖ ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanlarının Ortalamaları ve Standard Sapma Değerleri.....	40
Tablo 5: Öğrencilerin Bağımlı ve Bağımsız Değişlerden Aldıkları Puanların Korelasyon Kat Sayıları.....	40
Tablo 6: Eş Zamanlı Çoklu Regresyon Analiz Sonuçları	41
Tablo 7: Öğrencilerin FKBT ve ÖSÖ Alt Boyutlarından Aldıkları Puanlarının korelasyon kat sayıları.....	42
Tablo 8: Eş Zamanlı Çoklu Regresyon Analiz Sonuçları	43
Tablo 9: Öğrencilerin FKBT ve FKTÖ Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Korelasyon Kat Sayıları	44
Tablo 10: Eş Zamanlı Çoklu Regresyon Analiz Sonuçları	45
Tablo 11: : Öğrencilerin FKBT ve MSÖ Alt Boyutlarından Aldıkları	46
Tablo 12. Eş Zamanlı Çoklu Regresyon Analiz Sonuçları.....	47

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

Birey doğduğu andan itibaren sosyal bir çevreyle karşı karşıyadır. Bu sayede mutlu bir hayat için gerekli olan yetenekleri kazanır ve hayatının sonuna kadar çevresindeki canlı-cansız varlıklarla bu etkileşimi sürdürür. Tarihi seyirde insanların fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik gereksinimlerinden dolayı fen bilimleri ve sosyal bilimler ortaya çıkmış; bu bilimler sayesinde birey ihtiyaçlarını karşıladığı gibi bu bilimlerin sonucunda meydana gelen teknolojiyi ise gelecek kuşaklara aktarma aracı olarak “Eğitim” bilimini geliştirmişlerdir (Ekici, 2001).

Eğitimin birçok tanımı vardır. Kızılloluk (2001)’ e göre “eğitim, önceden belirlenmiş amaçlar doğrultusunda bilgi, beceri, tutum, davranış ve alışkanlıklar kazandırma sürecidir”. Bir başka tanıma göre “eğitim, bireyin kendi yaşantısı yoluyla davranışlarında istedik değişme meydana getirme sürecidir” (Ertürk, 1975). Tanımlar da görüldüğü gibi eğitim bir süreç olduğuna göre öğrenme bu sürecin sonunda ortaya çıkan bir üründür (Kaya, 2007).

İnsanın doğduğu günden ölümüne kadar devamlı gerçekleştirdiği, doğduğunda hiçbir bilinçli davranış gerçekleştirmediği, daha sonradan sahip olduğu kişisel yetenekler ve çevre etkisi ile kendisini diğer canlılardan ayıran en önemli özelliklerinden biri öğrenme yeteneğine sahip olmasıdır (Aşkın, 2006). Öğrenmeyi tanımlarken şu ifadeler kullanılmaktadır: ‘davranış değişikliği meydana getirmesi’, ‘davranış değişikliğinin sürekli olması’, ‘davranış değişikliğinin yaşantı ya da uygulama sonucunda oluştuğu’ (Aşkın, 2006; Kaya, 2007) ve bu ifadelerden de yararlanarak öğrenme, davranışlarda yaşantı sonucunda kalıcı olarak meydana gelen değişikliklerdir.

Öğrenme, bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor alanlarda gerçekleşmekte olup geçmişte yapılmış olan araştırmalar incelendiğinde çoğunlukla öğrenmenin bilişsel alanında yapılmış olduğu görülmektedir (Çakır ve Diğerleri, 2000). Son zamanlarda duyuşsal hedeflerin programda yer alması, öğrencilere duyuşsal davranışların kazandırılmak istenmesi böylece de programa dahil edilmesinde bilişsel alanda ki başarının duyuşsal özelliklerin etkisinin saptanmış olmasının bir sonucudur (Külçe, 2005). Araştırmalar, duyuşsal değişkenlerin ilgili alandaki bilişsel başarıya yaklaşık

dörtte bir oranında etki ettiğini ortaya koymaktadır (Bloom, 1995; Selçuk, 1996; Senemoğlu, 2001).

Özellikle günümüzde fen ve teknolojinin hızla geliştiği bir ortamda, bu gelişmeye ayak uydurmak gerekmektedir. Bunun içinde ilköğretimde gösterilen fen ve teknolojinin önemi giderek artmaktadır (Hançer ve diğerleri 2007). Araştırmalarda öğrencilerin fen dersinde zorlandıkları görülmektedir (Mutlu ve Aydoğdu, 2003; Külçe, 2005). Fen Bilgisi öğretiminin, öğrencilerin bilişsel öğrenmelerine ve duyuşsal öğrenmelerine hitap etmesi (Demirbaş ve Yağbasan, 2004) sayesinde öğrencilerde anlamlı öğrenme meydana geleceğini belirtmişlerdir. İnsanların biyo-psikolojik ve sosyal özellikleri arasında benzerliklerin çok fazla olmasına rağmen öğrenme süreçleri içerisinde gerek bilginin algılanmasında gerekse zihinde yapılandırılmasında bireysel farklılıklar ve duyuşsal özellikler söz konusu olabilmektedir (Ebel, 1938). Öğrencilerin sahip olduğu duyuşsal değişkenlerin; “Öğrenme Stilleri”, “Tutum” ve “Motivasyon Stilleri” belirlenmesiyle özellikle de ilköğretimde fen dersi başarısına olumlu yönde katkı sağlayacağı araştırmalarda tespit edilmiştir (Bacanlı, 2002, Usta, 2006).

Öğrenme stilleri, bireylere ait duyuşsal özelliklerden biridir (Ekici, 2001). Yapılan bir araştırmada bağımsız ve işbirlikli öğrenme stiline sahip öğrencilerin kimya dersi başarısı ile anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir (Uzuntiryaki, Bilgin ve Geban, 2003). Bu araştırmada bağımsız ve işbirlikli öğrenme stiline sahip öğrencilerin, diğer öğrenme stillerine sahip öğrencilere göre kimya dersi başarılarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Koçak (2007) 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ile pasif, işbirlikçi, bağımlı, rekabetçi ve katılımcı öğrenme stilleri arasında; 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ile bağımsız, pasif ve rekabetçi öğrenme stilleri arasında; 8. sınıf öğrencilerin akademik başarıları ile bağımsız, pasif, işbirlikçi ve rekabetçi öğrenme stilleri ve akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir.

Duyuşsal ve psikolojik değişkenlerden biride tutumdur (Özarlan, 2005). Araştırmalarda, öğrencilerin fen dersine karşı tutumu, okumaya karşı tutumu ve okula karşı tutumunun fen dersi başarısına etkisi incelenmiştir. Yapılan araştırmalarda Avcı ve Darçın (2006) ilköğretim ikinci kademedeki öğrencilerin fen dersine karşı tutumlarının akademik başarıya ve öğrenim seviyesiyle olan ilişkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin fene dersine karşı tutumlarının

akademik başarıya düşük düzeyde, pozitif anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Turhan (2003) öğrencilerin, fen dersindeki başarıları ile fen dersine karşı tutumları arasında olumlu ve yüksek bir ilişki bulmuştur. Tepe (1999), ilköğretim I. kademe, İlköğretim II. kademe ve lise öğrencilerinin fen derslerine karşı tutumları ile fen dersi başarıları arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Araştırmada öğrencilerin fene dersine karşı tutumları ile fen dersi başarıları arasında ki ilişkinin ilköğretim I. kademedan liseye doğru yükseldiğini tespit etmiştir.

Bloom (1979) on beş ülkeden ortaokul ve lise düzeyinde öğrencilerle yaptığı araştırmada, fen dersi başarıları ile okuduğunu anlama gücü arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Kovacıoğlu (2006) “anlamanın” bir beceri olduğunu ve geliştirilebileceğini ifade ederken, anlama becerisinin geliştirilmesinde bazı tutum ve yeteneklerin etkili olduğunu belirtmiş; öğrencinin okumaya karşı isteğinin ve bu isteği artıracak okuma ortamı sayesinde öğrencinin, okuduklarını anlamaya alıştıran yollardan biri olarak ifade etmiştir.

Pişkin (2005) öğrencilerin okula karşı tutumlarının orta düzeyde olduğunu, okula karşı olumsuz tutum geliştiren öğrencilerin devamsızlıklarının arttığını ve öğrencilerin öz yeterlilik düzeyleri arttıkça okula yönelik tutumlarında ve akademik başarılarında olumlu yönde bir artışın olduğunu belirtmiştir.

Çaba ve gayreti harekete geçiren anlamına gelen motivasyon, öğrencilerin derse karşı ilgilerini arttıran itici bir güçtür. Hofstein ve Kempa (1985) öğrencilerin fen bilgisi eğitiminde öğrencilerin motivasyonel karakterleri ve belirli öğrenim tarzı tercihleri arasında bir ilişki olduğunu gösterebilmişlerdir (Akt: Bahar, 2003). Başdaş (2007) “Basit ve Ucuz Malzemelerle Etkin ve Eğlenceli Fen Aktiviteleri Yöntemi”nin kullanarak, deney grubundaki öğrencilerin akademik başarıları ile fen dersine yönelik motivasyonları, kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı düzeyde farklılık göstermiştir. Bolat (2007) ilköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin fen dersindeki motivasyon düzeyleri ile fen dersi başarı notları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu tespit etmiş, öğrencilerin motivasyon düzeylerinin farklı olmasında ki sebepleri ortaya çıkarmıştır.

Görüleceği gibi öğrencilerin sahip olduğu duyuşsal değişkenleri ile fen dersi başarıları arasında bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Duyuşsal değişkenler ile fen başarıları arasında ki ilişki iyi analiz edilirse, öğrencilerin başarı düzeyleri artacaktır. Her bir öğrencinin farklı bireysel özelliklere ve duyuşsal değişkenlere sahip

olduğunu bilerek hareket ettiğimizde, uygulanacak öğretim yöntemlerinin ve materyallerin neler olabileceğini, bu farklılıklardan dolayı öğrenme ortamının nasıl düzenleneceği hakkında bizlere ipucu verecektir. Böylece daha verimli öğrenme-öğretme süreçleri gerçekleşecektir (Özarslan 2005).

1.1.Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın genel amacı ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri, fen dersine karşı tutum, okumaya karşı tutum, okula karşı tutum ve motivasyon stillerinin yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına katkılarının incelenmesidir.

1.2.Araştırmanın Önemi

Literatürde öğrencilerin bilişsel alandaki farklılıklarının fen dersindeki başarılarına etkilerini inceleyen birçok çalışma varken duyuşsal alandaki farklılıklarının başarılarına etkilerini inceleyen çalışma daha azdır. İlköğretimin önemi gittikçe artırdığı günümüzde öğrencilerin motivasyon, öğrenme stilleri ve fen dersine karşı, okumaya karşı ve okula karşı tutum düzeylerinin fen derslerindeki başarılarına etkisinin aydınlatılması, eğitim-öğretim faaliyetleri sonucundaki kazanımlara ulaşılması bakımından oldukça önemlidir. Bu nedenle bu çalışmada öğrencilerin öğrenme stilleri, tutum ve motivasyon stilleri düzeylerinin fen derslerindeki başarılarına katkısı araştırılmak istenmektedir.

1.3.Sayıtlar

Bu çalışmada aşağıdaki varsayımlardan hareket edilecektir.

1. Öğrenciler çalışmada kullanılacak anket ve testlere samimi olarak cevap vermişlerdir.
2. Çalışmada kullanılan ölçme araçları hedeflenen özellikleri geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçmektedir.

1.4.Sınırlılıklar

1. Çalışma, 2006-2007 eğitim-öğretim yılı ile sınırlıdır.
2. Çalışma, Düzce il merkezindeki ilköğretim okulları ile sınırlıdır.
3. Çalışma, ilköğretim 8. sınıfında okuyan 620 öğrenci ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Öğrenme Stili: Bireylerin öğrenmeye yönelik eğilimleri ve tercihleri olarak tanımlanmaktadır. (Bekir, 1998).

Motivasyon Stili: Motivasyon terimi dış ve iç sebeplerin kişiyi harekete geçirmesi olarak tanımlanmaktadır. Her bireyi harekete geçirecek dış ve iç sebepler farklı olduğundan dolayı her bireyin kendine has motivasyon stilleri vardır (Conner, 2007).

Tutum: Bireyin herhangi bir olay, eşya ve çevresindekilere karşı olumlu ya da olumsuz davranma eğilimi olarak tanımlanmaktadır (Turhan,2003).

Öğrenci Başarısı : 8. sınıf öğrencilerin yeni müfredata göre hazırlanmış kimya başarı testinden aldıkları puanlardır.

BÖLÜM II

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde öğrenciler arasında duyuşsal değişkenler; öğrenme stilleri, fen dersine karşı tutum, okumaya karşı tutum, okula karşı tutum ve motivasyon stilleri hakkında genel bir bilginin verilmesi yanında öğrencilerin fen bilgisi dersi başarısına bu değişkenlerin katkısının olup olmadığıyla ilgili olarak yapılmış araştırma sonuçları hakkında bilgi verilmiştir.

2.1. ÖĞRENME STİLLERİ

Öğrenme stilleri üzerine çalışmalar yapan Rita Dunn (1993) öğrenme stillerini, “her bir öğrencinin yeni ve zor bilgiyi öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken ve hatırlarken farklı ve kendilerine özgü yollar kullanması” şeklinde tanımlamıştır (Akt:Boydak, 2001).

Kefee (1979), öğrenme stili kavramını, bireylerin öğrenme çevrelerini nasıl algıladıklarının, öğrenme çevreleriyle nasıl etkileşime girdiklerinin ve öğrenme çevresine nasıl bir tepkide bulunduklarının, gösteren bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik özelliklerin bir örüntüsü olarak tanımlamaktadır (Akt:Ergür, 1998).

Başka bir tanımda öğrenme stillerini bireyin öğrenmeye yönelik eğilimlerini ya da tercihlerini gösteren bir özellik olarak belirtilmektedir (Özer, 2002 ; Güven ve Kürüm 2006).

Dunn (1982), her bireyin kendine has bir öğrenme stiline sahip olduğunu belirterek bu durumu parmak izi örneğiyle açıklamaktadır. Dunn, herkesin bir öğrenme stiline sahip olduğunu Ancak her birey birçok açıdan aynı görünen ve bir bireyin beş parmağından gelen parmak izleri gibi farklı olacağını belirtmektedir.

Bununla beraber öğrenme stillerinin kalıtsal mı yoksa çevresel etkenlerle mi geliştiğiyle ilgili olarak da Sternburg (1990)’ a göre bir bireyin öğrenme stiline onun kabiliyetiyle kıyaslanabileceğini ve bu nedenle bireyin doğumuyla beraber aklına kazanmadığını göstermiştir. Dunn (1986) bir bireyin öğrenme stiline zamanla olgunlaşmanın bir sonucu olarak değişebileceğini de not etmiştir. Kolb (1984) öğrenme stilleriyle ilgili olarak kalıtsal donatıların bir sonucu olarak, çoğu insanların

diğerlerinin üzerinden vurgulayabilecekleri öğrenme stillerini geliştirebileceğini ifade etmektedir.(Hein, 2000).

Araştırmada bahsedilen tanımlamalardan yola çıkarak, öğrenme stillerinin farklı boyutlarının olduğu görülmektedir.

Ekici, (2003) öğrenme stillerinin 3 boyutu olduğunu ve bu boyutların;

1.Bilişsel Boyut: Bilgiyi alma, işleme, depolama, kodlama ve kodları çözme biçimi olarak ifade etmektedir.

2.Duyuşsal Boyut:Güdü, dikkat, denetim odağı , sabırlı olma, sorumluluk alma, risk alma gibi özellikleri bulunduran boyuttur.

3.Fizyolojik Boyut: Duyusal algı (görsel, işitsel, kinestetik, dokunma ve tat alma), çevresel nitelikler(ses, gürültü...gibi), çalışma zamanında yiyecek yeme ihtiyacı ve gün içinde öğrenmenin en iyi şekilde yapılacağı zaman aralığı.

Öğrenme stiline 3 farklı boyutu, öğrenme stillerini belirleyen ölçme araçlarında , eğitim-öğretim sürecinde, kullanılacak araç ve gereçlerde, öğretim stilleri modellerinde kendini göstermektedir (Ekici, 2003).

Öğrencilerin öğrenme sürecindeki duyuşsal değişkenleri ortaya çıkarmak için birçok öğrenme stili envanteri geliştirilmiştir. Bu araştırmada Kolb, Dunn, Gregorc,Grasha ve Riechman öğrenme stili modelleri hakkında bilgiler verilecektir.

2.1.1.Kolb Öğrenme Stili Modeli

Kolb öğrenmeyi bir süreç olarak tanımlarken, ayrıca öğrenme ve bilgiyi birbirinden ayırarak bu iki kavramı farklı şekilde açıklamış, Öğrenmeyi bir süreç olarak tanımlarken bilgiyi ise yaşantının dönüştürülmesi şeklinde tanımlamıştır. Kolb, öğrenmenin yaşantıya dayalı olarak gerçekleştirdiğini belirtmektedir(Kolb, 1984).

Kolb öğrenme stili modelinde dört temel faktör vardır. Somut yaşantı, soyut kavramsallaştırma, aktif deneyimler ve yansıtıcı gözlem. Bu faktörlerden somut yaşantı “hissetmeye dayalı”, soyut kavramsallaştırma “düşünmeye dayalı” , aktif deneyimler “yapma-yaşamaya dayalı” ve yansıtıcı gözlem “izlemeye dayalı” olarak tanımlamaktadır(Ekici,2003)

Kolb'un kuramına göre öğrenme bir döngüdür. bu döngüyü dört faktör oluşturmaktadır. (Somut yaşantı, soyut kavramsallaştırma, aktif deneyimler ve yansıtıcı gözlem) Birey için zaman zaman bu dört faktörden biri öncelik kazanır ve bir öğrenme yaşantısında bu döngüden sayısız kez geçilmesi kaçınılmazdır. Bu modeldeki somut yaşantı veya soyut kavramsallaştırma (bilgiyi nasıl aldıkları, kavradıkları) ile aktif yaşantı veya yansıtıcı gözlem (bilgiyi nasıl dönüştürdükleri, içselleştirdikleri)'den hangisini tercih ettiklerine göre öğrenciler sınıflandırılır. Ancak bireyin öğrenme stili belirlenirken tek bir faktörün bireyin öğrenme stilini belirleyemeyeceğini belirtmiş. Her bir bireyin öğrenme stilini bu dört öğrenin bileşeni vermektedir. Bu öğrenme stilleri de dört tanedir(Kılıç, 2002 ; Mutlu, 2003 ; Ekici, 2003)

Yerleştiren Öğrenme Stili: Aktif deneyimler ve soyut kavramsallaştırma bileşeni oluşturmaktadır. Kararları yürütme, yeni deneyimler içinde yer alma, açık fikirli olma, değişmelere kolay uyum sağlama, yaparak ve hissederek öğrenme, planlama yapma bu öğrenme stiline sahip bireylerin belli başlı özellikleridir.

Özümseyen Öğrenme Stili: Soyut kavramsallaştırma ve yansıtıcı gözlemin bileşeni oluşturmaktadır. Ana özellikleri soyut kavram ve fikirler üzerinde durma, kavramsal modeller oluşturma. Özümseyen öğrenme stiline sahip bireyler, yapılandırılmış sistematik bilgiyi tercih etmektedirler.

Değiştiren Öğrenme Stili Somut yaşantı ve yansıtıcı gözlemin bir bileşenidir. Bu öğrenme stiline bireyler, somut olaylara değişik açılardan baktıkları görülür. Ayrıca fikirlere odaklanma ve fikirleri ilişkilendirme yönünden yetenekli oldukları görülmektedir.

Ayrıştıran Öğrenme Stili Soyut kavramsallaştırma ile aktif yaşantının bileşenidir. Bu öğrenme stiline bireyler, problem çözme, karar verme ve fikirleri sistematik ve mantıksal bir şekilde planladıkları görülmektedir.

2.1.2.Dunn & Dunn Öğrenme Stili Modeli

Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modelinde ilk olarak Rita ve Kenneth Dunn 1972 yılında öğrenciler arasında ki farklılığın 12 değişken olduğunu tanımlamışlar, 1975'te 18 değişken ve Dunn ve Dunn (1993) öğrenme stili modelinde öğrencilerin öğrenme stillerinin, iç ve dış faktörlerden oluşan beş temel ve 21 alt öğeden oluşmaktadır (Bozkurt, 2005). Bu öğeler ise “çevresel (ses, ışık,düzen ve dizayn)”, “duygusal (motivasyon, sebat, sorumluluk, yapı)”, “sosyal(bireysel, ikili grup, üçlü grup, takım, yetişkin öğrenme, çeşitli yollarla öğrenme)”, “fiziksel (algısal, yiyecek, zaman, hareketlilik)” ve “psikolojik (çözümsellik-bütünsellik, beynin sağ-sol yarı kürelerini tercih etme, hızlı tepki verme-sakin davranma yansıtmı)” (Dunn ve Dunn, 1993).

Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modelinde öğrencilerin değişik uyaranlara verdiği tepkilere dayanmakta, ayrıca bu modelin okullarda nasıl uygulanmasıyla ilgili yolları göstermesi sayesinde öğrenciyi, öğretmeni, öğretim malzemesini, sınıf ortamının düzenlenmesini ve materyal ve malzemeyi düzenlemek mümkün olmaktadır (http://mbaser.web.ibu.edu.tr/fenbilgisi/5_grenme_stilleri.pdf)

Cevresel Etkenler

Ses Tercihi: Öğrencinin öğrenme esnasında sessiz ortamı mı yoksa sesli ortamı mı tercih etmesidir.(sesli-sessiz)

Işık Tercihi: Öğrenme ortamında ışık düzeyinin nasıl olmasıyla ilgilidir.(loş-orta- parlak)

Sıcaklı Tercihi: Çalışırken sıcak bir ortam mı yoksa soğuk bir ortamda mı çalışmak istediğiyle ilgilidir.(sıcaklık-soğukluk)

Oda Dizaynı Tercihi: Öğrenci öğrenme ortamının nasıl olmasını istemektedir? Dağınık bir ortamda mı daha iyi öğreniyor yoksa düzenli bir öğrenme ortamında mı daha iyi öğreniyor.

Duyusal Etkenler

Motivasyon Tercihi: Öğrenci, öğrenme ortamında çevre etkisiyle mi güdüleniyor yoksa çevresel etkenlerle mi güdülendiğiyle ilgilidir.

Sebat Tercihi: Öğrenci, öğrenme işini sabırla sonuna kadar yapıp yapmaması ile ilgilidir. (sabırlı-sabırsız)

Sorumluluk Tercihi: Öğrenci öğrenme görevlerini sorumluluklarının bilincinde olarak yapıp yapmamasıdır.(sorumlu-sorumsuz)

Yapı Tercihi: Öğrencinin ne öğreneceğini, öğrenmek için neler yapması gerektiği devamlı olarak yetişkinler tarafından bildirilmesi ya da hedef gösterilip bundan sonrasını kendisinin yapmasıyla ilgilidir.

Sosyoloji Etkenler

Öğrencinin öğrenmeyi ve çalışmayı bireysel olarak ya da grupla yapması, öğrenci ders çalışırken belirli bir yol izlemesi veya çeşitli yollar kullanması ve öğrenci öğrenirken bir yetişkin rehberliğine ihtiyaç duyması gibi etkenlerdir.

Fizyolojik Etkenler

Algısal Tercih: Öğrenci öğrenirken görsel materyallerle mi, işitsel faaliyetler mi, el ile veya bedenle hareketi mi tercih ediyor.

Yeme İçme Tercihi: Öğrenci öğrenirken bir şeyler yemeyi tercih etmesidir.

Zaman Tercihi: Öğrencinin en iyi öğrenme zamanı hangisidir? Sabah mı, öğlen mi akşam mı... gibi

Hareketlilik Tercihi: Öğrenirken uzun süre hareketsiz mi kalır yoksa yerini değiştirerek mi öğrenme işini yapar?

Psikolojik Etkenler

Bütünsel/Analitik Tercih: Analitik öğrenciler her defasında bir parçayı öğrenirler. Her parçayı iyice öğrendikten sonra onları birleştirerek bir bütün oluştururlar. Bütüncü öğrenciler konuya bir bütün olarak bakarlar ve sonuçla ilgilenirler. Öğrenciler öğrenirken bir bütün olarak mı yoksa parça parça mı öğrenirler?

Beyin Yarı Küreleri Tercihi: Çocuğun beyninin sağ yarı küresi mi güçlü yoksa sol yarı küresi mi güçlü? Öğrencinin beyninin sol yarı küresi güçlü ise analitik ve sıralı öğrenmeye yatkın, sağ yarı küresi güçlü olan öğrenci ise bütünsel olarak öğrenmektedir.

2.1.3.Gregorc Öğrenme Stili Modeli

Gregorc öğrenme stili iki temel üzerine kuruludur. Bunlar bilginin nasıl algılandığı ve bilginin nasıl işlendiğidir. Algıda somut ve soyut olarak ikiye ayrılmaktadır (Gregoric Learning Styles, 2005).

1) Algısal Tecihler

- Somut
- Soyut

2) Sıralama Tercihler

- Aşamalı
- Dağınık

Gregorc'a göre beyin bilgileri örgütlemesi farklı yollarla sağladığını bilgileri algılamak somut ya da soyut şekilde alır ve bunları sıralı veya dağınık bir biçimde düzenler. Algı yeteneğinin soyuttan somuta, düzenleme yeteneğini ise doğrusallıktan dağınıklığa doğru uzanan bir çizgi üzerinde değişmektedir (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005) .

Gregorc algılama ve bilgi işleme temellerini bir araya getirerek dört öğrenme stili oluşturmuştur (Gregoric Learning Styles, 2005).

Somut Aşamalı: Bu öğrenme stiline sahip bireyler, elle yapılan aktiviteleri, aşamalı öğretimi, dokunsal yöntemi ve gerçek hayatla ilgili örnekleri tercih ederler. Soyut fikirlerden somut ürünler elde etmek, sistematik olarak çalışmak gibi özelliklere sahiptirler.

Somut Dağılık: Bu öğrenme stiline sahip bireyler öğrenirken deneme-yanılma yolunu tercih ederler. Uyarıcı yönünden zengin olan çevrelerde bulunmayı severler. Dışardan gelen etkilerin işlerine karışılmalarını istemezler. Bir problem çözümünde yaratıcı çözüm yolları bulabilirler. Problemin sistematik bir düzen içinde verilmesine gerek yoktur. Birey problemi çözerken buna ihtiyaç duymaz. Prosedürlerden, yönergeleri okumaktan hoşlanmamaktadırlar.

Soyut Aşamalı: Bu öğrenme stiline sahip bireyler, fikirlere ve kavramlara önem verirler, yeni fikirler ve kavramlar üretirler. Bilgileri uzman kişilerden almayı tercih ederler (Peker, 2003).

Soyut Dağılık: Çevresindeki insanları dinler, onların duygularını ve hislerini anlarlar, onlarla olumlu ilişkiler kurarlar. Grup çalışmalarını severler, ayrıca etkili öğrenmelerinde görsel unsurlar bu öğrenme stiline sahip bireyler için önemlidir.

2.1.4.Grasha ve Riechmann Öğrenme Stili Modeli

Grasha ve Riechmann Öğrenme Stili Modeli, Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modelinde olduğu gibi bireylerin öğrenme tercihleri üzerine odaklanmıştır. Grasha ve Riechmann, lise öğrencilerinin sosyal ve duyuşsal özelliklerini göz önünde bulundurarak öğrenme tercihlerini incelemişlerdir (Karakış, 2006).

Grasha ve Riechman öğrenme stillerini altı farklı şekilde gruplamıştır. Bunlar rekabetçi, işbirlikçi, pasif, katılımcı, bağımlı ve bağımsız öğrenme stilleridir (Uzuntiryaki, Bilgin ve Geban, 2003 ;Özarslan, 2005; Cengizhan, 2008).

Rekabetçi Öğrenme Stiline: Bu öğrenme stiline sahip öğrenciler, ders ortamında sürekli aktif olmaya çalışırlar. Öğretmenin ve öğrencilerin ilgilerinin

devamlı üstlerinde olmasını isterler. Sınıfta başarılı olmak onlar için motive edicidir. Bu başarının ardından verilen pekiştireçler ve ödüller rekabetçi öğrenme stiline öğrencileri başarıya yönlendirmede en etkili etkenlerdir. Bu öğrenme stiline bulunan öğrenciler grup çalışmalarında istenen işbirliğini ilgi ve yetenekleri doğrultusunda gösterememektedir. Başarıyı devamlı kendilerinin istemesinden dolayı başkalarının başarılarını kıskanma, ben merkezci oldukları için grup içinden dışlanma gibi olumsuz yönleri vardır.

İşbirlikli Öğrenme Stili: Bu öğrenme stiline sahip öğrenciler, yapılan etkinlikleri grup içinde yapmayı tercih etmektedirler. Grup içinde yapılan tartışmaları, farklı fikirleri, paylaşılan işbirliğini, problemlerin çözümünde kullanılan yöntemlerin farklı bireylerden gelmesi bu öğrenme stiline öğrencilerin tercih ettiği ortamlardır. Bu öğrenme stiline sahip bireylerde dış motivasyonlar etkilidir. Olumsuz yönleri ise grup içinde medyana gelen rekabetlerde geride kalması, grup içindeki bireylere ve öğretmene daha çok bağımlı olması ve yalnız başlarına çalışmak istememe gibi durumlar ortaya çıkabilir.

Pasif Öğrenme Stili: Bu öğrenme stiline sahip öğrenciler, hayatları süresince kaygıdan ve stresten uzak yaşayabilirler. Rekabetçi bir yapıya sahip değildirler. İstenilen davranış kazanımlarında yeterince aktif değildirler. İstenilen sonucu elde edemese de mutlu olabilirler.

Katılımcı Öğrenme Stili: Bu öğrenme stiline sahip öğrenciler, sınıf içi etkinliklerinde aktif olarak rol oynayıp, öğrenme ortamının bir parçası olmak isterler. Her dersin amacı doğrultusunda istenilen öğrenmeleri gerçekleştirirler. Sınıfta bulunmaktan zevk alırlar. Olumsuz yönü ise bireylerden yapması istenilen şeylerden fazlasını yapmalarıdır.

Bağımlı Öğrenme Stili: Bu öğrenme stiline sahip bireyler, dışa bağımlı olduklarından öğretmenin ve arkadaşların yol göstermeleri bu öğrenme stiline sahip bireyler için önemlidir. Yönlendirmeye gereksinim duymaları olumsuz yönlerinden

biridir. Meraklarını uyandıracak öğrenme yöntemleri ile gerekli öğrenme becerilerini ve tecrübelerini elde ederler.

Bağımsız Öğrenme Stili: Bu öğrenme stiline sahip bireyler, ihtiyaçları doğrultusunda hareket ederler. Bunun dışında dışardan yönlendirmelere gereksinim duymazlar. Dersin işlenişinin nasıl olacağını, verilecek ödev konularının ya da araştırma problemlerin ne olacağını kendilerinin belirlemesi bu öğrenme stilindeki bireyler için önemlidir. İşlenen derslerde öğretmenin aktifliğinden ziyade danışman olarak görev almasını isteyebilirler. Çevreye bağımlı olmadıklarından bir projeyi tek başlarına çok rahat bir şekilde yapabilirler.

2.1.4.Öğrenme Stiliyle İlgili Yapılan Çalışmalar

Literatürdeki çalışmalara bakıldığında öğrenme stili ile ilgili araştırmalar deneysel ve ilişkisel çalışmalar olduğu görülmektedir. Deneysel çalışmalarda baskın öğrenme stiline göre öğretimin düzenlendiği ve öğrenme stillerinin akademik başarıya herhangi bir etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. İlişkisel çalışmalarda da öğrenme stiliyle çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Hasırcı (2005), üçüncü sınıf Hayat Bilgisi dersinde görsel öğrenme stiline göre düzenlenen öğretimin öğrencilerin akademik başarıları ve kalıcılık üzerine etkisini araştırmıştır. Araştırmasını bir deney iki kontrol grubu olarak desenlemiş, deney grubuna görsel öğretim kaynakları uygulanmış, bir kontrol grubuna geleneksel araştırmacı diğer kontrol grubuna sınıf öğretmeni girerek dersler işlenilmiş. Öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek için öğrenme stili envanteri kullanılmış, Hayat Bilgisi dersinin iki ünitesiyle ilgili araştırmacı Hayat Bilgisi Akademik Başarı Testleri uygulanmış. Sonuç olarak görsel öğrenme stiline göre düzenlenmiş öğretimin görsel öğrenme stiline sahip öğrenciler için akademik başarı üzerine etkili olduğu ancak kalıcılık puan ortalamaları açısından etkinin anlamlı olmadığı ortaya çıkmıştır.

Hasırcı (2006), Kolb'un Öğrenme Stili Modelindeki ayırtıran, değiştiren, çözümseyen ve yerleştiren öğrenme stillerinden oluştuğunu ve bu çalışmada öğrencilerin bu öğrenme stilleri içerisinde tercih ettikleri baskın öğrenme stillerini belirlemek ve sınıf düzeyinde farklılaşma olup olmadığını saptamak üzere dört temel

öğrenme stilinden bahsetmiştir. 202 öğrenci üzerinde uygulanan çalışmada öğrencilerin yarıya yakınının %41.1 özümseyen, % 33.2 ayırıştırıcı öğrenme stilini tercih ettiklerini tespit etmiştir. Ayrıca baskın öğrenme stillerinin sınıf düzeyinde farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

Güven ve Kürüm (2007), Öğretmen adayların sahip oldukları öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimlerini çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmiştir. Araştırmada Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinden 251 öğretmen adaylarına Kolb'un Öğrenme Stilleri Envanteri uygulanmış ve sonuç olarak öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun özümleyici ve dönüştürücü öğrenme stillerine sahip oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının cinsiyetlerine, devam ettikleri programlara, sınıf düzeylerine ve akademik başarılarına göre öğrenme stillerinin ve eleştirel düşünme eğilimlerinin farklılaştığı sonucuna varılmıştır.

Kılıç ve Karadeniz (2004), öğrencilerin gezinme stratejisi, cinsiyet ve öğrenme stiline başarıya etkisi araştırılmış, bunun içinde bir internet ortamı tasarlanmış ve öğrencilerin site içinde yaptıkları etkinlikler bir veri tabanında tutularak daha sonra bu veriler incelenmiştir. Sonuçta ise başarının, cinsiyet öğrenme stili ve gezinme stratejisine bağlı olmadığı belirtilmiştir. Öğrenme ortamlarının tasarımında bireysel farklılıklarının önemli olduğu vurgulanmaktadır.

Mutlu (2005), Fen Bilgisi öğretmenlerinin, 6. Sınıfta, öğrenme stillerine uygun bir öğretimi hangi düzeyde uyguladığını araştırmıştır. Araştırmacı Kolb (1985) tarafından geliştirilen Öğrenme Stili Envanterini kullanmış, Fen Bilgisi öğretmenlerinin öğrenme stillerine uygun olarak ne ölçüde fen bilgisi öğretimi yaptıklarını tespit etmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen öğrenme stiline dayalı öğretim düzeyini belirleme ölçeği uygulanmıştır. Araştırmacı 4 MAT öğrenme stillerine göre öğrencileri 4 grupta toplamıştır. Bu gruplar imgesel öğrenenler, analitik öğrenenler, sağduyulu öğrenenler ve dinamik öğrenenler diye sınıflandırmıştır. Sonuç olarak Fen Bilgisi öğretmenlerinin öğrencilerin öğrenme stillerini çok fazla dikkate almadıkları ortaya çıkmış ve araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun analitik öğrenme stiline sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmacı bu öğrenme stillerine sahip öğrencilere yönelik Fen Bilgisi öğretmenlerinin ne yapması gerektiğini madde madde sıralamıştır.

Berberoğlu ve Demirci (2000) araştırmasında Kimya dersine başarısına tutum, öğrenme stilleri, üniversiteye giriş puanları gibi değişkenlerin etkisi araştırılmıştır. Araştırmada Kolb Öğrenme Stili Envanteri ve Kimyaya Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda tutum, öğrenme stili ve üniversiteye giriş puanı gibi değişkenlerin Kimya dersi başarısına katkı sağladığını göstermiştir. Soyut öğrenme stiline sahip öğrencilerin Kimya I dersinde başarılı oldukları ve bunun nedeni ise Kimya I konularının soyut olmaları olduğu, Kimya II konularında da deneysel etkinliklerin çoğunlukta olmasından dolayı aktif öğrenme stiline sahip öğrencilerin daha başarılı oldukları tespit edilmiştir.

Mathews(1996), lise düzeyinde Kolb'un Öğrenme Stili Envanterini kullanarak yaptığı çalışmada öğrencilerin farklı öğrenme stillerine sahip olduklarını tespit etmiştir. Öğrencilerden ayırtıran öğrenme stiline sahip olanların başarısının değiştiren öğrenme stiline sahip olan öğrencilere göre daha iyi olduğunu belirlemiştir.

Dunn ve Granitti (1990), öğrencilerin tutum ve başarısına öğrenme stillerinin etkisini araştırmıştır. Yalnız öğrenmeyi tercih eden öğrencilerin başarı ve tutumlarının, grupça öğrenmeyi tercih edenlerinkinden daha iyi olduğunu göstermiştir(Aktaran: Bilgin ve Bahar, 2002).

Uzuntiryaki, Bilgin ve Geban(2003), yaptıkları çalışmada lise 1 ve lise 2. sınıf öğrencilerine Kimya dersinde yaptıkları çalışmada bağımsız, katılımcı ve işbirlikçi öğrenme stillerindeki öğrencilerin kimya dersindeki başarılarının ve tutumlarının daha iyi olduklarını bulmuşlardır.

Bilgin ve Durmuş(2003) yapılan araştırma, ilköğretim II. Kademe öğrencilerine uygulanmış ve öğrencilerin öğrenme stilleri arasında farklılıkları karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre 6. sınıftan 8. sınıfa doğru öğrencilerin katılımcı ve işbirlikçi öğrenme stillerinde bir azalma olurken, rekabetçi öğrenme stillerinde bir artma görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin her birinde bir öğrenme stiline baskın olduğu ancak diğer öğrenme stillerinde baskın olmasa da belirli oranlarda bulunduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin öğrenme stilleriyle başarı ortalaması arasında sadece işbirlikçi öğrenme stiline sahip öğrencilerin başarı ortalamaları arasında bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Boz ve Uzuntiryaki(2006), öğretimi etkileyen faktörlerden öğretme stilleri ve öğretme özyeterlik inançları araştırılmıştır. Ankara’da iki farklı üniversitenin Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü’nde öğrenim gören 125 fizik, kimya ve biyoloji öğretmen adayı bu çalışmaya katılmış ve Enoch ve Riggs tarafından geliştirilen Öğretmen Özyeterlik Ölçeği ve Grasha tarafından geliştirilen Öğretim Stilleri Envanteri veri toplamak için kullanılmıştır. Sonuçlara göre öğretmen adaylarının özyeterlik inançlarının öğretme stillerine istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin öğretmeni gözlemleyerek örnek almasına dayalı olan kişisel model öğretim stilinde yüksek ve düşük özyeterlik inançlarında anlamlı bir fark saptanmıştır. Bu çalışmanın önerileri olarak, öğretmen adaylarının özyeterlik inançlarının gelişmesine imkan verilmeli ve buna dayanarak sınıf ortamında öğretme stillerini şekillendirmeleri gerekir denilmiştir.

Usta (2006), İlköğretim Fen Bilgisi dersinde, öğrencilerin öğrenme stillerine dayalı öğretim etkinliklerinin onların erişimi ve tutumlarına etkisi incelenmiştir. Araştırma ilköğretim 4. sınıf öğrencileri üzerine yapılmıştır. Öğrenme stillerine dayalı öğretimin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretim metodu uygulanan kontrol grubu arasında fen dersi başarıları bakımından önemli farklılıklar saptanmıştır. Buna göre öğrenme stillerine dayalı öğretim yapan deney grubunda fen dersinde ki başarı kontrol grubuna göre daha fazla olmuştur. Ayrıca öğrenme stillerine dayalı öğretimin fen dersine karşı tutumu olumlu yönde etkilemiştir.

Kaya (2007), İlköğretim ikinci kademedeki öğrencilerin öğrenme stillerinin: cinsiyet, başarı, ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre incelenmesi ve öğrenme stillerine dayalı fen dersi öğretim düzeyinin belirlenmesi araştırılmıştır. Araştırma Bursa Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda 687 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrenciler en çok Aktif Yaşantı Öğrenme Biçimini tercih ederken en az ise Somut Yaşantı Öğrenme Biçimini tercih etmişlerdir. Yani öğrenciler yaparak yaşayarak öğrenmeyi daha çok ‘hissederek’ öğrenmeyi ise daha az kullanmaktadırlar.

2.2. TUTUM

Günümüzde değişen dünya şartlarına ayak uydurabilmek için insanların bu değişime uyum göstermesi gerekmektedir. Bunu sağlayabilmesi için eğitimin de

sürekli olarak bir gelişim içerisinde olması gereklidir. Bunun içinde yeni eğitim programların geliştirilmesi, yeni eğitim ortamlarının oluşturulması, araç-gereç ve yöntemlerin belirlenmesi ve öğrencilerin ilgilerinin, tutumlarının ve ihtiyaçlarının tespit edilmesi gerekmektedir (Yalçın ve Bozdoğan, 2005).

Senemoğlu (2000) tutumu , bireyin bir grup şeye, bireylere, olaylara ve çok çeşitli durumlara karşı , bireysel etkinliklerindeki seçimini etkileyen, kazanılmış içsel bir durum olarak tanımlamaktadır.

Oruç (1993) tutumu tanımlarken, kişinin bir eşyaya, nesneye, kişiye ve olaylara karşı olumlu veya olumsuz arasında değişen tavır alması olarak ifade etmektedir.

Kağıtçıbaşı (1999)’e göre tutum, bir bireyin, bir kavrama, bir olguya, bir objeye karşı geliştirdiği düşünce, duygu ve davranışlar eğilimidir.

Budak (2000)’e göre tutum, bir kişinin belli bir insana, gruba, nesneye, olaya yönelik olumlu veya olumsuz düşünmesine, hissetmesine ve davranmasına yol açan istikrarlı ve yargısal bir eğilimdir.

Bir başka tanımda tutum, genellikle bireye ait, doğrudan gözlenemeyen, davranıştan önce gelen ve hareketlerimize rehberlik eden bir yapı olarak tanımlanmaktadır (Arkonaç, 2001).

Bu tanımlamalardan yola çıkarak tutumların, bir davranış olmadığı, insanların davranışlarına yön veren ve davranışların gerisindeki psikolojik değişkenlerdir (Oruç, 1993).

Tutumlar üç boyuttan oluşmaktadır. Bunlar bilişsel boyut, duyuşsal boyut ve davranışsal boyuttur. Bu boyutları (Oruç, 1993 ; Çaycı 2003) bir örnekle açıklamışlardır. Bu örnekte, bir öğrencinin fen dersinin “öğrenilmesi imkansız bir ders veya en yararlı ders” olarak düşünmesi bilişsel boyutu oluşturmaktadır. Bilişsel boyutta bireyin tutum konusu hakkında ki inançlarıdır. Duyuşsal boyutta ise öğrencinin “fen dersinden nefret etmesi, korkması veya çok sevmesi” örnek olarak verilebilir. Davranışsal boyutta ise öğrencinin “fen dersi ödevlerini yapmaması, fen dersinden kaçması veya ödevlerini yapması, fen dersini hiç kaçırmaması” örnek olarak verilebilir.

Eğitimde, öğrencilerin tutumlarını etkileyen bir çok faktör olabilir. Bunlardan bazıları : okul, bir ders, bir konu, öğretmen, sınıf ortamı, aile yaşantısı , okulda ve

evde ki çalışma ortamı, ev ödevlerinin niteliği, dersin işlenme şekli, arkadaşlarıyla ders içi ve ders dışı ilişkileri verilebilir (Çaycı, 2003). Bu araştırmada fen dersine karşı tutum, okumaya karşı tutum ve okula karşı tutum incelemiştir.

2.2.1. Fen Dersine Karşı Tutum

Fen dersini öğrenmede güçlük çeken öğrencilerin başarısızlığının nedenleri araştırılırken genelde, öğrencide özel bir yeteneğin eksikliği, öğrencinin sosyo-ekonomik düzeyi, öğretmenin uyguladığı yöntem ya da materyal eksikliğinden kaynaklandığı bunun yanında öğrencinin kendisi hakkındaki görüşleri, derse ilişkin tutumları ile ilgili özellikler ihmal edilmektedir (Tepe, 1999).

Harlen (1990) öğrencilerin fen dersine karşı tutumlarının erken yaşlarda oluştuğunu, çocukların 11-12 yaşlarda hangi konuları sevdiği hakkında kesin tutumları gelişmekte olup çevreden gelen yanlış bildirimler sonucunda bir çok öğrenci fen dersini zor, karışık olarak görmekte bu durumda öğrencilerin fen dersine yönelimlerini ve fen dersi başarılarını etkilediği görülmektedir(Akt: Gezer, Köse ve Bilen, 2006).

Öğrencilerin fen dersine karşı tutumlarının olumlu hale getirmek için öğrenme ortamlarının düzenlenmesi, öğretmenin öğrenmeyi kolaylaştırıcı yönde etkisinin olması, öğrenciyi gerekli durumlarda ödüllendirmesi, renkli ve canlı araç ve gereç kullanması gibi faktörler etkili olmaktadır(Usta, 2006).

2.2.2. Okumaya Karşı Tutum

Okuma, yazılı işaretleri belli kurallara göre seslendirmek olup, okumasını bilen bir birey yazılı bir parçanın gizlediği fikir, duygu ve düşünceleri kavramaktadır. Buradan okumak, basit bir çözümleme değil tüm organizmayı harekete geçiren bir öğrenme çabasıdır (Rozan, 1982).

Eğitim sürecinden geçen öğrencilere kazandırılması gereken özelliklerden biri etkili okuma alışkanlığının kazandırılmasıdır. Okuma alışkanlığı, bireyin bir gereksinim olarak okuma eylemini, yaşam boyu sürekli ve düzenli olarak gerçekleştirmesidir.(Karaşah ve Karaşah, 2007).

Hızla gelişen bir toplumda aranan insan tipi okuduğunu, dinlediğini ve izlediğini aynen tekrarlayan insan tipi değildir. Bunun yerine okuduğunu, dinlediğini

ve izlediğini aktif olarak işlemesini, öğrendiklerinden anlam çıkarmasını, örgütlemesini, dönüştürmesini ve yeniden üretmesini sağlamalıdır. Bunun içinde bireylerin etkili okuma alışkanlığını kazanması gereklidir. Etkili okuma alışkanlığının kazanılabilmesi için bireylerin okumaya karşı olumlu bir tutum geliştirmesi gerekmektedir (Gömleksiz, 2004). Öğrenciler okumaya karşı farklı tutumlarda sınıflara gelmekte, bu durum ise öğrencinin dersle ilgili etkinliklere katılımını etkilemektedir (Çakıcı, 2007).

2.2.3. Okula Karşı Tutum

Fen eğitiminin iyi nitelikte olabilmesi yalnızca eğitim ve öğretimi veren kişiyle ilişkili olmayıp, ayrıca eğitim ve öğretimin yapıldığı yerde önemlidir. Okul ortamı öğrencilerin fene karşı tutumunu etkilemektedir (Külçe ,2005).

Gelişen eğitim teknolojisi, öğretim materyalleri, öğrencinin istediği zaman yararlanacağı canlı kaynakların(öğretmenler, kütüphaneci, rehber gibi) olması ayrıca kütüphane, laboratuvar (bilgisayar, fen) istediği zaman kullanabilmesi, öğrendiklerini tekrar edebilmesi gibi imkanlarla donatılmış olması, öğrencilerin okula karşı tutum geliştirmesine neden olmaktadır (Küçükahmet, 1998).

Bir birey olarak öğrenci, gelişmesini sürdürürken okulla çok yakından etkileşim içindedir. Bu etkileşim, eğitim ve öğretim sürecinin önemli unsurlarından biridir. Bu nedenle öğrencilerin okula karşı tutumları, dolaylı olarak eğitim ve öğretimi etkileyecektir. Öğrencilerin okula karşı olumsuz tutumları sonucunda geliştirecekleri davranışlar; okula gelmek istememeleri, derste gezerek arkadaşlarını rahatsız etmeleri, derste hiç konuşmamaları gibi bir çok olumsuz davranışlar ortaya çıkacaktır (Kaymakçı, 2007)

2.2.4. Tutum İle İlgili Yapılan Çalışmalar

Literatürde öğrencilerin tutum ve akademik başarı ile ilgili pek çok araştırma yapılmıştır. Burada öğrencilerin fen dersine karşı tutumları, okumaya karşı tutumları, okula karşı tutumları ve öğrencilerin tutumları ile akademik başarıları arasında ilişkilerle ilgili yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

Yapılan araştırmalarda, öğrencilerin fen dersine karşı olumlu tutumları ile fen dersine karşı başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir(Thorpe, 1998; Martinez, 2002).

Hançer, Uludağ ve Yılmaz (2007) araştırmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının kimya dersine yönelik tutumlarını belirlemiş ve tutum ile akademik başarı arasındaki ilişkileri tespit etmiştir. Araştırma 2005-2006 yılları arasında Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliğinde öğrenim gören 147 öğretmen adayına uygulanmış ve sonuç olarak cinsiyete ve mezun oldukları lise türüne göre tutum ve akademik başarıları arasında farklılıklar olduğu, fakat genel olarak kimyaya yönelik tutumları ile akademik başarıları arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Kan ve Akbaş (2006), Mersin il merkezinde 10 lisede öğrenimlerini sürdüren 819 öğrenci üzerinde Kimya dersine yönelik tutumlarını belirlemek için ölçek geliştirilmiş ve ölçek 22 maddeden oluşturulmuştur. Araştırmacılar tarafından geliştirilen bu Kimya Tutum Ölçeği öğrencilere uygulanmıştır. Sonuç olarak, öğrencilerin kimya dersine ilişkin tutum puanları ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Bilgin ve Karaduman (2005) çalışmanın amacının, yaparak-yaşayarak fen etkinliklerinin işbirlikli öğrenmeyle yapan öğrencilerle, aynı etkinlikleri öğretmen merkezli öğretim yapan öğrencilerin fen dersine karşı tutumları incelenmiştir. Araştırma ilköğretim 8.sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Deney grubu ile kontrol grubu oluşturulmuş, deney grubuna yaparak yaşayarak fen etkinlikleri, işbirlikli öğrenme yaklaşımı ile, kontrol grubuna ise aynı etkinlikler öğretmen merkezli öğretim yaklaşımı ile uygulanmıştır. Sonuç olarak deney grubundaki öğrencilere yaparak- yaşayarak fen etkinlikleri, işbirlikli öğrenme yaklaşımı kullanılarak yapıldığında, öğretmen merkezli öğretim yaklaşımına göre, ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin fen dersine karşı olumlu tutum geliştirdikleri görülmüştür.

Mordi (1991), 6. ve 10. sınıf olmak üzere 2059 öğrenci ile yaptığı araştırmasında öğrencilerin fen dersine karşı tutumlarını etkileyen faktörleri incelemiştir. Bu faktörlerin fen dersine karşı olumlu tutum geliştirmesinde % 70 katkısının olduğunu tespit etmiştir. Bu etkenlerin %1 evdeki özellikler, % 16 öğrenci özellikleri, % 11 okulun özellikleri, % 41 ise öğrenme- öğretmen değişkenleri

olduğunu tespit etmiştir. Bundan sonuç olarak öğretmenlerin kullandıkları öğretim yaklaşımlarının, öğrencilerin fen dersine karşı olumlu tutum geliştirmesinde önemli bir katkısının olduğunu vurgulamıştır.(Akt: Bilgin ve Karaduman, 2005).

Morgil ve Seçken (2002), kimya dersine yönelik öğrenci tutumlarına etki eden faktörleri belirlemek amacıyla yapılmış olan araştırma, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliğinde okuyan öğrencilere uygulanmış ve bu öğrencilerin kimya dersine olan tutumları ölçülmüştür. Kimya dersine karşı tutumları etkileyen faktörleri araştırmacı şu şekilde belirtmiştir: Öğrencilerin cinsiyetleri, daha önceden lisede kimya dersi alıp almadıkları, dersi almadan önce kimya dersine yönelik tutumları, dersi aldıktan sonra kimya dersine yönelik tutumları, ailelerinde kimya öğretmenin bulunup bulunmaması gibi faktörler olarak sıralamıştır. Sonuç ise bu faktörlerin Kimya dersine yönelik tutumları üzerinde etkili olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Gezer, Köse ve Bilen (2006) bu çalışma Denizli ili Buldan ilçesindeki ilköğretim okullarında öğrenim gören 6. sınıf öğrencilerinin fen dersine karşı tutumlarını belirlemek ve karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır. 2006-2007 eğitim öğretim yıllarında yapılmış, 20 maddeden oluşan “Fen Bilgisi Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek, A. Nadir Özlen İ.O, Ahmet Tuncay Y.İ.B.O, G. Cerit Cumhuriyet İ.O, Ahmet Terzioğlu İ.O, Dört Eylül İ.O ve Y. Gökçe Zafer İ.O uygulanmıştır. Tutum ölçeğinde “sevgi” (2 madde), “korku”(3 madde), “İlgi” (5 madde), “zevk” (7 madde) ve “meslek” (3 madde) boyutlarını kapsamıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin fen dersine karşı tutumlarının; “sevgi” boyutunda, okul faktörüne göre, “korku” boyutunda, okul ve okul-cinsiyet faktörlerine göre, “ilgi” boyutunda, okul ve okul-cinsiyet faktörlerine göre, “meslek” boyutunda ise okul faktörüne göre anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin “zevk” boyutunda tutumları arasında herhangi bir fark tespit edilememiştir. Cinsiyete göre fen dersine kızların olumlu tutumlarının, erkeklere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Dört Eylül İlköğretim Okulundaki öğrencilerin, diğer okullara göre fen dersine karşı olumlu tutumlarının daha az olduğu tespit edilmiştir.

Yaman ve Öner (2006) ilköğretim öğrencilerinin fen dersi hakkında ne düşündükleri sorusunun cevabını araştırmış, ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıflara fen dersini alan 321 öğrenciye uygulanmış ve sonuçta kız öğrencilerin fen dersine bakış

açıların erkekler göre daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Ayrıca şehir dışındaki okullarda eğitim gören öğrencilerin fen dersine karşı olumlu tutumlarının, şehir merkezinde öğrenim gören öğrencilere göre daha düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Bozdoğan ve Yalçın (2005) araştırmada 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin fizik konularına karşı tutumları araştırılmıştır. Araştırmada iki sonuç ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri sınıf düzeyinin artmasıyla, ilköğretim fen derslerindeki fizik deneylerine karşı öğrencilerin tutumlarında bir azalma görülmüştür. İkinci sonuç ise farklı eğitim-öğretim ve öğretmen-öğrenci sayılarına göre sınıflandırılan okullarda öğrenim gören öğrencilerin tutumlarında değişiklik görülmüştür.

Alkan (2006) ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerin fen dersine karşı tutumlarını araştırmış ve fen dersi notları yüksek olan öğrencilerin fen dersine karşı tutumlarının, yüksek nota sahip olmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Çaycı (2003) ilköğretim birinci kademe öğrencilerinin fen desine karşı tutumlarının ne düzeyde olduğunu ve ‘Çevremizi Tanıyalım’ ünitesinde ki kavramları anlamada tutumun bir etkisinin olup olmadığını tespit etmiştir. Araştırmanın sonunda öğrencilerin fen dersi tutumlarıyla ünitedeki kavramları anlamada anlamlı bir ilişki tespit edilmiş ve fen dersine karşı tutumu yüksek olan öğrencilerin hem kavramları anlamaları daha çabuk olduğunu ve yüksek başarıya ulaştıkları tespit edilmiştir.

Külçe (2005) yapılan çalışmanın amacı ilköğretim ikinci kademedeki öğrencilerin fen tutumlarını belirlemek olup, araştırmacının alt problemlerinden biriside öğrencilerin fen tutumlarını belirlemede okudukları okulların herhangi bir etkisinin olup olmadığı sorusu araştırılmıştır. Sonuçta ise öğrencilerin fene karşı tutumlarının okudukları okula göre farklılık göstermektedir. Ayrıca araştırmada öğrencilerden kendilerini başarılı algılamalarıyla fen tutumları arasında bir ilişki tespit edilmiştir.

Bulut (2004) araştırmasında Müfredat Laboratuar Okulları ile genel ilköğretim okullarındaki 6.sınıf öğrencilerinin fen dersine karşı tutumları ve akademik başarılarını karşılaştırmıştır. Genel ilköğretim okullarının fen dersine karşı tutumları ve fen başarıları Müfredat Laboratuar Okullarına göre daha yüksek olduğu

tespit edilmiştir. Müfredat Laboratuar Okullarının öğrenci merkezli bir anlayışı içinde olması, sınıf içi etkinliklerin aktif öğrenmeyi sağlayacak nitelikte olması ve bunun sonucunda öğrencilerin fen dersine tutumları ve fen başarıları daha yüksek olması beklenirken böyle bir sonucun ortaya çıkmasını araştırmacı şöyle açıklamaktadır. Genel ilköğretim okullarında ki yöneticilerin, genç öğretmenlerin gayreti ve okul disiplininin tam sağlanması okullardaki öğrencilerin başarılarını olumlu etkilediğini vurgulamaktadır.

Akbudak (2005) araştırmasında ilköğretim 7.sınıf öğrencilerinin fen dersine ve öğretimine ilişkin tutumlarını incelemiş, araştırmaya 165'i devlet okullarından 105'i özel okullardan olmak üzere 270 öğrenci katılmıştır. Özel okullarda okuyan öğrencilerin, devlet okullarında okuyan öğrencilere göre fen dersine karşı tutumları ve fen dersinin öğretimine ilişkin tutumlarının daha olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Gallik (1999) üniversite öğrencilerin boş vakitlerinde kitap okumaları ile akademik başarıları arasında bir ilişkinin olup olmadığını araştırmış ve araştırma sonucunda ise öğrencilerin yaz tatillerinde okudukları kitap sayısı ile akademik başarı arasında bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir (Akt: Özbay, Bağcı ve Uyar, 2008).

2.3.MOTİVASYON STİLLERİ

Fen bilgisi dersinin amacı, fen okur-yazarlığını artırmak ki bu da, öğrencilerin gerekli fen bilgisi konularını kavramalarına, fen bilgisinin doğasını anlamalarına, yaşamlarında fen bilgisi ve teknoloji arasındaki bağın farkına varmalarına, okul ve okuldaki sonrada fen bilgisi çalışmalarına devam etmede istekli olmaya yardımcı olur (National Research Council, 1996). Literatürde yapılan araştırmalara bakıldığında öğrencilerin fen dersi başarısına etki eden duyuşsal değişkenlerden biri de öğrencinin sahip olduğu motivasyondur (Napier ve Riley, 1985 : Tuan ve diğerleri, 2005).

Motivasyon kelime olarak çaba, gayreti harekete geçiren anlamlarını taşımakla beraber, kelime kökünde 'motive' harekete geçiren, ittirici güç anlamlarını taşımaktadır.(Başdaş, 2007).

Cüceloğlu (1994) motivasyonu tanımlarken, temel bir süreç olduğunu, istekleri, arzuları, ihtiyaçları, ve ilgileri kapsayan geniş bir kavram olduğunu belirtmiştir.

Ergül (2005) genel anlamda motivasyonun tanımını yaparken, bir ve daha çok kişiyi belirli bir gaye veya amaca doğru devamlı bir surette devamlı yapılan çabaların tümü olarak ifade etmektedir.

Başka bir tanımda ise bireyi, bir hedefe yönlendiren, bir ihtiyacı gidermeye sebep olan biyolojik tabanlı bir güç veya enerji olarak tanımlanmakta olup buradan yola çıkarak motivasyonun, bir davranışın ortaya çıkmasında yatan maksadın dürtü olduğu ve motivasyonunda bu maksadın gerçekleşmesinde itici bir güç olduğu ortaya konulmaktadır(http://www.ctf.istanbul.edu.tr/anabilimdallari/pdf/378/Motivasyon_ve_Guduleme.pdf).

Bazı öğrenciler öğrenirken doğal olarak istekli görünür, ancak çoğu zaman ihtiyaca ve telkine gereksinim duyar. Burada ise devreye girecek öğretmenlerdir. Öğrencinin sınıfta etkin öğrenimi için öğrencilerin motivasyonunu sürekli tutmak öğretmenlerin yeteneğine bağlıdır (Ericksen, 1978). Öğrenciler sınıfa gelirken belli bir motivasyon düzeyine sahiptirler. Burada motivasyon düzeylerini daha iyiye ya da daha kötüye çevirirler.

Öğrencileri motive etmek için tek bir formülün olmadığı ve bir çok faktörün öğrencilerin motivasyonunu öğrenirken veya çalışırken etkilediği belirtilmiş ve bu faktörlerden bazıları ise faydayı seziş, genel başarı arzusu, kendine güven, öz-değerlilik, sabır ve ısrar olarak verilebilir. Tabi ki bütün öğrencilerin motivasyonları benzer değerler, ihtiyaçlar ve gereksinimler şeklinde olmaz(Bligh, 1971 ; Sass, 1989).

Chrill O. Houle(1961) öğrenenleri neyi motive ettiği hakkında en ünlü araştırmalardan birini yürütmüştür. Stilleri kategorize etmek için 3 alt başlıkta tanımlar(http://mbaser.web.ibu.edu.tr/fenbilgisi/6_motivasyon_stilleri.pdf).

Hedef yönelimli: Öğrenciler başarmak için açık ve kesin eğitimi kullanırlar. Bu yöntem bireyleri referans bir kitaba, bilgisayara ya da bir uzman arayışına yöneltir. Bu en etkili metot olduğunda genellikle insanlarla görüşmeyi tercih ederler, öğrenmeyi daha eğlenceli bulmazlar.

Sosyal yönelimli: Genellikle sosyal kontaklar kurarak öğrenirler. İnsanlarla tanışıp etkileşim kurduklarında izledikleri yol boyunca bir şeyler öğrenirler. Sosyal yönelimli bireyler tek başlarına çalışmaktan ve bir konu hakkında yalnız başına kafa yormaktan hoşlanmazlar.

Öğrenme yönelimli: Bilgiyi kendileri için seçerler. Bilginin büyük miktarı okumakla ya da çocukluktan gelen birikimlerle oluşur. Yetiştirilme tarzına göre hayatlarının değişik dönemleri için kararlar alırlar ya da meslek seçerler.

Adar (1969) yaptığı araştırmalarda öğrenci ihtiyaçlarının çoğunluğunu göz önünde bulundurarak öğrencilerin dört farklı motivasyon stiline sahip olduğunu belirtmiştir. Bu stillere sahip öğrenciler;

1. Başarı gereksinimi olan
2. Merakını tatmin etme gereksinimi olan
3. Verilen görevi yerine getirme gereksinimi olan
4. İnsanlarla ilişki kurma eğilimi olan

Bu motivasyon stillerine sahip öğrencileri; başarılı öğrenciler, meraklı öğrenciler, dikkatli öğrenciler ve sosyal öğrenciler olarak sınıflandırarak bu öğrencilerin özelliklerini de belirtmiştir.

1. Başarı gereksinimi olan öğrencilerin özellikleri en tepede olmayı istemektedirler. Çünkü başarılı olmak bu öğrencilerde haz almalarını sağladığından, devamlı bir yarış hali durumundadırlar. Öğrenci kendisi için ulaşılması güç ve çalışma gerektiren hedefler belirler, bunları gerçekleştirmek için gerekli bilgi ve davranışları gösterir.

2. Dikkatli öğrencilere ne yapılması gerektiğini tam olarak söylenmesini isterler. Net ifade edilmiş objelerden hoşlanmaktadırlar. İyi bir gözlemci olup ayrıntıları hesaplar. Dikkatli öğrenciler başkalarını büyük bir ilgiyle dinler. Başkalarının başarı ve başarısızlığından kendisine en uygun dersler çıkarır. Dikkatli öğrenci; aynı zamanda neyi, nerede, ne zaman, nasıl ve niçin kullanmak gerektiğini sorgulayarak hareket eder.

3. Meraklı öğrenciler, sürekli neden sorusunu sorarlar. Buluşsal öğrenme ve problem çözme faaliyetleri için ayrı bir tercihe sahiptirler.

4.Sosyal öğrenciler, fikirlerin duyulmasından hoşlanırlar. Grup içinde çalışmayı severler. Kolaylıkla ortama uyum gösterirler. Arkadaşlarıyla problemleri tartışmaktan zevk almaları, bu öğrencilerin özelliklerindendir (Bahar, 2003).

2.3.1. Motivasyon Stiliyle İlgili Yapılan Çalışmalar

Abak, Eryılmaz ve Fakıoğlu, (2002) çalışmada olabildiğince duyuşsal değişkenleri bir araya getirerek, bu değişkenlerin başarı ile arasındaki ilişkiyi ortaya koymuştur. Bu değişkenler fiziğe karşı tutum, fizik motivasyonu, fizik kaygısı, fizik öz yeterlik kaygısı ve fizik öz kavramı olarak belirlemiştir. Bu değişkenler ile başarı arasında % 27'lik bir varyans olduğunu tespit etmiştir. Sonuçta bu değişkenlerin başarıya katkısının göz ardı edilemeyeceği, bu nedenle de öğretim elemanlarının, öğretmenlerin müfredat geliştirenlerin fizikte bu değişkenlere de denli önem vermeleri gerektiğini vurgulamıştır. Ayrıca öğrenci motivasyonu ile fizik başarısı arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır.

Olgun (2006) çalışma, öğrencilerin ısı ve sıcaklık konusunda ki kavram yanılgıları ile bilişsel ve motivasyon stilleri arasındaki ilişki incelenmiştir. 2005-2006 yılları arasında Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümünde okuyan 104 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin bilişsel stilleri ve motivasyon stillerini belirlemek için ölçekler kullanılmış ve sonuçta farklı motivasyon stillerine sahip öğrencilerin kavram yanılgısıyla motivasyon stilleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Bolat (2007) araştırmasında, İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin fen dersindeki motivasyon düzeyleri ile öğrenme stilleri ve fen dersi başarı düzeyleri arasındaki anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin fen dersine yönelik motivasyon düzeylerinin; öğrencilerin sınıf düzeylerine, özel ders alıp almamalarına göre, dershaneye devam etmelerine, yaşlarına, anne ve babanın öğretim durumlarına, devam ettikleri okullarına, aile gelir durumuna göre genel olarak bir farklılık tespit edilmemiş olup, cinsiyet ve ailedeki birey sayısına göre öğrencilerin fen dersine karşı motivasyon düzeylerinde bir farklılaşma görülmemiştir.

Çetin ve Kırbulut (2006) çalışma, lise öğrencilerinin kimya dersine yönelik motivasyonlarını belirlemek için kimya dersine yönelik motivasyon ölçeği geliştirilmiş ve öğrencilerin kimyaya yönelik motivasyonlarının bazı demografik değişkenlere göre nasıl değiştiğini incelemek amacıyla yapılmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin kimya dersine yönelik motivasyonlarının karne notları ile karşılaştırılmasında elde edilen farklılığının oldukça anlamlı olduğu belirlenmiştir. Kız ve erkek öğrencilerin kimya dersine karşı motivasyonları arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmacının önerisinde bu geliştirilen Kimya Motivasyon Ölçeği öğrenciler üzerinde kullanılarak öğretmenlerin, öğrencilerin kimya dersine yönelik motivasyonlarını belirleyebilir denmiştir.

Literatürde motivasyon ve fen başarısı ilişkisini artıran başka nedenlerden bahsedilmektedir. Nitekim Başdaş (2007) araştırmasında ‘Basit ve Ucuz Malzemelerle Etkin ve Eğlenceli Fen Aktiviteleri’ yöntemiyle ilköğretim 6. sınıf öğrencilerin bilimsel süreç becerileri, akademik başarıları ve fen öğrenmeye karşı motivasyonlarını geliştirmede yöntemin etkililiğini incelemiş ve anlamlı bir ilişki tespit etmiştir.

Başkan (2006) yaptığı araştırmasında, drama yöntemini kullanarak, öğrencilerin yaparak-yaşayarak, daha çok söz alarak, kavramları somutlaştırarak daha çok aktif hale gelmelerine ve etkinlikleri uygularken bundan eğlenerek öğrenmelerine yardımcı olduğunu vurgulamış ve bu sayede öğrenci motivasyonunun ve başarının artacağını ve kavram yanlışlarının azalacağını vurgulamıştır.

Shih (2001) araştırmasında öğrenci başarısını etkileyen değişkenlerden tutum, motivasyon ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkileri analiz etmiştir. Bu çalışma Ziraat Fakültesinden iki web tabanlı kurs alan 99 öğrenciyi içermiştir. Kursu tamamlayan 75 öğrenciye, bir öğrenme stili testi ve online bir anket yapılarak, öğrencilere dönem sonunda bir derece verilmiştir. Yapılan öğrenme stili testi, öğrencileri alan bağımlı ve alan bağımsız olarak ikiye ayırmış olup, online yapılan anket ise motivasyon ve tutum ölçeklerinden meydana gelmiş ve bunların güvenirlik katsayıları 0.71 ve 0.91 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak öğrenci başarısını etkileyen tek anlamlı faktörün motivasyon olduğu tespit edilmiştir. Başarıya yaklaşık olarak dörtte bir oranında etkisi olduğu araştırmada ortaya çıkmıştır.

Kan ve Akbaş (2006) araştırmada lise düzeyinde eğitim gören öğrencilerin kimya dersine yönelik tutum, öz yeterlilik , kaygı ve motivasyon algı düzeylerini belirleyerek bu değişkenlerin kimya başarısına etkilerini incelemiştir. Araştırma Mersin il merkezinde 10 lisede lise 1, lise 2 ve lise 3. sınıflarında eğitim gören 810 öğrenciye uygulanmıştır. Sonuçta ise kimya dersine ilişkin en yüksek motivasyona sahip lise 2. sınıfların olduğu ve bu değişkenin kimya başarısını tek başına anlamlı bir yordayıcısı olduğu tespit edilmiştir.

Bahar (2002) biyoloji bölümünde okuyan öğrencilerin motivasyon stillerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, öğrencilerin motivasyon stillerini, başarı, meraklılık, bilinçlilik ve sosyallik olarak anket uygulayarak belirlemiştir. 164 öğrenciye uygulanan bu anketler sonucunda tüm örnekleme meraklı ve sosyal öğrencilerin sayısının, başaran ve bilinçli öğrencilerden fazla olduğunu tespit edilmiştir.

Yılmaz ve Çavaş (2007) araştırma ilköğretim öğrencilerinin fen dersine karşı motivasyonlarını belirlemek için Tuan, Chin ve Shieh tarafından geliştirilen motivasyon anketinin Türkçe uyarlayarak geçerlilik ve güvenilirliklerini sağlamışlardır. Araştırma sonucunda ilköğretimde okuyan öğrencilerin fen dersine karşı motivasyonlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir.

BÖLÜM III

3.ARAŞTIRMA SORULARI VE HİPOTEZLER

Bu bölümde araştırmanın problem cümlesi ve alt araştırma problemleri belirlenerek bu problemlere bağlı hipotezler yer almıştır.

3.1.Problem Cümlesi

Araştırmanın genel problem cümlesi “İlköğretim 8. sınıf öğrencilerin öğrenme stilleri, fen dersine karşı tutumları, okumaya karşı tutumları, okula karşı tutumları ve motivasyon stillerinin yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı var mıdır?” sorusu oluşturmaktadır.

3.1.1.Alt Problemler

1. İlköğretim 8.sınıf öğrencilerinin öğrenme stillerinin yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı var mıdır?
2. İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin fen dersine karşı tutumlarının yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı var mıdır?
3. İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin okumaya karşı tutumlarının yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı var mıdır?
4. İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin okula karşı tutumlarının yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı var mıdır?

5. İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin motivasyon stillerinin yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı var mıdır?

3.1.2.Hipotezler

1. İlköğretim 8.sınıf öğrencilerinin öğrenme stillerinin yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı yoktur.

2. İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin fen dersine karşı tutumlarının yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı yoktur.

3. İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin okumaya karşı tutumlarının yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı yoktur.

4. İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin okula karşı tutumlarının yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı yoktur.

5. İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin motivasyon stillerinin yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı yoktur.

BÖLÜM IV

4.YÖNTEM

4.1.Araştırmanın Örneklemi

Çalışmanın örneklemini Düzce İl Merkezinde rastgele örneklem yoluyla seçilmiş dört ilköğretim okulunun 8. sınıflarında okuyan 620 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirmeye katılması için kullanılan tüm ölçeklerin her öğrenci tarafından alınmasına dikkat edilmiştir. Eksik ölçeğe sahip öğrencilerin verileri değerlendirmeye katılmamıştır.

4.2.Araştırmanın Modeli ve Uygulama

Bu çalışmada öğrencilerin öğrenme stili, fen dersine karşı tutumu, okula karşı tutumu, okumaya karşı tutumu ve motivasyon stillerinin ilköğretim 8.sınıf fen konularındaki kimya başarısına katkısını incelemek amacıyla tarama modeli kullanılmıştır.

Bu tarama modeli 2006–2007 öğretim yılı bahar döneminde Düzce il merkezinde bulunan dört ilköğretim okulundan 620 8.sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin duyuşsal değişkenlerini ölçen test ve anketler bahar döneminde iki ay içerisinde tamamlanmıştır. Öğrencilerin hangi öğrenme stillerine sahip olduğunu belirlemek için Grasha’nın Öğrenme Stilleri Ölçeği, öğrencilerin fen dersine karşı, okumaya karşı ve okula karşı tutumlarını belirlemek amacıyla, Fen Dersine Karşı Tutum Ölçeği, Okumaya Karşı Tutum Ölçeği, Okula Karşı Tutum Ölçeği ve öğrencilerin sahip olduğu motivasyon stillerini tespit edebilmek için Motivasyon Stili Ölçeği uygulanmıştır. Ayrıca öğrencilerin 8. sınıf kimya konularındaki başarılarını ölçmek amacıyla Kimya Başarı Testi uygulanmıştır.

4.3.Veri Toplama Araçları

Araştırmada uygulanan veri toplama araçları, “Öğrenme Stilleri Ölçeği (ÖSÖ)”, “Fen Dersine Karşı Tutum Ölçeği (FKTÖ)”, “Okumaya Karşı Tutum Ölçeği (OKTÖ)”, “Okula Karşı Tutum Ölçeği (OKULKTÖ)”, “Motivasyon Stilleri

Ölçeği (MSÖ)” ve “Fen Konuları ile ilgili Kimya Başarı Testi (FKBT)” kullanılmıştır.

4.3.1. Öğrenme Stilleri Ölçeği (ÖSÖ)

Araştırmada öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek amacıyla Grasha ve Riechmann tarafından geliştirilen Öğrenme Stili Ölçeği (ÖSÖ) kullanılmıştır (Ek.2A).

Grasha ve Riechmann Öğrenme Stili Ölçeği altı alt boyutu olan ve her alt boyutta 10 madde olmak üzere 6 boyuttan oluşan beşli likert (5- Kesinlikle Katılıyorum, 4-Katılıyorum, 3-Kararsızım, 2-Katılmıyorum, 1-Kesinlikle Katılmıyorum) tipi bir ölçektir.

Öğrencilerin anketteki maddelere cevap vermesiyle rekabetçi, işbirlikli, pasif, katılımcı, bağımlı, bağımsız öğrenme stillerinden hangisine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Grasha ve Riechmann tarafından 1994 yılında geliştirilmiş olan ölçek Uzuntiryaki, Bilgin ve Geban (2003) tarafından Türkçeye çevrilerek adapte edilmiş ve farklı liselerde 9. ve 10. sınıflardan toplam 330 öğrenciye uygulanmış ve güvenirlik katsayısı 0.79 olarak saptanmıştır. Bu anketin alt boyutlarının güvenirlik katsayıları ise Bağımsız:0.79, Pasif:0.63, İşbirlikli:0.60, Bağımlı:0.65, Rekabetçi:0.61, Katılımcı:0.53 olarak saptanmıştır. Öğrencilerin öğrenme stilleri, alt boyutların aritmetik ortalaması hesaplanması ile elde edilir. Bir öğrencinin hangi öğrenme stiline sahip olduğunu belirleyen, anketin alt boyutlarındaki puan ortalamalarından en yüksek olanıdır. En büyük ortalamaya sahip alt boyut o öğrencinin öğrenme stilidir. Bu araştırmada kullanılan Grasha ve Riechmann Öğrenme Stili Ölçeği Uzuntiryaki, Bilgin ve Geban (2003) tarafından Türkçeye adapte edilmiş olan ölçek kullanılmıştır.

4.3.2.Fen Dersine Karşı Tutum Ölçeği (FKTÖ)

Bu ölçek öğrencilerin fen dersine karşı tutumlarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır (Ek.3A). Bu ölçeğin orijinali Pell ve Jarvis (2001) tarafından geliştirilmiş olup Türkçeye adaptasyonu Yıldız (2007) tarafından yapılarak, ölçeğin Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,76’dır. Öğrencilerin fen dersine karşı

tutumlarını ölçmek amacı ile geliştirilen ölçek 21 maddeden oluşan 5 puanlı likert (5- Kesinlikle Katılıyorum, 4-Katılıyorum, 3-Kararsızım, 2-Katılmıyorum, 1- Kesinlikle Katılmıyorum) tipi bir ölçektir. Ölçeğin üç alt boyutu vardır ve güvenirlik kat sayıları “Fene Karşı ilgi (0,70)”, “Toplumsal Kabul (0,62)” ve “Feni Zor Bulma (0,59)” dır.

4.3.3.Okumaya Karşı Tutum Ölçeği (OKTÖ)

Bu ölçek öğrencilerin okumaya karşı tutumlarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır(Ek.4A). Bu ölçeğin orijinali Ghaith ve Bouzeineddine (2003) tarafından geliştirilmiş olup Türkçeye adaptasyonu Yıldız (2007) tarafından yapılmış ve Ölçeğin Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,79 olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin okumaya karşı tutumlarını ölçmek amacı ile geliştirilen ölçek 10 maddeden oluşan 3 puanlı likert (3- Çoğunlukla, 2- Ara Sıra, 3- Asla)tipi bir ölçektir.

4.3.4.Okula Karşı Tutum Ölçeği (OKULKTÖ)

Bu ölçek öğrencilerin okula karşı tutumlarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır (Ek.5A). Bu ölçeğin orijinali Ghaith ve Bouzeineddine (2003) tarafından geliştirilmiş olup Türkçeye adaptasyonu Yıldız (2007) tarafından yapılmıştır. Öğrencilerin okumaya karşı tutumlarını ölçmek amacı ile geliştirilen ölçek 7 maddeden oluşan 5 puanlı likert (5- Çok Seviyorum, 4- Seviyorum, 3- Kararsızım, 2- Sevmiyorum, 1- Hiç Sevmiyorum) tipi bir ölçektir. Ölçeğin Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,70 olarak tespit edilmiştir.

4.3.5. Motivasyon Stilleri Ölçeği (MSÖ)

Bu ölçek öğrencilerin motivasyon stillerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır (Ek.6A). Bu ölçeğin orijinali Tuan, Chin ve Shief (2005) tarafından geliştirilmiş Türkçeye adaptasyonu Tiryaki (2007) tarafından yapılmıştır. Öğrencilerin motivasyon stillerini ölçmek amacı ile geliştirilen ölçek 35 maddeden oluşan 5 puanlı likert tipi bir ölçektir. 5’li likert tipi, eşit aralıklı ölçekte, olumlu ifadeler “Kesinlikle Katılmıyorum=1, Katılmıyorum=2, Kararsızım=3, Katılıyorum=4 ve Kesinlikle Katılıyorum=5 ” puan olarak değerlendirilmiştir. Olumsuz ifadelerin bulunduğu maddeler bu puanlamanın tersi olarak yapılmıştır.

Ölçekte 6 boyut bulunmaktadır. Ölçekteki 5, 10, 14, 16, 18, 22 ve 33. maddeler öz-yeterlilik, 3, 6, 9, 12, 23, 24, 26 ve 31. maddeler aktif öğrenme ortamı, 7, 19, 30, 34 ve 35. maddeler fen öğrenme değeri, 2, 4, 13 ve 21. maddeler performans hedefleri, 8, 15, 25, 27 ve 29. maddeler başarı hedefleri, 1, 11, 17, 20, 28 ve 32. maddeler öğrenme ortamı alt boyutu ile ilgilidir. 35 maddeden oluşan motivasyon stili ölçeğinin alpha güvenirlik kat sayısı 0,83 ve alt boyutlar için ise alpha güvenirlik katsayıları Özyeterlilik için 0,56, Aktif Öğrenme Ortamı için 0,76, Fen Öğrenme Değeri için 0,68, Performans Hedefi için 0,54, Başarı Hedefi için 0,72 ve Öğrenme Ortamı 0,66 olarak bulunmuştur.

4.3.6. Fen Konularındaki Kimya Başarı Testi (FKBT)

Öğrencilerin Maddedeki Değişim ve Enerji ünitesinde ki kavramları anlama seviyelerini ölçmek amacı ile araştırmacı tarafından geliştirilen test, çoktan seçmeli olup dört şıktan oluşmaktadır. Yeni müfredatta belirlenmiş hedefler doğrultusunda farklı tipte 36 sorudan oluşmuştur. Testin ilköğretim sekizinci sınıf düzeyine uygunluğu belirlemek amacıyla dört uzman Fen Bilgi öğretmeni tarafından incelenmiş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Kimya Başarı Testi 250 öğrenci üzerinde pilot uygulanması yapılarak testin bu çalışmadaki alfa güvenirlik katsayısı 0.83 olarak bulunmuştur. Her bir test sorusunda öğrencilerden ölçülmek istenen hedef davranışlar ve Kimya Başarı Testi (Ek.1A,1B) verilmiştir.

- Testte yer alan sorulardan 1, 2, 3, 4, 5, 6. sorularda öğrencinin periyodik cetvelde yer alan elementlerden metal, ametal ve soygazların Periyodik Cetvelde nerede bulunması gerektiğini, ayrıca metallerin, ametallerin ve soygazların özellikleri neler olduğu,
- 7, 8 ve 9. sorular atomlarda elektron dizilişinin nasıl olması gerektiği istenmekte,
- 10, 11, 12, 13, 14, 15 ve 16. sorular iyonik ve kovalent bağların özellikleri ve hangi atomlar arasında meydana geldiği bilgisine sahip olmasını,
- 17. soruda iyon halinde ki katyon ve anyon atomların nasıl formülize edilmesi gerektiği istenmektedir.

- 18. soruda bir bileşik verilmiş ve bu bileşiğin kaç atomdan oluştuğu sorulmuştur.
- 19, 20, 21. sorularda öğrencinin kimyasal ve fiziksel değişmelerin neler olduğunu bilmesi,
- 22. soruda reaksiyona giren ve çıkan maddelerin kütlelerinin değişmeyeceği bilgisine sahip olması ölçülmekte,
- 23 ve 24. sorularda kimyasal denkleştirme yaparak element veya bileşiklerin önüne gelecek katsayıları belirlenmesi istenmekte,
- 25. soruda yanma reaksiyonunun gerçekleşebilmesi için oksijenin olması gerektiği bilgisi ölçülmekte,
- 26. soruda öğrenciden reaksiyon çeşitlerinin neler olduğu ve özellikleri istenmekte,
- 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36. sorular asit, baz ve tuzlarla ilgili olup, öğrenciden bu konuda sahip olduğu bilgileri kullanması istenmektedir.

4.4. Değişkenler

4.4.1. Bağımsız Değişkenler

Çalışmada birden fazla bağımsız değişken vardır. Bunlar öğrencilerin sahip olduğu öğrenme stili, fen dersine karşı tutum, okumaya karşı tutum, okula karşı tutum ve motivasyon stili ölçeklerinden aldıkları puanlardır.

4.4.2. Bağımlı Değişken

Çalışmada tek bağımlı değişken; Öğrencilerin fen konularındaki kimya başarı testinden aldıkları puanlar.

4.5. Verilerin Analizi

Uygulama sonucunda elde edilen veriler SPSS 10 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin veri toplama araçlarından aldıkları puanların ortalama ve standart sapma değerleri için betimlemeli istatistik, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon kat sayısı için pearson korelasyon analizi ve

bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkene katkısını belirlemek için çoklu eş zamanlı ve hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır.

BÖLÜM V

BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde çalışmanın bağımsız değişkenleri (Öğrenme Stilleri Ölçeği, Fen Dersine Karşı Tutum Ölçeği, Okumaya Karşı Tutum Ölçeği, Okula Karşı Tutum Ölçeği, Motivasyon Stilleri Ölçeği) ile bağımlı değişkenin (Fen Konularındaki Kimya Başarı Testi) betimlemeli istatistik sonuçları, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonel ilişki kat sayıları ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkene katkılarını belirlemek için çoklu regresyon analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 1 de ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin öğrenme stili ölçeğinden aldıkları toplam puan ile bağımlı, pasif, işbirlikli, bağımsız, katılımcı ve rekabetçi alt boyutlarından aldıkları puanların ortalamaları ve standart sapma değerleri verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin ÖSÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanlarının ortalamaları ve standard sapma değerleri

	N	Ortalama (X)	Standard Sapma(ss)
ÖSÖ	620	211,852	29,0544
Bağımlı	620	36,771	6,494
Pasif	620	31,624	3,845
İşbirlikli	620	35,595	5,860
Bağımsız	620	34,771	5,892
Katılımcı	620	36,155	7,178
Rekabetçi	620	36,936	7,520

Tablo 1 de görüldüğü gibi öğrencilerin öğrenme stili ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 211,85 ve standart sapması 29,054 tür. Öğrencilerin öğrenme stiliinin alt boyutlarından bağımlı öğrenme stili ortalaması 36,771 ve standart sapması 6,494, pasif öğrenme stili ortalaması 31,624 ve standart sapması 3,845, işbirlikli öğrenme stili ortalaması 35,595 ve standart sapması 5,860, bağımsız öğrenme stili ortalaması 34,771 ve standart sapması 5,892, katılımcı öğrenme stili ortalaması

36,155 ve standart sapması 7,178, rekabetçi öğrenme stili ortalaması 36,936 ve standart sapması 7,520 olarak bulunmuştur.

Tablo 2 de ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen dersine karşı tutum ölçeğinden aldıkları toplam puan ile fene karşı ilgi, toplumsal içerik, ve feni zor bulma alt boyutlarından aldıkları puanların ortalamaları ve standart sapma değerleri verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin FKTÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanlarının ortalamaları ve Standard sapma değerleri

	N	Ortalama (X)	Standard Sapma(ss)
FKTÖ	620	70,195	7,269
İlgi	620	27,234	4,973
Toplumsal İçerik	620	30,254	4,249
Fen i Zor Bulma	620	12,706	2,615

Tablo 2 de görüldüğü gibi öğrencilerin fen dersine karşı tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 70,195 ve standart sapması 7,269 dur. Öğrencilerin fen dersine karşı tutum ölçeğinin alt boyutlarından ilgi ortalaması 27,234 ve standart sapması 4,973, toplumsal içerik ortalaması 30,254 ve standart sapması 4,249, feni zor bulma ortalaması 12,706 ve standart sapması 2,615 dir.

Tablo 3 de ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin okula karşı tutum, okumaya karşı tutum ve fen konularındaki kimya başarı testinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin OKUIKTÖ, OKTÖ ve FKBT puanlarının ortalamaları ve Standard sapma değerleri

	N	Ortalama (X)	Standard Sapma(ss)
OKUIKTÖ	620	26,358	3,500
OKTÖ	620	24,574	3,128
FKBT	620	21,111	6,144

Tablo 3 de görüldüğü gibi öğrencilerin okula karşı tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 26,358 ve standart sapması 3,5 dir. Öğrencilerin okumaya karşı tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 24,574 ve standart sapması 3,128, fen konularındaki kimya başarı testinden aldıkları puanların ortalaması 21,111 ve standart sapması 6,144 dir.

Tablo 4 de ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin motivasyon stili ölçeğinden aldıkları toplam puan ile öz-yeterlilik, aktif öğrenme yöntemleri, fen öğrenme değeri, performans hedefleri, başarı hedefleri ve öğrenme ortamı alt boyutlarından aldıkları puanların ortalamaları ve standart sapma değerleri verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin MSÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanlarının ortalamaları ve standart sapma değerleri

	N	Ortalama (X)	Standard
Sapma(ss)			
MSÖ	620	131,731	14,478
Öz-yeterlilik	620	24,194	4,419
Aktif öğrenme Yöntemleri	620	31,702	4,774
Fen Öğrenme Değeri	620	21,050	3,040
Performans Hedefleri	620	13,853	2,803
Başarı Hedefleri	620	21,269	3,324
Öğrenme Ortamı	620	19,663	4,420

Tablo 4 de görüldüğü gibi öğrencilerin motivasyon stili ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 131,731 ve standart sapması 14,478 dir. Öğrencilerin motivasyon stili alt boyutlarından öz-yeterlilik ortalaması 24,194 ve standart sapması 4,419, aktif öğrenme yöntemleri ortalaması 31,702 ve standart sapması 4,774, fen öğrenme değeri ortalaması 21,050 ve standart sapması 3,040, performans hedefleri ortalaması 13,853 ve standart sapması 2,803, başarı hedefleri ortalaması 21,269 ve standart sapması 3,324, öğrenme ortamı ortalaması 19,663 ve standart sapması 4,420 olarak bulunmuştur.

Bu çalışmadaki genel araştırma sorusunu test etmek için çoklu regresyon analizi yapılarak sonuçlar Tablo 5 ve Tablo 6 da verilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin bağımlı ve bağımsız değişkenlerden aldıkları puanların korelasyon kat sayıları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler				
	MSÖ	FKTÖ	ÖSÖ	OKULKTÖ	OKTÖ
FKBT	0,576*	0,673*	0,339*	0,220*	0,216*
Bağımsız Değişkenler					
MSÖ	-----	0,533*	0,398*	0,309*	0,312*
FKTÖ		-----	0,321*	0,218*	0,293*
ÖSÖ			-----	0,230*	0,224*
OKULKTÖ				-----	0,317*
OKTÖ					-----

N= 620 ; *P < 0,001

Analiz sonuçları ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen konularındaki kimya testi puanlarının ortalamaları ile motivasyon stilleri ($r = 0,576$; *P < 0,001), fen dersine karşı tutum ($r = 0,673$; *P < 0,001), öğrenme stilleri ($r = 0,339$; *P < 0,001), okula karşı tutum ($r = 0,220$; *P < 0,001), ve okumaya karşı tutum ($r = 0,576$; *P < 0,001) ölçeklerinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Eş zamanlı çoklu regresyon analizinde tahmin değişkenleri olan fen dersine karşı tutum, motivasyon stilleri, öğrenme stilleri, okumaya karşı tutum ve okula karşı tutumun hepsi dikkate alındığında, bu değişkenlerin bağımlı değişken olan öğrencilerin fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmedeki katkılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($F(5,614) = 134,829$, $P < 0,001$).

İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmede kullanılan fen dersine karşı tutum ölçeği, motivasyon stilleri ölçeği, öğrenme stilleri ölçeği, okula karşı tutum ve okumaya karşı tutum ölçeği sonuçlarının eş zamanlı çoklu regresyon analiz sonuçları Tablo 6 da verilmiştir.

Tablo 6 Eş zamanlı çoklu regresyon analiz sonuçları

Değişkenler	B	SHB	β
FKTÖ	0,429	0,028	0,508*
MSÖ	0,121	0,015	0,285*
ÖSÖ	0,0143	0,007	0,068**
OKULKTÖ	0,0344	0,053	0,020
OKTÖ	-0,0849	0,06	-0,043
Sabit	-26,791	2,133	

Not: B, regresyon kat sayısı; SHB, B deki standart hata; β , standart regresyon kat sayısı. Çoklu R = 0,723, R^2 = 0,523, ayarlanmış R^2 = 0,519. *P < 0,001; **P < 0,05

Tablo 6 da görüldüğü gibi tüm tahmin değişkenleri analizde yer aldığında fen dersine karşı tutum, motivasyon stili ve öğrenme stili öğrencilerin fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmedeki katkısı istatistiksel olarak anlamlı iken, okula karşı tutum ve okumaya karşı tutumun öğrencilerin fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı yoktur. Bu nedenle alt araştırma sorularından 3 ve 4 bundan sonraki analizlerde yer almamıştır. Ayarlanmış R^2 nin değerinin 0,519 olması, öğrencilerin fen konularından kimya başarılarındaki değişimin %51,9 modelde açıklandığının bir göstergesidir.

Çalışmanın alt araştırma sorularından 1, 2 ve 5 için hiyerarşik çoklu regresyon analizi bağımsız değişkenlerin alt boyutlarında dikkate alınarak her bağımsız değişken için ayrı ayrı yapılmıştır.

Araştırmanın 1. alt sorusunun ‘İlköğretim 8.sınıf öğrencilerinin öğrenme stillerinin yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı var mıdır?’ boyutlarına ilişkin çoklu regresyon analizi yapılarak sonuçlar Tablo 7 ve 8 de verilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin FKBT ve ÖSÖ alt boyutlarından aldıkları puanlarının korelasyon kat sayıları

Bağımlı Değişken	ÖSÖ alt boyutları					
	1	2	3	4	5	6
FKBT	0,320*	0,280*	0,278*	0,276*	0,252*	0,140*
ÖSÖ alt boyutları						
1. Katılımcı	-----	0,602*	0,681*	0,746*	0,884*	0,194*
2. İşbirlikli		-----	0,550*	0,614*	0,478*	0,305*
3. Rekabetçi			-----	0,692*	0,657*	0,204*
4. Bağımlı				-----	0,642*	0,230*
5. Bağımsız					-----	0,167*
6. Pasif						-----

N= 620 ; *P < 0,001

Analiz sonuçları ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen konularındaki kimya testi puanlarının ortalamaları ile öğrenme stili katılımcı boyutu ($r = 0,320$; *P < 0,001), işbirlikli öğrenme boyutu ($r = 0,280$; *P < 0,001), rekabetçi boyutu ($r = 0,278$; *P < 0,001), bağımlı boyutu ($r = 0,276$; *P < 0,001), bağımsız boyutu ($r = 0,252$; *P < 0,001) ve pasif boyutu ($r = 0,140$; *P < 0,001) arasında istatistiksel olarak pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmede kullanılan öğrenme stili ölçeğinin alt boyutları sonuçlarının hiyerarşik çoklu regresyon analiz sonuçları Tablo 8 de verilmiştir.

Tablo 8 Eş zamanlı çoklu regresyon analiz sonuçları

Değişkenler	B	SHB	β
Model 1 Katılımcı	0,274	0,033	0,320 [*]
Model 2 Katılımcı	0,204	0,041	0,238 [*]
İşbirlikli	0,143	0,050	0,137 [*]
Model 3 Katılımcı	0,166	0,048	0,194 [*]
İşbirlikli	0,125	0,051	0,119 ^{**}
Rekabetçi	0,066	0,043	0,080
Model 4 Katılımcı	0,164	0,053	0,191 [*]
İşbirlikli	0,123	0,053	0,117 ^{***}
Rekabetçi	0,064	0,046	0,079
Bağımlı	0,006	0,060	0,006
Model 5 Katılımcı	0,157	0,056	0,184 ^{**}
İşbirlikli	0,123	0,053	0,118 ^{***}
Rekabetçi	0,059	0,048	0,072
Bağımlı	0,003	0,061	0,003
Bağımsız	0,022	0,059	0,021
Model 6 Katılımcı	0,160	0,056	0,187 ^{**}
İşbirlikli	0,108	0,054	0,103 ^{***}
Rekabetçi	0,057	0,048	0,070
Bağımlı	0,001	0,061	-0,001
Bağımsız	0,022	0,059	0,021
Pasif	0,087	0,064	0,055

Not: B, regresyon kat sayısı; SHB, B deki standart hata; β , standart regresyon kat sayısı.

Katılımcı öğrenme stili boyutu için ayarlanmış $R^2 = 0,101$; Katılımcı ve işbirlikli öğrenme boyutları için ayarlanmış $R^2 = 0,114$; ^{*}P< 0,001; ^{**}P< 0,01 ; ^{***}P< 0,05

Tablo 8 de görüldüğü gibi ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin öğrenme stili ölçeğinin katılımcı ve işbirlikli alt boyutlarından aldıkları puanların onların fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir

katkısının olduğu görülmektedir. Öğrenme stili ölçeğinin katılımcı öğrenme stili boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,101 olması, öğrencilerinin fen konularından kimya başarılarındaki katkısının % 10,1'inin bu alt boyut tarafından kaynaklandığını, işbirlikli öğrenme stili alt boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,013 olması, öğrencilerinin fen konularından kimya başarılarındaki katkısının % 1,3'inin bu alt boyut tarafından kaynaklandığını göstermektedir. Sonuç olarak öğrenme stili ölçeğinin katılımcı boyutunun öğrencilerin başarılarını tahmin etmede daha güç bir değişken olduğunu söyleyebiliriz.

Araştırmanın 2. alt sorusunun 'İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin fen dersine karşı tutumlarının yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı var mıdır?' boyutlarına ilişkin çoklu regresyon analizi yapılarak sonuçlar Tablo 9 ve 10 da verilmiştir.

Tablo 9. Öğrencilerin FKBT ve FKTÖ alt boyutlarından aldıkları puanların korelasyon kat sayıları

	FKTÖ alt boyutları		
Bağımlı Değişken	1	2	3
FKBT	0,568**	0,532**	-0,073*
FKTÖ alt boyutları			
1. İlgı	-----	0,407**	-0,284**
2. Toplumsal içerik		-----	-0,297**
3. Fen i zor bulma			-----

N= 620 ; ** P < 0,001 ; * P < 0,05

Analiz sonuçları ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen konularındaki kimya testi puanlarının ortalamaları ile fen dersine karşı tutum ölçeğinin ilgi boyutu ($r = 0,568$; **P < 0,001) ve toplumsal içerik boyutu ($r = 0,532$; **P < 0,001) arasında istatistiksel olarak pozitif bir ilişki varken, feni zor bulma boyutu ile ($r = -0,073$; *P < 0,05) istatistiksel olarak negatif bir ilişki vardır.

İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmede kullanılan fen dersine karşı tutum ölçeğinin alt boyutları sonuçlarının hiyerarşik çoklu regresyon analiz sonuçları Tablo 10 da verilmiştir.

Tablo 10 Eş zamanlı çoklu regresyon analiz sonuçları

Değişkenler	B	SHB	β
Model 1 İlgi	0,701	0,041	0,568*
Model 2 İlgi	0,520	0,041	0,421*
Toplumsal içerik	0,521	0,048	0,360*
Model 3 İlgi	0,562	0,041	0,455*
Toplumsal içerik	0,576	0,048	0,398*
Fen i zor bulma	0,410	0,074	0,174*
Sabit	-16,826	2,024	

Not: B, regresyon kat sayısı; SHB, B deki standart hata; β , standart regresyon kat sayısı. İlgi boyutu için ayarlanmış $R^2 = 0,322$; İlgi ve toplumsal içerik boyutları için ayarlanmış $R^2 = 0,429$; İlgi, toplumsal içerik ve feni zor bulma boyutları için ayarlanmış $R^2 = 0,455$; * $P < 0,001$

Tablo 10 da görüldüğü gibi ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen dersine karşı tutum ölçeğinin alt boyutlarından aldıkları puanların öğrencilerin fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısının olduğu görülmektedir. Fen dersine karşı tutum ölçeğinin ilgi boyutu için ayarlanmış R^2 nin değerinin 0,321 olması, öğrencilerinin fen konularından kimya başarılarındaki katkısının %32,1 bu alt boyut tarafından kaynaklandığını, toplumsal içerik alt boyutu için ayarlanmış R^2 nin değerinin 0,108 olması öğrencilerinin fen konularından kimya başarılarındaki katkısının % 10,8 nin bu alt boyut tarafından kaynaklandığını ve feni zor bulma alt boyutu için ayarlanmış R^2 nin değerinin 0,026 olması öğrencilerinin fen konularından kimya başarılarındaki katkısının % 2,6 sının bu alt boyut tarafından kaynaklandığını göstermektedir. Sonuç olarak fen dersine karşı tutum ölçeğinin ilgi boyutunun öğrencilerin başarılarını tahmin etmede daha güç bir değişken olduğunu söyleyebiliriz.

Araştırmanın 5. alt sorusunun ‘İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin motivasyon stillerinin yeni müfredata göre hazırlanmış fen konularındaki kimya başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı var mıdır?’ boyutlarına ilişkin çoklu regresyon analizi yapılarak sonuçlar Tablo 11 ve 12 de verilmiştir.

Tablo 11. Öğrencilerin FKBT ve MSÖ alt boyutlarından aldıkları puanların korelasyon kat sayıları

Bağımlı Değişken	MSÖ alt boyutları					
	1	2	3	4	5	6
FKBT	0,324*	0,475*	0,479*	0,079**	0,395*	0,370*
MSÖ alt boyutları						
1. Öz-yeterlilik	-----	0,436*	0,306*	0,212*	0,199*	0,183*
2. Aktif öğrenme Yöntemleri	-----		0,594*	0,123*	0,442*	0,368*
3. Fen Öğrenme Değeri			-----	0,070**	0,424*	0,392*
4. Performans Hedefleri				-----	-0,029	-0,261*
5. Başarı Hedefleri					-----	0,386*
6. Öğrenme Ortamı						-----

N= 620 ; *P < 0,001 ; **P < 0,05

Analiz sonuçları ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen konularındaki kimya testi puanlarının ortalamaları ile motivasyon stili öz-yeterlilik boyutu ($r = 0,324$; *P < 0,001), aktif öğrenme ortamı ($r = 0,475$; *P < 0,001), fen öğrenme değeri ($r = 0,479$; *P < 0,001), performans hedefleri ($r = 0,079$; **P < 0,05), başarı hedefleri ($r = 0,395$; *P < 0,001) ve öğrenme ortamı ($r = 0,370$; *P < 0,001) arasında istatistiksel olarak pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmede kullanılan motivasyon stili ölçeğinin alt boyutları sonuçlarının hiyerarşik çoklu regresyon analiz sonuçları Tablo 12 de verilmiştir.

Tablo 12 Eş zamanlı çoklu regresyon analiz sonuçları

Değişkenler	B	SHB	β
Model 1 Fen Öğrenme Değeri	0,968	0,071	0,479 [*]
Model 2 Fen Öğrenme Değeri	0,615	0,085	0,304 [*]
Aktif Öğrenme Ortamı	0,379	0,054	0,294 [*]
Model 3 Fen Öğrenme Değeri	0,525	0,086	0,260 [*]
Aktif Öğrenme Ortamı	0,312	0,055	0,242 [*]
Başarı hedefleri	0,328	0,071	0,177 [*]
Model 4 Fen Öğrenme Değeri	0,465	0,087	0,230 [*]
Aktif Öğrenme Ortamı	0,286	0,055	0,223 [*]
Başarı hedefleri	0,266	0,072	0,144 [*]
Öğrenme Ortamı	0,197	0,052	0,142 [*]
Model 5 Fen Öğrenme Değeri	0,447	0,086	0,221 [*]
Aktif Öğrenme Ortamı	0,223	0,058	0,173 [*]
Başarı hedefleri	0,269	0,071	0,145 [*]
Öğrenme Ortamı	0,195	0,052	0,140 [*]
Öz-yeterlilik	0,175	0,051	0,126 [*]
Model 6 Fen Öğrenme Değeri	0,435	0,086	0,215 [*]
Aktif Öğrenme Ortamı	0,211	0,058	0,164 [*]
Başarı hedefleri	0,271	0,071	0,147 [*]
Öğrenme Ortamı	0,229	0,055	0,165 [*]
Öz-yeterlilik	0,157	0,052	0,113 ^{**}
Performans Hedefleri	0,147	0,078	0,067 ^{***}

Not: B, regresyon kat sayısı; SHB, B deki standart hata; β , standart regresyon kat sayısı.

Fen öğrenme değeri boyutu için ayarlanmış $R^2 = 0,228$; fen öğrenme değeri ve aktif öğrenme ortamı boyutları için ayarlanmış $R^2 = 0,283$; fen öğrenme değeri, aktif öğrenme ortamı ve başarı hedefleri boyutları için ayarlanmış $R^2 = 0,306$; fen öğrenme değeri, aktif öğrenme ortamı, başarı hedefleri ve öğrenme ortamı boyutları için ayarlanmış $R^2 = 0,321$; fen öğrenme değeri, aktif öğrenme ortamı, başarı hedefleri, öğrenme ortamı ve öz-yeterlilik boyutları için ayarlanmış $R^2 = 0,333$; fen

öğrenme değeri, aktif öğrenme ortamı, başarı hedefleri, öğrenme ortamı, öz-yeterlilik ve performans hedefleri boyutları için ayarlanmış $R^2 = 0,335$; * $P < 0,001$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,05$

Tablo 12 de görüldüğü gibi ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin motivasyon stili ölçeğinin alt boyutlarından aldıkları puanların ortalamaların fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısının olduğu görülmektedir. Motivasyon stili ölçeğinin fen öğrenme değeri boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,228 olması, öğrencilerinin fen konularından kimya başarılarındaki katkısının % 22,8'inin bu alt boyut tarafından kaynaklandığını, aktif öğrenme ortamı alt boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,055 olması, öğrencilerinin fen konularından kimya başarılarındaki katkısının % 5,5'inin bu alt boyut tarafından kaynaklandığını, başarı hedefleri alt boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,023 olması, öğrencilerinin fen konularından kimya başarılarındaki katkısının % 2,3'ünün bu alt boyut tarafından kaynaklandığını, öğrenme ortamı alt boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,015 olması, öğrencilerinin fen konularından kimya başarılarındaki katkısının % 1,5'inin bu alt boyut tarafından kaynaklandığını, öz-yeterlilik alt boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,012 olması, öğrencilerinin fen konularından kimya başarılarındaki katkısının % 1,2'inin bu alt boyut tarafından kaynaklandığını ve performans hedefleri alt boyutu için ayarlanmış R^2 değerinin 0,002 olması, öğrencilerinin fen konularından kimya başarılarındaki katkısının % 0,2'inin bu alt boyut tarafından kaynaklandığını göstermektedir. Sonuç olarak motivasyon stili ölçeğinin fen öğrenme değeri boyutunun öğrencilerin başarılarını tahmin etmede daha güç bir değişken olduğunu söyleyebiliriz.

BÖLÜM VI

6.TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada “İlköğretim 8.sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri, fen dersine karşı tutumları, okumaya karşı tutumları, okula karşı tutumları ve motivasyon stillerinin yeni müfredattaki kimya konularını anlamalarına katkısı nasıldır” sorusu altında oluşturulan alt problemlere cevap aranmıştır.

Araştırmada İlköğretim 8. sınıf öğrencilerin öğrenme stilleri ile yeni müfredata göre hazırlanmış kimya konularındaki kavramları anlamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin fen konularındaki kimya testinden aldıkları puanların ortalamalarıyla öğrenme stilleri alt boyutları arasında (Katılımcı, İşbirlikli, Rekabetçi, Bağımlı, Bağımsız, Pasif) istatistiksel olarak pozitif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca öğrenme stilleri alt boyutlarından Katılımcı ve İşbirlikli öğrenme stiline sahip öğrencilerin yeni müfredata göre hazırlanmış kimya konularındaki kavramları anlamalarının, diğer öğrenme stilleri alt boyutlarına göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Buradan çıkan sonuca göre öğretmenler plan hazırlarken sınıfta baskın olan öğrenme stillerini dikkate almalı ve ders etkinliklerini buna göre düzenlemeleri gerekmektedir. Ancak unutulmaması gereken nokta ise öğrencilerin tüm öğrenme stillerine sahip olduğu ancak sadece bazılarının daha baskın olduğunu bilmek gerekmektedir. Literatürde yapılmış olan araştırmalar, bu araştırma sonucunda çıkan bulguları destekler niteliktedir (Uzuntiryaki, Bilgin ve Geban, 2003 ; Bilgin ve Bahar 2002; Bilgin ve Durmuş 2003; Bilgin, Karaduman ve Durmuş, 2004 ; Öztürk, 2005 ; Koçak, 2007).

Araştırma sonuçlarından bir başkası ise ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen dersine karşı tutum ölçeğinin alt boyutlarından aldıkları puanların öğrencilerin fen konularındaki kimya başarılarını tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısının olduğu görülmektedir. Bu alt boyutlardan fene ilginin fen konularındaki kimya başarısına katkısının % 32,1, bunun yanında toplumsal içeriğin fen konularındaki kimya başarısına katkısının %10,8 oranında olduğu görülmüştür. Öğrencilerin genel olarak fene karşı tutumlarının, fen konularındaki kimya başarısına olumlu yönde etki ettiği görülmektedir. Bu bulguları Thorpe, (1998) ve Martinez,

(2002) tarafından yapılan araştırmalar destekler niteliktedir. Öğrencilerin fen başarısının artmasında; öğretmen, not gibi zorlayıcı etkilerden çok öğrencinin fen dersine olan ilgisini artıracak, fen dersinden zevk almasını sağlayacak yollar bulunması gerekmektedir. Fen dersine olumlu yönde tutuma sahip öğrenciler, kendilerini daha başarılı olarak görmekte ve kendilerini daha güçlü hissettiklerinden dolayı kendilerine güvenmekte, bundan dolayı da öğrencilerin fen konularındaki kimya başarıları artmaktadır. Literatürde yapılan araştırmalar bu bulguları desteklemektedir (Yılmaz, Yalvaç ve Tekkaya, 1998; Tepe, 1999; Kan ve Akbaş, 2006; Alkan, 2006).

Araştırma alt problemlerinden olan öğrencilerin okumaya karşı tutum ve okula karşı tutumlarının fen konularındaki kimya başarısına tüm tahmin değişkenleri analizde yer aldığında istatistiksel olarak anlamlı bir katkılarının olmadığı görölmektedir. Ancak öğrencilerin fen konularındaki kimya başarı puan ortalamaları ile öğrencilerin okumaya karşı tutum ve okula karşı tutum ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görölmektedir. Buradan da öğrencilerin okumaya karşı tutumları ile okula karşı tutumlarının, diğer bağımsız değişkenlere göre öğrencilerin fen konularındaki kimya başarısına katkısı daha azdır.

Araştırma sonuçlarından biri de öğrencilerin motivasyon stilleri alt boyutlarının fen konularındaki kimya başarılarına tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısının olduğu görölmüştür. Bu bulgular Shih, (2001) ve Kan ve Akbaş (2006) tarafından yapılan araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir. Motivasyon stilleri alt boyutlarından özellikle fen öğrenme değeri boyutunun fen konularındaki kimya başarısındaki değişimin % 22,8'i bu alt boyuttan kaynaklanmaktadır. Buradan da öğrencilerin problem çözme yeteneği edinmelerine, araştırma etkinlikleri ile tecrübe kazanmalarına, kendi düşüncelerin uyarılmasına ve günlük yaşamlarıyla bilim arasında ilişki bulmasına izin verilirse, öğrencilerin fen konularındaki kimya başarılarına katkısı olacaktır (Tuan, Chin ve Shief, 2005).

Bu çalışmanın sonuçları ve literatürde bu konu ile ilgili yapılan çalışmalar dikkate alınarak öğrencilerin fen dersi başarısının artırılması, fen konularındaki kimya kavramlarının anlamlı öğreniminin sağlanması, öğrencilerin fen dersine karşı görüşlerinin olumlu yönde artırılması, öğretmenlerin öğrencilerin duyuşsal

özelliklerinin farkında olarak çağın gerektirdiği yeterliklere sahip olması, araç ve gereçlerin öğrencilerin duyuşsal özellikleri dikkate alınarak geliştirilmesi, öğrenme-öğretme sürecinin daha verimli hale getirilmesine yönelik öneriler aşağıda verilmiştir.

1. Fen konularındaki kimya kavramlarının öğrenciler tarafından anlamlı öğrenilmesi için öğrencilerin duyuşsal değişkenlerini tespit etmek için çalışmalar yapılmalı, öğretmenler başta olmak üzere, idare, veliler ve öğrenciler bilgilendirilmeli ve özellikle bu işi yöneten ve uygulayanlara bilgilendirici dokümanlar hazırlanmalı ve seminerler düzenlenmelidir. Böylece öğretmenlerin öğretim materyalleri ve aktivitelerini öğrencilerin duyuşsal özelliklerindeki farklılıkları dikkate alarak yapacaklardır. Ayrıca öğrencilerin kendine özgü duyuşsal değişkenlerin farkında olmasını ve çocukların buna uygun olarak yönlendirilmeleri sağlanmalıdır.

2. Fen konularındaki kimya kavramlarının, öğrencilerin duyuşsal özelliklerine uygun olarak aktarabilmesi için nitelikli öğretmen yetiştirilmesine özen gösterilmeli ve fen ve teknoloji öğretmenlerine hizmet öncesi dönemde iyi bir eğitim verilmelidir.

3. Öğrencilerin öğrenme stilleriyle öğretmenlerin öğrenme stilleri arasındaki ilişki belirlenmeli ve öğrencilerin sahip olduğu baskın öğrenme stillerinin zamanla değişip değişmediği araştırılmalıdır.

4. Araştırma sonucunda da görüldüğü üzere fen dersine ilgisi olan öğrencilerin fen başarısının da yüksek olduğu görülmektedir. Bundan dolayı öğrencilerin ilgisini çekecek eğitim-öğretim yöntemleri, araç ve gereç kullanımı ve laboratuvar ortamında deney yapılması gibi uygulamalarla öğrencilerin ilgisini fen dersine vermeleri sağlanmalıdır.

5. Bilimin sadece derste işlenen fen dersiyle sınırlandırılmamalı, özellikle bilimin toplumsal faydası hakkında öğrencilere bildirilerde bulunulmalıdır. Böylelikle öğrenci fen dersinin hayatın içinde olduğunu fark ederek, günlük hayata faydasının olduğunu bilecek ve fen dersine karşı motivasyon düzeyi artacaktır.

6. Okullarda fen projeleri, bilim kulüpleri, bilim şenlikleri düzenlenmelidir. Öğrencilerin hem bilişsel hem de duyuşsal alanda ilerlemeleri sağlanmalıdır.

7. Öğrenci başarıları ile motivasyon düzeyleri arasında olumlu ilişki gösteren boyutlara önem verilmeli ve yüksek düzeyde ilişki sağlanmalıdır. Araştırmada

öğrencilerin motivasyon alt boyutların kimya başarısıyla olumlu ilişki göstermiş, buradan bu alt boyutlar ile kimya başarısı arasında ki olumlu ilişki düzeyinin yüksek düzeyde olabilmesi için gerekli düzenlemeler ve çalışmalar yapılmalıdır.

BÖLÜM VII

KAYNAKÇA

Abak, Almer, Ali Eryilmaz ve Turgut Fakioğlu. “Üniversite Öğrencilerinin Seçilmiş Duyuşsal Karakteristiklerinin Belirlenmesi,” **V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**, METU, 2002.

Alkan, Akın “İlköğretim Öğrencilerinin Fen Bilgisine Karşı Tutumları”.
Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2006.

Akbudak, Yasemin “İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine ve Öğretimine İlişkin Tutumları ve Önerileri”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2005.

Arkonaç, Sibel Ayşen. **Sosyal Psikoloji**. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd., 2001.

Aşkar, Petek. ve Buket Akkoyunlu. “Kolb Öğrenme Stili Envanteri,” **Eğitim ve Bilim**, sayı:87, 1993, ss. 37-47.

Aşkın, Özlem “Öğrenme Stilleri İle İlgili Elektronik Ortamda Yayımlanan Çalışmaların İncelenmesi”. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2006.

Avcı, Dilek Erduran ve Emine Selcen Darçın. “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Fene Karşı Tutumlarının Akademik Başarı, Öğrenim Düzeyleri ve Cinsiyetle olan ilişkisi,” **VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**, Gazi Eğitim Fakültesi, 2006.

Bacanlı, Hasan. **Gelişim ve Öğrenme**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2002.

Balcıoğlu, İbrahim. “Motivasyon ve Güdüleme”,
http://www.ctf.istanbul.edu.tr/anabilimdallari/pdf/378/Motivasyon_ve_Guduleme.pdf, 2007.

Başdaş, Erdal “İlköğretim Fen Eğitiminde, Basit Malzemelerle Yapılan Fen Aktivitelerinin Bilimsel Süreç Becerilerine, Akademik Başarıya ve Motivasyona Etkisi”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 2007.

Başkan, Hatice “Fen ve Teknoloji Öğretiminde Drama Yönteminin Kavram Yanılgılarının Giderilmesi ve Öğrenci Motivasyonu Üzerine Etkisi”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 2006.

Bahar, Mehmet. “The Effects of Motivational Styles on Group Work and Discussion-based Seminars,” **Scandinavian Journal of Educational Research**, Vol:47, No:4, 2003, ss.464-473.

Baser, Mustafa. “Öğrenme Stilleri”, http://mbaser.web.ibu.edu.tr/fenbilgisi/5_grenme_stilleri.pdf, 2007.

Berberoğlu, Giray ve Hüsnüye Demircioğlu. “Fen Öğrencilerinin Kimya Derslerindeki Başarılarını Etkileyen Faktörler,” **Eğitim ve Bilim**, 2000, 35-42.

Bilgin, İbrahim ve Mehmet Bahar. “Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri ve Fen Bilgisine Dersine Karşı Tutumları Arasındaki İlişki,” **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitimi Fakültesi Dergisi**, cilt:2, sayı:4, 2002, ss. 53-67.

Bilgin, İbrahim ve Soner Durmuş. “Öğrenme Stilleri ile Öğrenci Başarısı Arasındaki İlişki Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma,” **Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri**, cilt:3, sayı:2, 2003, ss.381-400.

Bilgin, İbrahim ve Azade Karaduman. “İşbirlikli Öğrenmenin 8. Sınıf Öğrencilerinin Fen Dersine Karşı Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi,” **İlköğretim-Online Dergisi**, cilt:4, sayı:2, 2005, ss.32-45.

Bligh, Donald A. **What's the Use of Lectures?**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 2000.

Bloom, Benjamin Samuel. **İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme**. (çev:Durmuş Ali Özçelik). İstanbul: M.E. Basımevi, 1979.

Bolat, Nazife Karagöz “İlköğretim 6. ve 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Bilgisi Dersi Öğrencilerinin Öğrenme Stillerine Göre Motivasyon ve Başarı Düzeyleri”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 2007.

Boydak, Alp. **Öğrenme Stilleri**. İstanbul:Beyaz Yayınları, 2001.

Boz, Yezdan, Esen Uzuntiryaki. “Fen Öğretmen Adaylarının Özyeterlik İnançlarının Öğretme Stillerine Üzerine Bir Çalışma,” **VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi** , Gazi Eğitim Fakültesi, 2006.

Bozdoğan, Aykut Emre ve Necati Yalçın. “İlköğretim 6., 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Derslerindeki Fizik Konularına Karşı Tutumları,” **Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt:6, sayı:1, 2005, ss.241-247.

Bozkurt, Orçun “İlköğretim 6. Sınıf Fen Bilgisi Dersinin Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli Kullanılarak Öğretilmesinin Öğrencilerin Akademik Başarı, Tutum ve Bilimsel Süreç Becerileri Üzerine Etkisi”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2005.

Budak, Selçuk. **Psikoloji Sözlüğü**. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları, 2000.

Cengizhan, Sibel. “Modüler Öğretim Tasarımının Farklı Öğrenme Stiline Sahip Öğrencilerin Akademik Başarılarına Öğrenme Kalıcılığına Etkisinin Belirlenmesi”, <http://eku.comu.edu.tr/index/4/1/scengizhan.pdf>, 2008.

Conner, Marcia. L.. “What’s Your Motivational style?”, <http://agelesslearner.com/dl/alcmsapr041204.pdf>, 2007.

Cüceloğlu, Doğan. **İnsan ve Davranışı**. İstanbul: Remzi Kitabevi, 1997.

Çetin, Ayla ve Zübeyde Demet Kırbulut. “Kimyaya Yönelik Bir Motivasyon Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Lise Öğrencilerinin Kimyaya Yönelik Motivasyonlarının Değerlendirilmesi,” **VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi** , Gazi Eğitim Fakültesi, 2006.

Çakıcı, Dilek. “Ön Örgütleyicilerin Okumaya Yönelik Tutum Üzerindeki Etkileri,” **İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt:8, sayı:14, 2007, ss.65-82.

Çakır, Özlem Sıla, Tuğba Şahin ve Baki Şahin. “İlköğretim 6. Sınıf Fen Bilgisi Dersine İlişkin Bazı Değişkenlerin Öğrencilerin Duyuşsal Özelliklerini Açıklama Gücü,” **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, sayı:19, 2000, ss.43-49.

Çaycı, Barış “İlköğretim Öğrencilerinin (4. ve 5. sınıflar) Fen Bilgisi Dersine Karşı Olan Tutumları ile Çevremizi Tanıyalım Ünitesinde Yer Alan Kavramların Öğrenilme Düzeylerinin Karşılaştırılması”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2003.

Çaycı, Barış ve Emre Ünal. “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sahip oldukları Öğrenme Stillerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi”, http://www.universite-toplum.org/pdf/pdf_UT_328.pdf 2005.

Demirbaş, Murat ve Rahmi Yağbasan. “Fen Bilgisi Öğretiminde, Duyuşsal Özelliklerin Değerlendirilmesinin İşlevi ve Öğretim Süreci İçinde Öğretmen Uygulamalarının Analizi,” **G.Ü Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt:5, sayı:2, 2004, ss.177-193.

Dunn, Rita. “Would You Like To Know Your Leaning Style?- And How You Can Learn More and Remember Beter Than Ever?,” **Early Years**, 13(2), 1982, ss.27-30.

Dunn, Rita. “Learning Styles: Link Between Individual Differences and Effective Instruction,” **North Carolina Educational Leadership**, 2(1), 1986, ss.4–22.

Dunn, Rita ve Kenneth Dunn. **Teaching Secondary Students Through Their Individual Learning Styles**. Massachusetts: Allyn and Bacon, 1993.

Ebel, Robert L. “What is the scientific attitude?,” **Science Education**, 22, 1938, 1-5.

Ekici, Gülay “Öğrenme Stiline Dayalı Biyoloji Öğretiminin Analizi”.
Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2001.

Ekici, Gülay. **Öğrenme Stiline Dayalı Öğretim ve Biyoloji Dersi Öğretimine Yönelik Ders Planı Örnekleri**. Ankara: Gazi Kitabevi, 2003.

Ergül, Hüseyin Fazlı. “Motivasyon ve Motivasyon Teknikleri,” **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, cilt:4, sayı:14, 2005, ss.67-79.

Ergür, Derya Oktar. “Hacettepe Üniversitesi Dört Yıllık Lisans Programlarındaki Öğrencilerin Kişisel Özellikleri ile Öğrenme Stilllerinin Karşılaştırılması,” **Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi**, sayı: 19, 2000, ss.234-241.

Ericksen, Stanford. C. “The Lecture. Memo to the Faculty. no. 60,” **Ann Arbor: Center for Research on Teaching and Learning, University of Michigan**, 1978.

Ertürk, Selahattin. **Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara : Cihan Matbaası, 1975.

Fidan, Nurettin. **Okulda Öğrenme ve Öğretme**. Ankara: Alkım Yayınları, 1996.

Gezer, Kutret, Sacit Köse ve Kadir Bilen. “6. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisine Yönelik Tutumları (Buldan Örneği), ” **Buldan Sempozyum Bildirileri**, Pamukkale Üniversitesi Yayınları, 63, 2006.

Ghaith, Ghazi M. ve Amal R. Bouzeineddine. “Relationship between Reading Attitudes, Achievement, and Learners' Perceptions of Their Jigsaw II Cooperative Learning Experience,” **Reading Psychology**, 24, 2003, ss.105-121.

Gömleksiz, Mehmet Nuri. “Geleceğin Öğretmenlerinin Kitap Okumaya İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi,” **Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Elektronik Dergisi**, cilt:1, sayı:1, 2004.

Güven, Gülsüm Aysun “Fizik Eğitiminde Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillerinin Araştırılması”. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2003.

Gregorc Learning Styles (2005). “Gregorc Learning Styles”,
<http://www.usd.edu/~ssanto/gregorc.html>, 2007.

Güven, Meral ve Dilruba Kürüm. “Öğrenme Stilleri ve Eleştirel Düşünme Arasındaki İlişkiye Genel Bir Bakış,” **Sosyal Bilimler Dergisi**, 6 (1), 2006, 75-89.

Hasırcı, Özlem Kaf. “Görsel Öğrenme Stillerine Göre Düzenlenen Öğretimin Akademik Başarı ve Kalıcılığa Etkisi,” **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, cilt: 15, sayı:2, 2005, ss.299-314.

Hasırcı, Özlem Kaf. “Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerin Öğrenme Stilleri: Çukurova Örneği,” **Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi**, cilt:2, sayı:1, 2006, ss.15-25.

Hançer, Ahmet Hakan, Nesimi Uludağ ve Ayhan Yılmaz. “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Kimya Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi,” **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, sayı: 32, 2007, ss.100-109.

Heffler, Bo. “Individual Learning Style and the Learning Style Inventory,” **Educational Studies**, Vol: 27, No: 3, 2001, ss.307-316.

Hein, T. L. “Learning Styles in Introductory Physics: Enhancing Student Motivation, Interest,& Learning,” **International Conference on Engineering and Computer Education**, Brazil Sao Paule, 2000.

Hofstein, A. ve Kempa, R.F. “Motivating strategies in science education: attempt at analysis,” **European Journal of Science Education**, Vol:7, 1985, ss.221-229.

Kabadayı, Abdulkadir. “İlköğretim Öğrencilerinin Bilişsel Öğrenme Stilleri ve Cinsiyetlerine Göre Karşılaştırılması: Konya İli Örneği,” **Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, sayı:18, 2004, ss.1-16.

Kağıtçıbaşı, Çiğdem. **Yeni İnsan ve İnsanlar**. İstanbul: Evren Yayınevi, 1999.

Karakış, Özlem “Bazı Yükseköğrenim Kurumlarında Farklı Öğrenme Stilllerine Sahip Olan Öğrencilerin Genel Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeyleri”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2006.

Karavaş, Zarife Şişman, Erdoğan Karavaş. “Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Okumaya Karşı Tutumlarının Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi (Kars Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği),” **XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi**, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 2007.

Kan, Adnan ve Ahmet Akbaş. “Affective factors that influence chemistry achievement (attitude and selfefficacy) and the power of these factors to predict chemistry achievement-I,” **Journal of TurkishScience Education**, cilt:3, sayı:1, 2006, ss.76-85.

Kaya, Feray “İlköğretim Öğrencilerinin Öğrenme Stillerine Dayalı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Düzeylerinin İncelenmesi”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 2007.

Kaymakçı, Hüsamettin. “Okula Yönelik Olumsuz Duygular ve Sebepleri”, http://www.sosyalci.net/yeni/index.php?option=com_content&task=view&id=97&Itemid=52, 2008

Kılıç, Ebru “Web Temelli Öğrenmede Baskın Öğrenme Stilinin Öğrenme Etkinlikleri Tercihi ve Akademik Başarıya Etkisi”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2002.

Kılıç, Ebru ve Şirin Karadeniz. “Çoklu Ortam Tasarımlarında Bölünmüş Dikkat Etkisi: Başarıya İlişkin Karşılaştırma,” **VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**, Gazi Eğitim Fakültesi, 2006.

Kızıloluk, Hakkı. “Sınıf Ortamında Öğretmen Öğrenci İletişiminin Yatay ve Dikey Olmasının Öğrenme Üzerindeki Etkileri,” **C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi**, cilt:25, sayı:1, 2001, ss.151-159.

Koçak, Tuğba “İlköğretim 6.7.8. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2007.

Kolb, David A. **Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development**. New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

Kovacıoğlu, Nurcan Şeflek “İlköğretim İkinci Sınıflarında Aile Çevresi ve Çocuğun Okumaya Karşı Tutumu ile Okuduğunu Anlama Becerisi Arasındaki İlişkiler”.
Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2006.

Küçükahmet, Leyla. **Öğretim İlke ve Yöntemleri**. İstanbul: Alkım Yayınları, 1998.

Külçe, Cansu “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumları”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü** , 2005.

Martinez, A. “Student Achivement in Science: A Longitudinal Look at Individual and School Differences”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Harvard Üniversitesi, 2002.

Matthews, Doris B. “An Investigation of Learning Styles and Perceived Academic Achievement for High School Students,” **The Clearing House**, v:69, n:2,1996, ss. 249-253.

Mutlu, Mehmet. “Fen Bilgisi Öğretiminde Kolb’un Yaşantısal Öğrenme Yaklaşımı,” **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt:1, sayı:16, 2003, ss. 15-29.

Morgil, İnci ve Nilgün Seçken. “Kimya Eğitiminde Öğrenci Tutumlarını Etkileyen Faktörlerin Ölçülmesi,” **V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**, METU, 2002.

Mutlu, Mehmet. “Öğrenme Stillerine Dayalı Fen Bilgisi Öğretimi,” **Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt:2, sayı:2, 2005, 1-24.

Mutlu, Mehmet. “Anadolu Lisesi, Anadolu Öğretmen Lisesi, Fen Lisesindeki Öğrencilerin Öğrenme Stilleri ile Biyoloji Dersine Karşı Tutumları Arasındaki

İlişki,” **International Journal Of Environmental and Science Education**, Vol:1, No:2, 2006, ss.148-162.

Napier, John D. ve Riley, Joseph P. “Relationship Between Affective Determinants and Achievement in Science for Seventeen-Year-Olds,” **Journal of Research in Science Teaching**, Vol:22, No:4, 1985, ss.365–383.

National Research Council . “National Science Education Standards,” **Washington, DC: National Academy Pres**, 1996.

Olgun, Emel “Üniversite Öğrencilerinin Isı ve Sıcaklık Konusundaki Kavram Yanılgıları İle Motivasyon Bilişsel Stilleri Arasındaki İlişki”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2006.

Oruç, Meral “İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Fen Tutumları ile Fen Başarıları Arasındaki İlişki”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 1993.

Özarslan, Murat “Bazı Psikolojik Faktörlerin İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Maddenin Doğası Konusundaki Kavramları Anlamalarına Katkısı”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2005.

Özbay, Murat, Hasan Bağcı ve Yusuf Uyar. “Türkçe Öğretmeni Adaylarının Okumaya Alışkanlığına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi,” **İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt:9, sayı:15, 2008, ss.117-136.

Özer, Bekir.“Öğrenmeyi Öğretme,” (Edit: Ayhan Hakan) **Eğitim Bilimlerinde Yenilikler**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı, 1998.

Özer, Bekir. “İlköğretim ve Ortaöğretim Okullarının Eğitim Programlarında Öğrenme Stratejileri,” **Eğitim Bilimleri ve Uygulama**, cilt:1, sayı: 1, 2002, ss.17–32.

Özçelik, Durmuş Ali. **Eğitim Programları ve Öğretim**. Ankara: ÖSYM Yayınları, 1992.

Peker, Murat “Öğrenme Stilleri ve 4 MAT Yönteminin Öğrencilerin Matematik Tutum ve Başarılarına Etkisi”. Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2003.

Pell, Tony ve Tina Jarvis. “Developing Attitude to Science Scales for Use With Children of Ages from 5 to 11,” **International Journal of Science Education**, Vol:23, No:8, 2001, ss.847-862.

Pişkin, M. “Akran zorbalığı olgusunun ilköğretim öğrencileri arasındaki yaygınlığının incelenmesi,” **1. Uluslar arası Şiddet ve Okul ve Çevresinde Çocuğa Yönelik Şiddet ve Alınabilecek Tedbirler Sempozyumu**, 28-31, İstanbul, 2006.

Rozan, Norma. “Okuma Alışkanlığında Öğretmenlerin Rolü,” **Eğitim ve Bilim**, 1982, ss.19-23.

Ryan, R.M and E.L Deci. “Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions,” **Contemporary Educational Psychology**, Vol:25, 2000, ss. 54-67

Sass, Edmund J. “Motivation in the College Classroom: What Students Tell Us,” **Teaching of Psychology**, Vol:16, No:2, 1989, ss.86-88.

Selçuk, Ziya. **Eğitim Psikolojisi**. Ankara: Pegem Yayın, 1996.

Senemoğlu, Nuray. **Gelişim Öğrenme ve Öğretim, Kuramdan Uygulamaya.** Ankara: Gazi Kitapevi, 2001.

Shih, Ching-Chun. “Web-Based Learning: Relationships Among Student Motivation, Attitude, Learning Styles, and Achievement, ” **Journal of Agricultural Education**, Vol:42, 2001, ss.12-20.

Sternburg, Robert J. “Thinking Styles: Keys ton Understanding Student Performance,” **Phi Delta Kapan**, 71(5), 1990, ss.366-371.

Yıldız, Şenol. “İlköğretim II. Kademe Öğrencilerin Fene, Okumaya, Okula Karşı Tutumlarının İncelenmesi,” Yüksek Lisans Bitirme Projesi, Bolu, 2007.
Tepe, Dilek “Öğrencilerin Fen Derslerine Karşı Tutumları ile Başarıları Arasındaki İlişki”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 1999.

Thorpe, Christopher “Relationships among preservice teachers' factors and science knowledge”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **University of the West Indies**, 1998.

Tiryaki, Mustafa. “İlköğretim II. Kademe Öğrencilerin Fene Karşı Motivasyonlarının İncelenmesi,” Yüksek Lisans Bitirme Projesi, Bolu, 2007.

Tuan, Chin ve Sheh. “The Development of a Questionnaire to Measure Students’ Motivation Towards Science Learning,” **International Journal of Science Education**, Vol:27, No:6, 2005, ss.634-659.

Turhan, Fatma “İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Başarısını Etkileyen Bazı Faktörler”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2003.

Usta, Ahmet “İlköğretim Fen Bilgisi Derslerinde Öğrenme Stillerine Dayalı Öğretim Etkinliklerinin Öğrenci Erişi ve Tutumlar Etkisi”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2006.

Uzuntiryaki, Esen ve İbrahim Bilgin ve Ömer Geban “The Effect of Learning Styles on High School Student’ Achievement and Attitudes in Chemistry,” **Annual Meeting of the National Association For Research in Science Teaching**, March 23-2, Philadelphia, 2003.

Veznedaroglu, L. R. ve Özgür, O. A. . “Öğrenme Stilleri: Tanımlar, Modeller ve İşlevleri”, <http://ilkogretim-online.org.tr>, 2007.

Yaman, Süleyman ve Feda Öner. “İlköğretim Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Bakış Açılarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma,” **Kastamonu Eğitim Dergisi**, cilt:14, sayı:1, 2006, ss.339-346.

Yılmaz, Hülya ve Pınar Huyugüzel Çavaş. “Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması,” **İlköğretim Online**, cilt:6, sayı:3, 2007, ss.430-440.

Yılmaz, Özgül., Buğrahan Yalvaç ve Ceren Tekkaya .“Fen Bilgisi Dersine İlişkin Beceri ve Tutumların Ölçülmesi”, **Eğitim ve Bilim Dergisi**, cilt:22, sayı:110, 1998, ss. 45-50.

Zereyak, Ertan. “Grasha - Riechmann Öğrenci Öğrenme Stilleri Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması,” **Eğitim Bilimleri ve Uygulama**, cilt:4, sayı:8, 2008.

Zwanenberg, N. V. ve L.J. Wilkinson ve A. Anderson. “Felder and Silverman’s Index of Learning Styles and Honey and Mumford’s Learning Styles Ouestionnaire: How Do They Compare and Do They Predict Academic Performance ?,” **Educational Psychology**, 20(2), 2000, 365-380.

EKLER

- EK. 1A** Ölçülmek İstenen Hedef Davranışlar
- EK. 1B** Fen Konularındaki Kimya Başarı Testi (FKBT)
- EK. 2A** Öğrenme Stili Ölçeği
- EK. 2B** Öğrenme Stilleri Ölçeği Cevap Kâğıdı
- EK. 3A** Fen Dersine Karşı Tutum Ölçeği
- EK. 4A** Okumaya Karşı Tutum Anketi
- EK. 5A** Okula Karşı Tutum Anketi
- EK. 6A** Motivasyon Stilleri Ölçeği

EK. 1A

ÖLÇÜLMEK İSTENEN HEDEF DAVRANIŞLAR

1.Periyodik Sistemle İlgili Öğrenciler;

- 1.1** Elementleri benzer özelliklerine göre sınıflandırmanın önemini kavrar.
- 1.2** Periyodik sistemde grupları ve periyotları gösterir; aynı gruptaki elementlerin özelliklerini karşılaştırır.
- 1.3** Metal, ametal ve yarı metal özelliklerini karşılaştırır.
- 1.4** Periyodik tablonun sol tarafında daha çok metallerin, sağ tarafında ise daha çok ametallerin bulunduğunu fark eder.
- 1.5** Metallerin, ametallerin ve yarı metallerin günlük yaşamdaki kullanım alanlarına örnekler verir.

2.Kimyasal bağlarla ilgili olarak öğrenciler;

- 2.1** Metallerin elektron vermeye, ametallerin elektron almaya yatkın olduğunu fark eder.
- 2.2** Anyonların ve katyonların periyodik sistemdeki grup numaraları ile yükleri arasında ilişki kurar.
- 2.3** Metal atomları ile ametal atomları arasında iyonik bağ oluşacağını tahmin eder.
- 2.4** Ametal atomları arasında kovalent bağ oluştuğunu belirtir.
- 2.5** Verilen basit yapılarda hangi tür bağların (iyonik bağ veya kovalent bağ) bulunduğunu tahmin eder.

3. Kimyasal tepkimelerle ilgili olarak öğrenciler;

- 3.1** Yükü bilinen iyonların oluşturduğu bileşiklerin formüllerini yazar.
- 3.2** Çok atomlu yaygın iyonların oluşturduğu bileşiklerin ($Mg(NO_3)_2$, Na_3PO_4 gibi) formüllerinde element atomlarının sayısını hesaplar.
- 3.3** Kimyasal bir tepkimenin gerçekleştiğini gösteren deneyle gösterir.
- 3.4** Kimyasal değişimi atomlar arası bağların kopması ve yeni bağların oluşması temelinde açıklar.

3.5 Kimyasal değişimlerde atomların yok olmadığını ve yeni atomların oluşmadığını, kütlenin korunduğunu belirtir.

3.6 Basit kimyasal tepkime denklemlerini sayma yöntemi ile denkleştirir.

3.7 Yanma tepkimelerini tanımlayarak basit yanma tepkimelerini formüllerle gösterir.

4. Asit-baz tepkimeleri ile ilgili olarak öğrenciler;

4.1 Asitleri ve bazları; dokunma, tatma ve görme duyuları ile ilgili özellikleriyle tanır.

4.2 Asitler ile H^+ iyonu; bazlar ile OH^- iyonu arasında ilişki kurar.

4.3 pH'ın, bir çözeltinin ne kadar asidik veya ne kadar bazik olduğunun bir ölçüsü olduğunu anlar ve asitlik-bazlık ile pH skalası arasında ilişki kurar.

4.4 Sanayide kullanılan başlıca asitleri ve bazları; piyasadaki adları, sistematik adları ve formülleri ile tanır.

4.5 Gıdalarda ve temizlik malzemelerinde yer alan en yaygın asit ve bazları isimleriyle tanır.

4.6 Günlük yaşamında sık karşılaştığı bazı ürünlerin pH'larını yaklaşık olarak bilir.

4.7 Asitler ile bazların etkileşimini deney ile gösterir, bu etkileşimi “nötralleşme tepkimesi” olarak adlandırır, nötralleşme sonucu neler oluştuğunu belirtir.

4.8 Asitlerin ve bazların günlük kullanımdaki eşya ve malzemeler üzerine olumsuz etkisinden kaçınmak için neler yapılabileceğini açıklar.

4.9 Endüstride atık madde olarak havaya bırakılan SO_2 ve NO_2 gazlarının asit yağmurları oluşturduğunu ve bunların çevreye zarar verdiğini fark eder.

SORU3

Madde	Özellikleri
X	Isı ve elektriği iyi iletir.
Y	Genellikle elektron alma eğilimindedir.
Z	Hem elektron alma hem de elektron verme eğilimindedir.

Çizelgede verilen X, Y ve Z maddeleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- | | X | Y | Z |
|----|------------|--------|------------|
| A) | Metal | Ametal | Yarı Metal |
| B) | Ametal | Metal | Yarı Metal |
| C) | YarıMetal | Metal | Ametal |
| D) | Yarı Metal | Ametal | Metal |

SORU4

Periyodik çizelgede hangi grupta oldukları bilinmeyen, ancak bazı özellikleri bilinen X, Y, Z elementleri vardır.

- X oda sıcaklığında katı, elektriği iyi iletir ve Z ile bileşik oluşturan elementtir.
- Y bileşik oluşturmaya yatkın olmayıp oda sıcaklığında gaz hâlinindedir.

Buna göre X, Y ve Z elementlerinin periyodik çizelgenin hangi bölgesinde olması beklenir?

- | | X | Y | Z |
|----|-----|-----|-----|
| A) | I | IV | III |
| B) | II | III | I |
| C) | III | I | II |
| D) | IV | II | III |

SORU5

- I. Ca
 II. C
 III. Ne

Yukarıdaki elementlerin sınıflandırılması hangi seçenekteki gibidir?

	Metal	Ametal	Soygaz
A)	Ca	C	Ne
B)	C	Ca	Ne
C)	C	Ne	Ca
D)	Ne	Ca	C

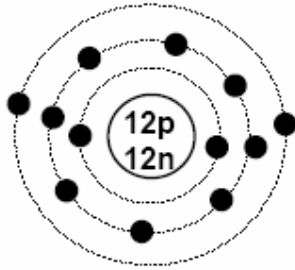
SORU6

- I. Altın : Süs eşyasında
 II. Bakır: Elektrik kablolarında
 III. Demir: İnşaatlarda yapı maddesi olarak

Yukarıda bazı metaller ve bu metallerin bir takım özelliklerinden dolayı kullanıldıkları alanlar verilmiştir. Aşağıdakilerden hangisi bu bir takım özelliklerden biri olamaz?

- A)Metallerin yüzeyleri parlaktır
 B)Metaller ısı ve elektriği iletirler
 C)Metaller tel ve levha haline gelebilirler
 D)Metaller iyonik bağlı bileşikler oluştururlar

Soru7 1998 OKS



Yukarıdaki şekilde atom modeli görülen elementin kimyasal reaksiyonlarda oluşturduğu iyonun elektrik yükü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) +2 B) +6 C) -2 D) -5

SORU8

[illegible]

Kalsiyum (**Ca**) elementi bileşik yaparken her zaman Ca^{+2} iyonu oluşturur. Buna göre Ca elementi periyodik tablodaki yeri neresi olabilir?

- A)X B)K C)Y D)Z

SORU9(2004 ÖÖ)

Atom	Elektron dizilişi
K	2 8 3
L	2 8 8 3
M	2 6
N	2 8 6

Elektronların çekirdek çevresinde bulunabildikleri belirli bölgeler enerji düzeyi olarak

bilinir. Her enerji düzeyinde belirli sayıda elektron bulunur ve enerji düzeyi sayısı da atomun hangi periyotta olduğunu gösterir.

Çizelgedeki atomlardan hangileri aynı periyotta yer alır?

- A) K ve N B) M ve N C) K ve L D) L ve N

SORU10

X, Y ve Z elementleri metal, K, L ve M elementleri ise ametaldir.

I- XK bileşiğinde iyonik bağ vardır.

II- ML bileşiğinde kovalent bağ vardır.

III- Y ile Z arasında bileşik oluşması beklenmez.

Bu durumdan yararlanılarak aşağıdakilerden hangisine **ulaşamaz**?

- A) Metaller kendi aralarında iyonik bağ oluşturmaz.
 B) Ametaller kendi aralarında kovalent bağ oluşturur.
 C) Metaller ve ametaller arasında iyonik bağ oluşur.
 D) Metaller kendi aralarında kovalent bağ oluşturur.

SORU11

A 10x10 grid representing the periodic table. The elements are placed as follows:

- X**: Row 2, Column 2
- M**: Row 2, Column 7
- K**: Row 3, Column 8
- Y**: Row 4, Column 5
- L**: Row 5, Column 9
- Z**: Row 8, Column 2

Periyodik cetveldeki elementlerden K, L, ve M ametal, X, Y ve Z ise metaldir. Buna göre, hangi elementler arasında iyonik bağ oluşur?

- A) M ve L B) K ve Z C) X ve Y D) K ve L

SORU12

Genellikle atomlarının dış enerji düzeylerinde (hidrojen hariç) 1, 2, 3 elektron bulunduran elementler metal, 5, 6, 7 elektron bulunduranlar ise ametaldir. Metaller ve ametaller dış yörüngelerindeki elektronları belli sayıya tamamlayarak aralarında iyonik bağ oluşturur.

Aşağıdaki tabloya göre hangi elementler arasında iyonik bağ oluşur?

Element	Elektron dizilişi
X	2, 5
Y	2, 8, 7
Z	2, 8, 8, 1
W	2, 6
Q	2, 8, 3

- A) X - Y B) Y - Z C) Q - Z D) W - Y
- Z - W X - Q Y - Q X - Q

SORU13

Aşağıdakilerden hangisi kendi atomları arasında kovalent bağ oluşturmaz?

- A) Hidrojen B) Oksijen C) Helyum D) Klor

SORU14

Atom	Elektron dizilişi	Element molekülünün içerdiği bağ
P	2 7	Tekli kovalent
R	2 6	İkili kovalent
S	2 8 5	Üçlü kovalent

Çizelgede verilen bilgilere göre, aşağıdakilerden hangisinin element molekülü üçlü kovalent bağ içerir?

- A) $_{16}\text{Z}$ B) $_{12}\text{Y}$ C) $_{7}\text{X}$ D) $_{17}\text{T}$

SORU15(2006 OKS)

Metaller ile ametaller arasında iyonik bağ, ametaller arasında ise kovalent bağ oluşur.

Elementler	Bileşikler	Kimyasal bağ
K	KL	İyonik bağ
L	ML	Kovalent bağ
M	NM	İyonik bağ
N		

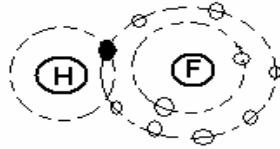
Çizelgedeki elementler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- K L M N
- A) Ametal Metal Ametal Metal
- B) Ametal Metal Metal Ametal
- C) Metal Ametal Ametal Metal
- D) Metal Ametal Metal Ametal

SORU16

Hidrojen (A.N:1) ve Flor(A.N:9) elementlerinin yapacağı bileşiğin modeli hangi seçenekte doğru olarak gösterilmiştir.(A.N:atom numarası)

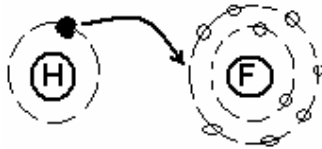
A)



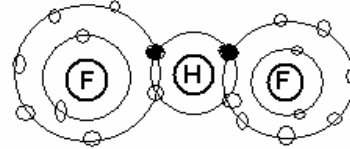
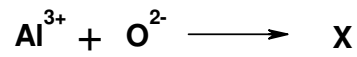
B)



C)



D)

**SORU17**

Yukarıda Al^{3+} ve O^{2-} iyonlarının oluşturacağı bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisidir?

A) Al_3O_2 B) Al_2O_3 C) Al_3O D) AlO_2 **SORU18**

$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ bileşiği kaç atomdan oluşmuştur?

A)9

B)5

C)4

D)3

SORU19(2005 DPY)

Mum eritilinceye, demir ve kükürt tozu karışımı renk değiştirmeye kadar şekildeki gibi ısıtılıyor. Daha sonra her iki düzenek soğutulmaya bırakılıyor.

Bu deneyle aşağıdaki sorulardan hangisine cevap verilemez?

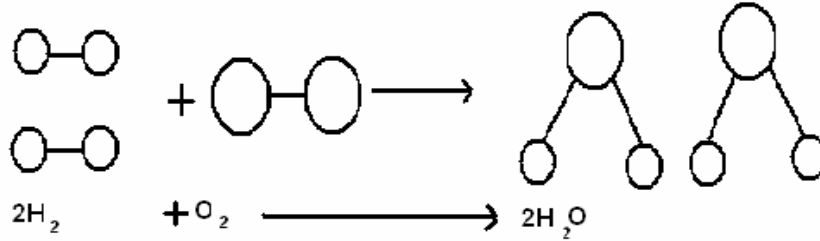
- A) Bileşikler farklı özellikteki maddelerden mi oluşur?
- B) Isı, fiziksel ve kimyasal değişmelere neden olur mu?
- C) Fiziksel değişmelerde maddenin yapısı korunur mu?
- D) Bileşiklerin bileşenlerine ayrılmasında ısı kullanılır

SORU20(DPY 2005)

<u>Deney</u>	<u>Gözlem</u>
Şekerin ısıtılması	Koku, siyahlaşma
Kağıdın yanması	Siyah duman, kül
Sirkeye kabartma tozu eklenmesi	Gaz kabarcıkları

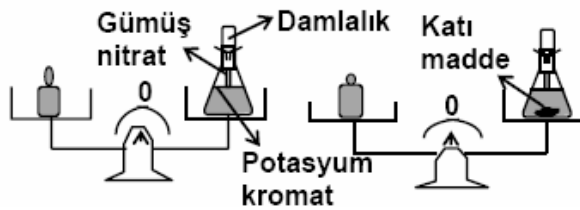
Şekildeki çizelgede deneyler ve gözlem sonuçları verilmiştir. Bu deneylerdeki maddelerin kimyasal değişmeye uğradığını söyleyebilmek için aşağıdaki sorulardan hangisinin sorulması yeterlidir?

- A) Koku oluştu mu?
- B) Renk değişimi oldu mu?
- C) Yeni bir madde oluştu mu?
- D) Işık yayıldı mı?

SORU21

Yukarıda kimyasal bir değişim meydana gelmektedir. Yukarıdaki tepkimeye bakarak aşağıda verilenlerden hangisine ulaşamayız?

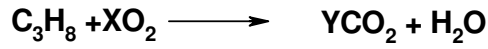
- A) Kimyasal değişimde atom sayısı korunmaktadır.
- B) Kimyasal değişimde atomlar arası bağlar kopmaktadır.
- C) Kimyasal değişimde kütle korunmaktadır.
- D) Oluşan madde kendisini oluşturan atomların özelliklerini gösterir.

SORU22(2000 ÖÖ)

Yukarıda verilen deney setinde gümüş nitrat ve potasyum kromat çözeltileri reaksiyona sokulmadan önce terazi dengededir. Damlalıktaki gümüş nitrat, potasyum kromat ile karıştırılıp reaksiyon tamamlandıktan sonra şişede bir katı madde oluşmakta, ancak terazinin dengesi reaksiyon öncesi ile aynı kalmaktadır.

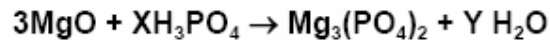
Bu deney aşağıdakilerden hangisini doğrular?

- A) Reaksiyona giren ve çıkan maddelerin kütlesi değişmez.
- B) Reaksiyona giren ve çıkan maddelerin hacmi değişmez.
- C) Reaksiyona giren ve çıkan atomların birleşme oranları değişmez.
- D) Reaksiyona giren ve çıkan maddelerin sıcaklıkları değişmez.

SORU23

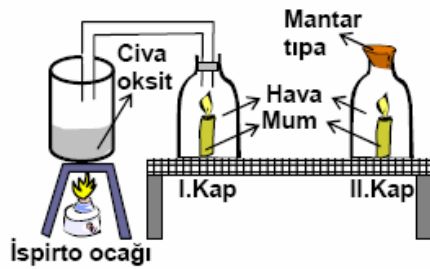
Tepkimesinde X/Y oranı kaçtır?

- A)4/3 B)3/4 C)3/5 D)5/3

SORU24

Tepkime denklemi en küçük tam sayılarla denkleştirildiğinde X ve Y'nin yerine aşağıdakilerden hangisi yazılır?

- | | X | Y |
|----|---|---|
| A) | 3 | 2 |
| B) | 1 | 3 |
| C) | 2 | 3 |
| D) | 3 | 4 |

SORU25(2005 DPY)

Şekildeki düzende aynı anda mumlar yakılıp, civa oksit (HgO) ısıtılmaya başlandığında

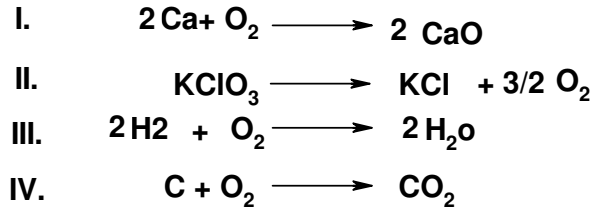
- I. I. kaptaki mumun yandığı,
- II. II.kaptaki mumun ise kısa bir süre sonra söndüğü görülüyor.

Bu deney ile aşağıdakilerden hangisine cevap verilemez?

- A) Isı maddenin yapısını değiştirir mi?

- B) Yanma sırasında oksijen kullanılır mı?
 C) Isı etkisiyle HgO bileşenlerine ayrışır mı?
 D) Yanma sırasında CO₂ gazı oluşur mu?

SORU26



Yukarıdaki tepkimelerden hangileri yanma tepkimeleridir.

- A) I ve II B) I-II-III C) I-III-IV D) I-IV

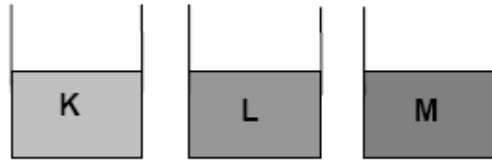
SORU27(2001 ÖÖ)

Biri asit diğeri baz çözeltisi olan iki sıvıdan eşit hacimli miktarlar karıştırılırsa çözelti tamamen nötrleşmektedir. Bu asit ve baz çözeltileri ile aşağıdaki deneyler yapılmaktadır: Asit çözeltisinin farklı miktarları üç ayrı kaptaki bulunmaktadır. Bu kapların her birine 10 ml baz çözeltisi ilave edildiğinde;

- I. kaptaki turnusol kâğıdı maviden kırmızıya,
 II. kaptaki turnusol kâğıdı kırmızıdan maviye, dönüşmekte,
 III. kaptaki ise mavi ve kırmızı turnusol kâğıtları renk değiştirmemektedir.

Bu bulgulara göre, bu üç kaptaki asit çözeltilerinin hacimleri büyükten küçüğe doğru nasıl sıralanır?

- A) I>III>II B) II>III>I C) I=II>III D) III>II>I

SORU28

Şekildeki kaplarda asit, baz ve tuz çözeltilerinin olduğu bilinmekte, fakat hangi kapta hangi çözeltinin olduğu bilinmemektedir. Bu kaplardaki çözeltilerden; L kabındaki çözeltinin mavi turnusolü kırmızıya, M kabındaki çözeltinin ise kırmızı turnusolü maviye çevirdiği gözleniyor.

Buna göre, kaplardaki çözeltiler hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | | <u>K</u> | <u>L</u> | <u>M</u> |
|----|----------|----------|----------|
| A) | Tuz | Baz | Asit |
| B) | Asit | Tuz | Baz |
| C) | Tuz | Asit | Baz |
| D) | Baz | Asit | Tuz |

SORU29

Bir çözeltide $(OH)^{-1}$ iyonları miktarı H^{+1} iyonları miktarından oldukça fazladır.

Bu çözelti için;

- I.** Fe (Demir) metali atılınca çözeltiden hidrojen gazı çıkar
- II.** Tadı acımsıdır.
- III.** Turnusol kağıdını maviye çevirir.

Yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) II-III D) I-II-III

SORU30

Madde	pH
X	5
Y	6
Z	4,5
K	8
L	12

Tabloda bazı maddelerin aynı miktarlarının aynı hacimdeki suda çözünmesiyle hazırlanan çözeltilerin pH değerleri verilmiştir.

Bu duruma bağlı olarak aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

- A) X ile Y nin sulu çözeltileri asidik özelliktedir.
- B) Z ile L nin birbirine karıştırılması sonucunda yeni bir madde oluşur.
- C) K ve L nin çözeltileri bazik özelliktedir.
- D) Y kuvvetli asit, L ise zayıf bazdır.

SORU31

HCl : Hidroklorik Asit

H₂SO₄ :Sülfürik Asit

HNO₃ :Nitrik Asit

CH₃COOH : Karbonik Asit

Yukarıda sanayide kullanılan bazı asitlerin isimleri verilmiştir. Yanlış isimlendirilmiş asit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) HCl
- B) H₂SO₄
- C) HNO₃
- D) CH₃COOH

SORU32

Aşağıda gıdalarda ve temizlik malzemelerin yapısında bulunan asit ve bazlar verilmiştir.

- I.** Sodyum Hidroksit : Sabunda bulunur
- II.** Malik Asit : Elmada bulunur
- III.** Sitrik Asit : Limonda bulunur
- IV.** Sülfürik Asit : Tuz ruhunda bulunur
- V.** Hidroklorik Asit : Gazozda bulunur.

Bunlardan hangileri yanlıştır?

- A) I-II B) I-V C) IV-V D) II-III

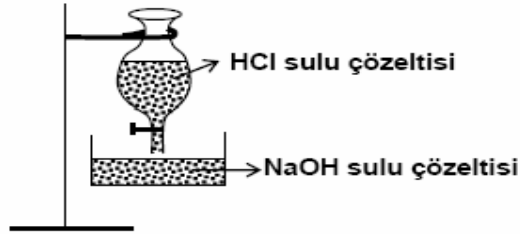
SORU33(2003 OKS)

Aşağıda X, Y ve Z maddelerinin sulu çözeltilerinin pH değerleri verilmiştir.

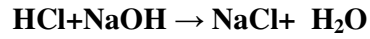
Madde	pH
X	2 - 5
Y	7
Z	8 - 12

Buna göre, X, Y ve Z hangi maddeler olabilir?

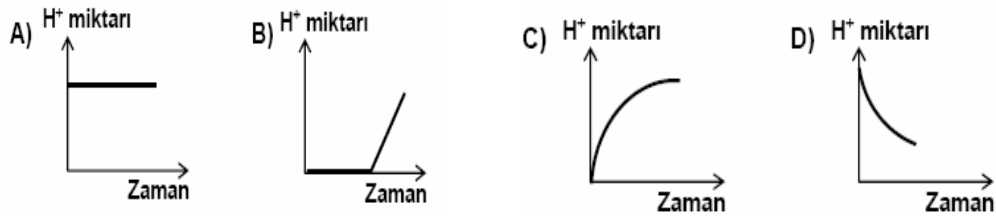
	X	Y	Z
A)	Limon suyu	Yemek tuzu	Amonyak
B)	Yemek tuzu	Sirke	Yemek sodası
C)	Yemek sodası	Yemek tuzu	Amonyak
D)	Sirke	Yemek tuzu	Limon suyu

SORU34(2004 OKS)

Şekilde verilen sistemde V hacimli NaOH sulu çözeltisine 2V hacimli HCl sulu çözeltisi musluk açılarak tamamı yavaş yavaş ekleniyor. NaOH ile HCl arasında;



tepkimesi gerçekleştiğine göre, tepkimenin olduğu kapta H^+ iyonun miktarının zamanla değişimini gösteren grafik hangisi olabilir?

**SORU35**

Deterjanların, bebeklerin elbiselerinin temizlenmesinde kullanılmasının sakıncası aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Deterjanların asit içermesi çamaşırdaki kalan asit kırıntılarının bebeği tahriş etmesi
- B) Deterjanların baz içermesi çamaşırdaki kalan baz kırıntılarının bebeği tahriş etmesi
- C) Çamaşır altına pudra konulmaması
- D) Deterjanda tuz bulunması çamaşırdaki kalan tuz kırıntılarının bebeği tahriş etmesi

SORU36

Kükürt döngüsünün bozulması, bir yandan hava kirliliği gibi yerel sorunlar yaratırken, diğer yandan bazı bölgelerde asit yağmuru gibi uluslararası sorunlara da neden olmaktadır. Yağmur suyu, normal olarak hafifçe asitlidir. Bunun nedeni havada doğal olarak bulunan CO₂ ve gene doğal olarak az miktarda bulunan kükürt ve nitrojen oksitlerin su ile reaksiyona girmesinden oluşan asitlerdir. Ortama çok miktarda kükürt dioksitin eklendiği bölgelerde yağmur suyundaki asit oranı da artmakta, yer yer keskin bir sirke kadar asitli yağmurlar yağmaktadır.

Bu bilgiden yola çıkarak asit yağmurların sonuçlarından biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A)Göl ve nehirlerin doğal dengesi bozulur
- B)Bitki örtüleri zarar görür
- C)Bazı canlıların nesilleri tükenmeye başlar.
- D)Topraktaki mineral maddeler artar.

EK.2A**ÖĞRENME STİLLERİ ÖLÇEĞİ****Öğrenme Stili Ölçeği**

- 1- Ödevlerime kendi başıma çalışmayı tercih ederim.
- 2- Ders esnasında sık sık hayal kurarım.
- 3- Sınıf aktivitelerine diğer öğrencilerle çalışmaktan hoşlanırım.
- 4- Her zaman öğretmenlerin dersin gereklerini ve beklentilerini açıkça ifade etmelerinden hoşlanırım.
- 5- Öğretmenin üzerinde durduğu şeyleri daha iyi yapabilmek için diğer öğrencilerle rekabet etmek gereklidir.
- 6- Derslerimde konuyu öğrenebilmem için benden istenenlerin tamamını yaparım.
- 7- Konu hakkındaki fikirlerim çoğu kez ders kitaplarındaki kadar iyidir.
- 8- Sınıf aktiviteleri genellikle sıkıcıdır.
- 9- Ders konuları hakkındaki düşüncelerimi diğer öğrencilerle tartışmaktan hoşlanırım.
- 10- Benim öğrenmem için ne önemli ise öğretmenlerimin bana söyleyeceğine itimadım vardır.
- 11- İyi not almak için diğer öğrencilerle rekabet etmek gereklidir.
- 12- Dersler devam etmeye değer.
- 13- Benim için ne önemli ise ona çalışırım fakat öğrenin söyledikleri her zaman önemli değildir.
- 14- Bir derste kullanılan araç ve gereçler hemen hemen beni hiç heyecanlandırmaz.
- 15- Sınıfta, problemler hakkında diğer öğrencilerin ne düşündüklerini duymaktan hoşlanırım.
- 16- Derslerimde ne yapmam gerekiyorsa sadece onu yaparım.
- 17- Sınıfta düşüncelerimi açıklamak için diğer öğrencilerle mutlaka rekabet etmeliyim.

- 18- Derse gitmekle evde kaldığımdan daha çok şey öğrenirim.
- 19- Derslerimin içeriği hakkında kendi kendime daha çok şey öğrenirim.
- 20- Çoğu derse devam etmek istemiyorum.
- 21- Öğrenciler, fikirleri diğer öğrencilerle daha çok paylaşmaya teşvik edilmemelidir.
- 22- Ödevlerimi tam olarak öğretmenimin bana gösterdiği yöntemle yaparım.
- 23- Öğrenciler derste başarılı olmak için katılımcı olmalıdırlar.
- 24- Bir derste mümkün olduğunca çok şey kazanmak benim sorumluluğumdur.
- 25- Kendi kendime anlama yeteneğim konusunda kendimi güvenli hissedirim.
- 26- Dersin işlenişi sırasında dikkatimi vermek yapabileceğim zor bir iştir.
- 27- Diğer öğrencilerle sınava çalışmaktan hoşlanırım.
- 28- Ne çalışacağım yada ödevlerimi nasıl yapacağım hakkında seçim yapmaktan hoşlanmam.
- 29- Herkesten önce problemleri çözmeyi yada soruları cevaplamayı severim.
- 30- Sınıf aktiviteleri ilgi çekicidir.
- 31- Ders içeriği hakkında kendi fikirlerimi geliştirmeyi severim.
- 32- Sınıfta zamanla bir şeyi öğrenmekten vazgeçtim.
- 33- Ders saatleri, kendimi insanların birbirlerine öğrenmede yardım ettikleri grubun parçası gibi hissetmeme neden olur.
- 34- Öğrenciler ders projelerinde öğretmenler tarafından daha sıklıkla denetlenmelidirler.
- 35- Sınıftaki öğrencilerden daha ilerde olmak için diğer öğrencilerle rekabet etmek gerekir.
- 36- Bir derse, bütün yönleri ile elimden geldiğince katılmayı denerim.
- 37- Derslerin nasıl işleneceği hakkında kendi düşüncelerim var.
- 38- Sadece geçebileceğim kadar bana çalışmak bana yeter.
- 39- Ders almanın en önemli parçası, diğer öğrencilerle birlikte öğrenmektir.
- 40- Ders notlarım, öğretmenin derste söylediği hemen hemen her şeyi içerir.
- 41- Derslerimde en başarılı öğrencilerden biri olmak benim için çok önemlidir.
- 42- Derslerimle ilgili ödevlerimin hepsini onların ilginç olup olmadıklarına düşünmeksizin yaparım.

- 43- Eğer bir konuyu seviyorsam, o konu hakkında kendim daha fazla bilgi edinmeye çalışırım.
- 44- Genellikle sınavlar için çok çalışırım.
- 45- Bir konuyu öğrenmek öğrencilerle öğretmenler arasındaki bir işbirliğinin çabasına bağlıdır.
- 46- İyi organize edilmiş dersleri severim.
- 47- Derslerde göze çarpmak için, ödevlerimi diğer öğrencilerden daha iyi yaparım.
- 48- Genellikle ödevlerimi teslim tarihinden önce tamamlarım.
- 49- Kendi kendime çalışabileceğim dersleri severim.
- 50- Öğretmenlerin derste beni görmemezlikten gelmelerini tercih ederim.
- 51- Diğer öğrenciler bir şeyi anlamadıkları zaman, onlara yardım etmeye istekliyimdir.
- 52- Öğrencilere, sınavın hangi konuları kapsadığı tam olarak söylenmelidir.
- 53- Diğer öğrencilerin sınavları ve ödevleri ne kadar iyi yaptıklarını bilmek isterim.
- 54- Verilen ödevlerle birlikte seçmeli olanları da yaparım.
- 55- Bir şeyi anlamadığım zaman, ilk önce kendi kendime öğrenmeyi denerim.
- 56- Ders sırasında yanımda oturan öğrenci ile sohbet ederim.
- 57- Ders sırasında küçük grup aktivitelerine katılmaktan hoşlanırım.
- 58- Öğretmenler tarafından iyi düzenlenmiş bir ortamı severim.
- 59- Öğretmenlerimin yaptığım iyi çalışmaların farkında olmasını isterim.
- 60- Derslerimde çoğu kez sınıfın ön tarafında otururum.

EK. 2B**ÖĞRENME STİLLERİ ÖLÇEĞİ CEVAP KAĞIDI**

Adınız ve Soyadınız :

Okulun adı :

Cinsiyetiniz :.....

AÇIKLAMA : Bu ölçekte öğrencilerin öğrenme stillerini belirleyici cümleler yer almaktadır. Her cümleyi dikkatle olduktan sonra kendinize uygun seçeneğin karşısındaki rakamı uygun olan yere yazınız.

Kesinlikle katılmıyorum için 1**Katılmıyorum için 2****Kararsızım için 3****Katılıyorum için 4****Kesinlikle katılıyorum için 5**

- 01) --- 02) --- 03) --- 04) --- 05) --- 06) ---
 07) --- 08) --- 09) --- 10) --- 11) --- 12) ---
 13) --- 14) --- 15) --- 16) --- 17) --- 18) ---
 19) --- 20) --- 21) --- 22) --- 23) --- 24) ---
 25) --- 26) --- 27) --- 28) --- 29) --- 30) ---
 31) --- 32) --- 33) --- 34) --- 35) --- 36) ---
 37) --- 38) --- 39) --- 40) --- 41) --- 42) ---
 43) --- 44) --- 45) --- 46) --- 47) --- 48) ---
 49) --- 50) --- 51) --- 52) --- 53) --- 54) ---
 55) --- 56) --- 57) --- 58) --- 59) --- 60) ---

EK. 3A

FEN DERSİNE KARŞI TUTUM ÖLÇEĞİ

1. BÖLÜM: FEN DERSİNE KARŞI TUTUM ÖLÇEĞİ Bu ölçekte “Fen Bilgisi hakkında gerçekten ne düşünüyorum” sorusunun cevabı aranmaktadır	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Katılmıyorum
1. Bir bilim adamı olmak isterim.					
2. Fen Bilgisi herkese faydalıdır.					
3. Bilim için daha çok para harcanmalıdır.					
4. Bilim üretmek için zeki olmak zorundasın.					
5. Fen Bilgisini diğer derslerden daha çok seviyorum.					
6. Genellikle evde Fen Bilgisi deneyleri yaparım					
7. Fen Bilgisi çok zordur.					
8. Fen Bilgisi derslerinde yeni şeyler keşfetmek kolaydır.					
9. Bilim bizim için daha iyi ve güvenilir ilaçlar üretti.					
10. Televizyon, telefon ve radyo bilime gereksinim duyar.					
11. Yiyeceklerimiz bilim sayesinde daha güvenilirdir.					
12. Bilimde yapacağımız daha çok iş var.					
13. Televizyonda bilim programları izlemekten hoşlanırım.					
14. Fen Bilgisi kulüpleri iyi bir fikirdir.					
15. Bilim beni düşünmeye sevk eder.					
16. Her zaman bilim hikâyeleri okuyorum.					
17. Hediye olarak bilim setleri verildiğinde memnun olurum					
18. Okulda çok fazla Fen Bilgisi işliyoruz.					
19. Bilim ihtiyaç duyduğumuz kimyasal maddeleri kayalardan elde eder.					
20. Fen Bilgisinde yazılması gereken çok konu var.					
21. Bir gün, Aya gitmek isterim.					

EK. 4A**OKUMA TUTUM ÖLÇEĞİ**

2. BÖLÜM: OKUMA TUTUM ANKETİ	Çoğunlukla	Ara sıra	Asla
1. Ödev olarak verilmemiş dokümanları hiç okuyor musunuz?			
2. Okumada isteklimisinizdir?			
3. Okumayı seviyor musunuz?			
4. Okurken olumlu deneyimlerinizi yazarmısınız?			
5. Okuma eğlencelimidir ?			
6. Okurken kendinizi başarılı hissediyor musunuz?			
7. Öğretmeniniz okuma ödevi verdiğinde düşünceleriniz olumludur?			
8. Sizce okumak gerekli midir?			
9. Fazladan okumak ister misiniz?			
10. Kendi okuma ödevinizi kendiniz belirlemek ister misiniz?			

EK. 5A**OKULA KARŞI TUTUM ÖLÇEĞİ**

3. BÖLÜM: OKULA KARŞI TUTUM ANKETİ					
1. Gittiğiniz okulu ne kadar seviyorsunuz?	Çok Seviyorum	Seviyorum	Kararsızım	Sevmiyorum	Hiç Sevmiyorum
2. Sınıftayken ne kadar mutlusunuz?	Çok Mutluyum	Mutluyum	Kararsızım	Mutsuzum	Çok Mutsuzum
3.Sınıftayken ne kadar sıkılıyorsunuz?	Çok Sıkılıyorum	Sıkılıyorum	Kararsızım	Sıkılıyorum	Çok sıkılıyorum
4. Kendiniz olmayı ne kadar seviyorsunuz?	Çok Seviyorum	Seviyorum	Kararsızım	Sevmiyorum	Hiç Sevmiyorum
5. Sınıftayken kendinizi ne kadar önemli hissedersiniz?	Çok Sıklıkla	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiç
6. Sınıftayken kendinizi ne kadar zeki hissediyorsunuz?	Çok Zeki	Zeki	Normal Zeki	Az Zeki	Zeki Değilim
7. Sınıftayken, öğrenmede istediğin her şeyi öğrenebileceğini düşünürmüsün?	Çok Sıklıkla	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiç

EK. 6A**MOTİVASYON STİLLERİ ÖLÇEĞİ**

Öğrenci Adı ve Soyadı:

Okulun Adı:

Cinsiyet: K E

Anket sizin fen ve teknoloji dersine karşı görüşlerinizle ilgili sorular içerir. Her madde için, o maddeye hangi oranda katılıp katılmadığınızı belirtiniz.	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Bu fen kursuna katılmak istiyorum; çünkü öğrenciler tartışmalarda yer alıyor					
2. Fen kursuna diğer öğrencilerden daha iyi olmak için katılıyorum					
3. Bilimsel bir kavramı anlamadığımda bana yardımcı olacak ilgili kaynaklar buluyorum.					
4. Fen kursuna öğretmen bana ilgi göstereceğini diye katılıyorum					
5. Fen aktiviteleri çok zor olduğunda vazgeçiyorum ya da sadece kolay kısımları yapıyorum.					
6. Anlayamadığım bilimsel kavramlarla karşılaştığımda, yine de onları öğrenmeye çalışıyorum.					
7. Bence fen öğrenimi önemlidir; çünkü günlük hayatta kullanılabilir.					
8. Fen kursunda öğretmen düşüncelerimi beğendiğinde kendimi çok rahat hissediyorum.					
9. Yeni bilimsel kavramları öğrenirken onları eski deneyimlerimle bağlantılıyorum.					
10. Fen testlerinde başarılı olacağıma eminim.					
11. Bu fen kursuna katılmak istiyorum; çünkü öğretmen çok çeşitli öğretim teknikleri uyguluyor					
12. Öğrenim sürecinde öğrendiğim kavramlar arasında bağlantı kurmaya çalışıyorum.					
13. Fen kursuna diğer öğrenciler benim akıllı olduğumu düşünsünler diye katılıyorum.					
14. Fen aktiviteleri esnasında cevapları kendim bulmak yerine başkalarına sormayı tercih ediyorum.					
15. Fen kursunda konuyu bildiğimde kendimi çok rahat hissediyorum.					

16. Bilimsel içeriği zor bulduğumda, öğrenmeye çalışmıyorum.					
17. Bu fen kursuna katılmak istiyorum; çünkü kurs içeriği heyecan verici ve değişken.					
18. Bilimsel içerik zor da olsa, anlayabileceğimden eminim.					
19. Bence fen anlamında araştırma faaliyetlerinde yer almak önemlidir.					
20. Bu fen kursuna katılmak istiyorum; çünkü rekabet ortamı var.					
21. Fen kursuna iyi bir not almak için katılıyorum.					
22. Ne kadar çaba göstersem de, fen öğrenemiyorum.					
23. Hata yaptığımda nedenini bulmaya çalışıyorum.					
24. Yeni bilimsel kavramları öğrenirken onları anlamaya çalışıyorum.					
25. Fen kursunda bir testte iyi bir sonuç yaptığımda kendimi çok iyi hissediyorum					
26. Yeni bilimsel kavramlar eski anladığım konularla çelişiyorsa, neden olduğunu anlamaya çalışıyorum.					
27. Fen kursunda zor bir soruyu çözdüğümde kendimi çok rahat hissediyorum.					
28 Bu fen kursuna katılmak istiyorum; çünkü öğretmen benimle ilgileniyor.					
29. Fen kursunda diğer öğrenciler düşüncelerimi beğendiğinde kendimi çok rahat hissediyorum.					
30.Bence fen öğrenimi önemlidir çünkü beni düşünmeye teşvik eder.					
31. Bilimsel bir kavramı anlayamadığımda öğretmenimle ya da diğer öğrencilerle tartışarak daha iyi anlamaya çalışıyorum.					
32. Bu fen kursuna katılmak istiyorum; çünkü öğretmen bana çok baskı yapmıyor					
33. Farklı bilimsel kavramları anlamada kendime güvenmiyorum.					
34. Fen öğrenirken kendi merakımı giderme fırsatına sahip olmak önemlidir.					
35. Bence fen anlamında problem çözmeyi öğrenmek önemlidir.					

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Hazim BOZKURT

Sürekli Adresi : Ağa Köyü Mahallesi 1. Cadde No: 115 Düzce/ Merkez

Doğum Yeri ve Yılı : Nevşehir- 27.02.1981

Yabancı Dili : İngilizce

İlköğretim : Rauf Nail Akman İlköğretim Okulu

Ortaöğretim : Nevşehir Anadolu Öğretmen Lisesi

Lisans : Gazi Üniversitesi-2003

Çalışma Hayatı : Rıza Malatyalı İlköğretim Okulu- Düzce