

T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLAR EĞİTİMİ  
ANABİLİM DALI  
FİZİK ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

**ÖĞRENCİLERİN OPTİK VE MADDE KONUSUNU GÜNLÜK HAYATA  
UYARLAYABİLMELERİNDE KİŞİLİK ROLÜNÜN VE AKADEMİK  
DEĞİŞKENLERİN ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan  
MÜGE ÖZKAYNAK

Danışman  
Yrd. Doç. Dr. Şebnem Kandil İnceç

Ankara – 2008

Müge Özkaynak' ın “ÖĞRENCİLERİN OPTİK VE MADDE KONUSUNU GÜNLÜK HAYATA UYARLAYABİLMELERİNDE KİŞİLİK ROLÜNÜN VE AKADEMİK DEĞİŞKENLERİN ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI” başlıklı tezi 25/12/2008 tarihinde, jürimiz tarafından Fizik Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

<u>Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı) Yrd. Doç. Dr. Şebnem Kandil İnceç	.....
Üye : Doç. Dr. Musa Sarı	.....
Üye : Doç. Dr. Mehmet Fatih Taşar	.....

## ÖNSÖZ

Tüm tez çalışmam süresince, güler yüzüyle motivasyonumu her zaman yüksek tutmamı sağlayan, araştırma probleminin ortaya konulmasından en son aşamalarına kadar tüm istekliliğiyle her an her konuda bilgisini, emeğini ve yardımını esirgemeyen tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Şebnem KANDİL İNGEÇ'e

Öğrenim hayatım boyunca bana olan inançlarını hiç kaybetmeyen ve her zaman desteklerini hissettiğim biricik annem Leyla ÖZKAYNAK'a ve sevgili babam Naci ÖZKAYNAK'a, her an yardımıyla, varlığıyla ve desteğiyle yanımda olan ablam Özge ÖZKAYNAK'a, varlığı her şeye yeten kardeşim Çağrı ÖZKAYNAK'a

Çalışmam süresince destek ve bilgilerini benden esirgemeyen tüm arkadaşlarıma özellikle Yasemin BİLGEN'e ve Pınar AYDEMİR'e

Uygulanan anketlere objektif cevaplar vererek katkı sağlayan tüm öğrenciler'e çok teşekkür ederim.

## ÖZET

### ÖĞRENCİLERİN OPTİK VE MADDE KONUSUNU GÜNLÜK HAYATA UYARLAYABİLMELERİNDE KİŞİLİK ROLÜNÜN VE AKADEMİK DEĞİŞKENLERİN ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

ÖZKAYNAK, Müge  
Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Tez Danışmanı: Şebnem Kandil İnceç  
KASIM - 2008

Bu çalışmada öğrencilerin optik ve madde konusunu günlük hayata uyarlayabilmelerindeki başarılarında, kişilik rolünün ve akademik değişkenlerin etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliği 4.Sınıf öğrencilerinden oluşan toplam 29 kişilik grupla gerçekleştirilmiştir. Çalışma süreci anketi (SPQ), öğrenme süreci anketi (LPQ), öğrenme süreçleri değerlendirme formu (ILP), akademik benlik kavramı ölçeği, sınav kaygısı ölçeği ve başarı testi olmak üzere toplam altı adet veri toplama aracı kullanılmıştır. Kullanılan başarı testi öğrencilerin fizik derslerinde öğrendikleri optik ve madde konusunu günlük hayata aktarma düzeylerini belirlemek amacıyla uygulanmıştır. KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.71 olan başarı testi çoktan seçmeli 27 sorudan oluşmaktadır. Elde edilen verilerin istatistiksel analiz çalışmaları sonucunda, optik ve madde konusunu günlük hayata uyarlayabilme başarısının, araştırmada akademik değişkenler olarak bakılan çalışma süreci, öğrenme süreci, optik dersi sınav notu, öğrenme süreçlerinin değerlendirilmesi, akademik benlik kavramlarıyla anlamlı bir ilişki içerisinde olmadığı yani optik ve madde konusunu günlük hayata uyarlayabilmede etkili olmadıkları tespit edilmiştir. Ancak sınav kaygısı ile günlük hayata uyarlama başarısı arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiş ve sınav kaygısının negatif yönde etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin optik ve madde konusunu günlük hayata uyarlayabilmelerindeki başarılarında kişilik rolü olarak bakılan cinsiyetin ve yaşın etkili olmadığı belirlenmiştir.

**Anahtar kelime:** Akademik değişkenler, kişilik rolü, sınav kaygısı, fiziki günlük hayata uyarlama.

**Sayfa sayısı :** 71

## ABSTRACT

### STUDY OF EFFECT OF ACADEMIC VARIABLES AND PERSONALITY ROLE OF STUDENTS ON THEIR SUCCESS AT ADOPTING THE SUBJECT OF OPTICS AND SUBSTANCE IN THEIR DAILY LIVES

ÖZKAYNAK ,Müge

M. SC. THESIS,INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCE

2008 – NOVEMBER

In this research, it has been aimed to determine the effect of role of personality and academic variables on the success of the candidates of physics teachers in adapting the subject of optics and substance to everyday life. The study was performed with a multiple choice achievement test and five questionnaires. We have used six means of data collection in total, namely study process questionnaire (SPQ), learning process questionnaire (LPQ), investigation of learning process (ILP), scale of academic identity concept, scale of anxiety, and success test. The success test we used has been carried out in order to determine the level of students in transmitting the subject of optics and substance that they learned in physics classes into everyday life. The success test consists of 27 multiple choice questions whose KR-20 reliability co-efficient is 0.71. Means of data collection have been handed out to the participants simultaneously in a class environment, and have been collected by the same researcher. As a result of the analysis of the data obtained, it has been determined that the ability in adapting the subject of optics and substance into life do not have a coherent relation to study process, learning process, grade in optics course, investigation of learning process, and the concepts of academic identity all taken as academic variables in the research, so they are not effective in adapting the subject of optics and substance into everyday life. However, we have determined a coherent relation between anxiety and the ability to adapt the subject of optics and substance into everyday life, and seen that anxiety has a negative role in that. In addition, we have reached the conclusion that sex and age of the students both taken as role of personality in their ability to adapt the subject of optics and substance into everyday life. **Key words:** *Academic variables, personality role, test anxiety, adopting physics in daily life.* **Number of Pages:**71

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER .....	vi
GRAFİKLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ .....	x
SEMBOLLER LİSTESİ.....	xi
BÖLÜM I .....	1
1. GİRİŞ .....	1
1.1. Problem Durumu.....	2
1.2. Araştırmanın Amacı ve önemi .....	3
1.3. Problem Cümlesi.....	3
1.4. Alt Problemler.....	4
1.5. Hipotezler.....	4
1.6. Sayıtlar .....	4
1.7. Araştırmanın Kapsam .....	5
1.8. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	5
1.9. İlgili Araştırmalar.....	5
BÖLÜM II.....	9
2. TEORİK ÇERÇEVE.....	9
2.1. Anlamlı öğrenme .....	9
2.2. Öğrenme Yaklaşımları.....	9
2.2.1. Derin ve Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımlarının Özellikleri.....	9
2.2.1.a. Derin Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Özellikler.....	10
2.2.1.b. Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Özellikler.....	12
2.2.2. Öğrenme Yaklaşımlarını Ölçme .....	14
2.2.3. Öğrencilerin Öğrenmeye Yaklaşımları.....	14
2.3. Akademik Değişkenler.....	16
2.4. Kişilik Rollerini.....	16
2.5. Fiziğe İlgili.....	17

2.6.Başarı Motivasyonu.....	17
2.7.Kaygı.....	18
BÖLÜM III .....	19
3. YÖNTEM.....	19
3.1. Araştırmada Kullanılan Model.....	19
3.2 Araştırmanın Evreni .....	19
3.3 Araştırmanın Örneklemi.....	20
3.4. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması.....	20
3.5. Veri Toplama Teknik Ve Araçları.....	21
3.5.1.Çalışma süreci anketi (SPQ) ve Öğrenme Süreci Anketi (LPQ).....	21
3.5.2. Öğrenme Süreçleri Değerlendirme Formu (ILP).....	21
3.5.3. Akademik Benlik Kavramı Ölçeği.....	22
3.5.4. Başarı testi.....	24
3.5.5.Sınav Kaygısı Ölçeği.....	24
BÖLÜM IV.....	25
4. BULGULAR VE YORUM.....	25
4.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	25
4.2. Katılımcıların Başarı Puanlarını Etkileyen Faktörler.....	26
4.2.1.Kişilik Roller ve Başarı Arasındaki İlişki.....	27
4.2.1.a. Başarı Puanı ile Yaş Arasındaki İlişki.....	27
4.2.1.b. Başarı Puanı ile Cinsiyet Arasındaki İlişki.....	28
4.2.2. Akademik Değişkenler ve Başarı Arasındaki İlişki.....	29
4.2.2.a. Başarı Puanı ile Optik Sınavı Notları Arasındaki İlişki.....	29
4.2.2.b. Akademik Benlik ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki.....	30
4.2.2.c. Sınav Kaygısı ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki.....	30
4.2.2.d. Çalışma Süreci ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki.....	31

4.2.2.e. Öğrenme Süreci ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki.....	32
4.2.2.f.Öğrenme Süreçleri DeğerlendirmeileBaşarıPuanıArasındaki İlişki...33	33
BÖLÜM V.....	35
5.SONUÇ ve ÖNERİLER.....	35
5.1.Sonuçlar ve Yorum.....	35
5.2. Öneriler.....	36
KAYNAKLAR.....	38
ÖZGEÇMİŞ.....	41
EKLER.....	42



## GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 4.1.Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	25
Grafik 4.2. Katılımcıların Yaşlarına Göre Dağılımı.....	26

## TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Derin Öğreme Yaklaşımına İlişkin Özellikler.....	11
Tablo 2.2. Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Özellikler.....	13
Tablo 2.3. Öğrenme ve Çalışma Yaklaşımlarında Güdü ve Strateji.....	15
Tablo 4.1. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	25
Tablo 4.2. Katılımcıların Yaşlarına Göre Dağılımı.....	26
Tablo 4.3. Başarı Puanı ile Yaş Arasındaki İlişki.....	27
Tablo 4.4. Başarı Puanı ile Cinsiyet Arasındaki İlişki.....	28
Tablo 4.5. Başarı Puanının Cinsiyete Bağlı Olarak Değişimi.....	28
Tablo 4.6. Başarı Puanı ile Optik Sınavı Notları Arasındaki İlişki.....	29
Tablo 4.7. Akademik Benlik ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki.....	30
Tablo 4.8. Sınav Kaygısı ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki.....	31
Tablo 4.9. Sınav Kaygısının Başarı Puanına Etki Düzeyi.....	31
Tablo 4.10. Çalışma Süreci ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki.....	32
Tablo 4.11. Öğrenme Süreci ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki.....	32
Tablo 4.12. Öğrenme Süreçleri ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki.....	33

## SEMBOLLER LİSTESİ

- T** : t-testi için t degeri  
**p** : Anlamlılık Yüzdesi  
**r** : Korelasyon Katsayısı  
**Df** : Serbestlik derecesi  
**B** : Regresyon tablosu için B değeri  
**LPQ** : Öğrenme Süreci Anketi  
**SPQ** : Çalışma Süreci Anketi  
**SK** : Sınav Kaygısı

## BÖLÜM I

### 1.GİRİŞ

Son yıllarda, eğitim sistemi içerisinde öğrencilerin nasıl düşündükleri ve nasıl öğrendikleri, üzerinde tartışılan konular arasında yer almaktadır. Özellikle “bilgi toplumu” olarak adlandırılan çağımızda, bireylerin araştırma yapabilme, sorun çözebilme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme gibi çeşitli düşünme yollarını bilme ve uygulayabilme, öğrenme sürecinde etkin olma gibi birçok niteliğe sahip olmaları gerektiği düşüncesi, düşünme ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiği konularını daha ön plana çıkarmıştır (Güven , 2004).

Fizik, hayatı ve hayatta karşılaştığımız olayları, durumları anlatan bir bilimdir. Bu özelliğiyle bireylere bilimsel düşünme becerilerinin kazandırılacağı belki de en kolay yol fizik eğitimidir (Akpınar, 2006). Objektif, akılcı ve bilimsel düşünce sistemimizin oluşumunda fizik eğitiminin katkısının büyük olması nedeniyle bir çok ülkede yüksek öğretimde fizik eğitiminin payı oldukça yüksektir (Güzel, 2004). Ancak fizik dersi pek çok öğrenci için problemlidir (İslim , 2006). Öğrencilerin fizik derslerinde başarılı olabilmesi için her şeyden önce fiziği sevmeli ve fiziğe karşı olumlu tutum geliştirmelidir. Bazı değişkenlerin (yaşı, öğrencinin cinsiyeti, kaçınıcı sınıfta olduğu ve okul olanakları) öğrencilerin fiziğe karşı tutumunu etkilemektedir (Obsorbe, 2003). Ayrıca fizik dersi ile ilgili çok zor olduğu yargısı kırılabilirse fiziğin zevkli yanları keşfedilebilir. Bu ön yargıyı kırmanın yollarından en önemlisi liselerde fizik, ilköğretim okullarında fen bilgisi öğretmenlerinin derslerde teorik anlatımı, deneysel ve görsel anlatımlarla zenginleştirmelerinden geçmektedir (Dinler, 2005).

Fizik öğretiminde, öğrencilerin fizik dersi akademik başarılarını artırmaya yönelik çaba gösterilirken; fizik dersine yönelik, öğrencilerde yaşantıları yoluyla var olmuş ve kalıcılığa yolunda ilerleyen, tutumlarının da değerlendirilmesi ve olumlu tutumlar geliştirilmesi için çaba gösterilmesi gerekliliği göz ardı edilmemelidir

(Akpınar, 2006). Bu araştırmada kişilerin fiziği günlük hayata uyarlayabilmelerindeki başarılarına kişilik rollerinin ve akademik değişkenlerin etkisi araştırılmıştır. Çünkü fizik dersinin günlük hayatla bağlantısını kurabilmek ve bu yolla fizik dersini öğrenmeye çalışmak çok önemlidir. Bu nedenle araştırmada fizik dersini günlük hayata uyarlayabilmeyi etkileyebilen bir çok ana başlıktan ikisi seçilmiş ve bu iki ana başlık altında alt başlıklar incelenmiştir.

### **1.1. Problem Durumu**

Fizik dersi, pek çok ğrenci için problemlili bir ders olduğundan, öğrencilerin fizik dersi akademik başarılarının düşük olmasının altında yatan etkenler önem taşımaktadır (Abak ve diğerleri, 2002). Bu etkenlerden biri de fizikteki kavramlardır. Fizik dersinin birçok konusunda gözle görülmeyen sadece etkileri hissedilen kavramlar bulunmaktadır. Yaprաın sallandığı görülür ama onu sallayan rüzgar görülmez. Aynı sekilde termometrenin ibresinin hareket ettiği görülür ama harekete sebep olan sıcaklık görülmez. Öğrenciler, bu kavramları tam olarak anlamadan, özümsemeden sadece o konuyla ilgili formülleri yazıp, problemdeki verileri kullanarak soruyu çözmeye çalışmaktadırlar. Kavramlar ğrencinin zihninde tam olarak yerleşmediği için kısa sürede unutulmaktadır. Bunun doğal sonucu olarak ğrenci, fizik dersinden zor ve sıkıcı olduğunu düşündüğü için soğumakta, “Nasıl da çalışsam da olmuyor” fikrine kapılmaktadır. Oysa ğrenci, kavramları tam olarak anlayıp, tıpkı bir yap – boz gibi parçaları doğru yerlere koydukça ortaya anlamlı bir bütün çıkacak; böylece kavramları hatırlaması, problem durumuna uyarlaması, probleme dair doğru ve isabetli yorumlar yapması daha kolay olacaktır. Öğrenci fiziği anladığı ve fizik sorularını çözebildiği için fizik dersini sevecektir (Kuvvetli, 2008).

Öğrencilerin dersi tam olarak anlaması ve yorumlaması için ezbercilikten kaçınıp öğrenmeye çalışması önemlidir. Çünkü ezberci bir anlayış içinde öğrenmeyi bilgi yüklemesi olarak ele alan, ortam-teknoloji-yöntem boyutlarına sınırlılıklar getiren geleneksel anlatım temelli anlayış, akademik başarıya ulaştıramamaktadır (olak , 2005).

Öğrencilerin fizik bilimiyle olan ilişkileri bir bütünlük göstermelidir. Öğrenci sadece bilgiyi taşımamalı , aynı zamanda günlük hayatına aktarmalıdır. Böylece öğrencilere kazandırılacak fizik okur yazarlığı öğrencilerin fiziğe bakış açısını da olumlu etkileyecektir. Bu da aynı zaman da toplumun fiziğe bakışını olumlu etkileyecektir. Tüm bu kazanımlara ulaşmak için fizik öğretiminde amaç; “günlük yaşamda neden fiziğe ihtiyaç duyuyoruz” bilincinin öğrencilere kazandırılması olmalıdır (Bozkurt , 2008). Peki öğrencilere bu bilinci kazandırmanız da öğrencinin kişilik rolünün ve akademik değişkenlerin etkisi var mıdır? Bu çerçevede araştırmada “Öğrencilerin Optik ve Madde konusunu Günlük Hayata Uyarlayabilmelerinde Kişilik Rolünün ve akademik değişkenlerin etkisi var mıdır?” sorusunun cevabı araştırılmıştır.

## **1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Bu çalışmada öğrencilerin Optik ve Madde Konusunu günlük hayata uyarlayabilmelerindeki başarılarında, kişilik rolünün ve akademik değişkenlerin etkisini incelenmiştir. Yapılan literatür taraması sonucunda ülkemizde araştırılan bu konuyla ilgili yok denecek kadar az sayıda çalışmanın yapıldığı tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışma literatürdeki bu eksikliği giderme açısından oldukça önemlidir.

Bu çerçevede araştırmanın temel amacı, akademik değişkenlerin ve kişilik rolünün Optik ve Konusunu günlük hayata uyarlamadaki başarılarında etkili olup olmadığını araştırmaktır .

## **1.3. Problem Cümlesi**

“Öğrencilerin Optik ve Madde Konusunu Günlük Hayata Uyarlayabilmelerinde Kişilik Rolünün ve akademik değişkenlerin etkisi var mıdır?”

#### **1.4. Alt Problemler**

1. Öğrencilerin Optik ve Madde Konusunu Günlük Hayata Uyarlayabilmelerinde Kişilik Rolünün etkisi var mıdır?
2. Öğrencilerin Optik ve Madde Konusunu Günlük Hayata Uyarlayabilmelerinde Akademik değişkenlerin bir etkisi var mıdır?

#### **1.5. Hipotezler**

1. Öğrencilerin Optik ve Madde Konusunu Günlük Hayata Uyarlayabilmelerinde Kişilik Rolünün etkisi vardır.
2. Öğrencilerin Optik ve Madde Konusunu Günlük Hayata Uyarlayabilmelerinde Akademik değişkenlerin bir etkisi vardır.

#### **1.6. Sayıtlar**

1. Öğrencileri, araştırmada kullanılan ölçme araçlarını yanıtlarken, gerçek beceri, samimiyet, duygu ve düşüncelerini yansıtmışlardır.
2. Öğrenciler, yapılan araştırmanın tüm uygulama basamaklarında önceden bilgilendirilerek, önerilen modelin yürütülmesinde kendilerinin ve araştırmacının sorumluluklarının farkında olmaları sağlanmıştır.

### **1.7. Araştırmanın Kapsamı**

1. Bu araştırma 2008-2009 eğitim – öğretim yılında Ankara ilindeki Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliği 4. sınıf öğrencilerinin bir kısmına uygulanmıştır.
2. Konu 4. sınıf öğrencileri için optik konusu ile sınırlıdır.

### **1.8. Araştırmanın Sınırlılıkları**

1. Çalışmada kullanılan anket sorularının ve maddelerinin çokluğu veri toplama süresini uzatmıştır. Uygulama sınıf ortamında veri toplama araçlarının aynı sırayla tüm öğrencilere uygulandığından kullanılabilir verilerin sayılarının sınırlı olmasına sebep olmuştur. Dolayısıyla istenilen örneklem büyüklüğüne ulaşamamıştır.
2. Literatürde fizik konularının günlük hayata uygulanması ile ilgili çalışmaların eksikliği çalışmada sınırlılık getirmiştir.
3. Literatürde günlük hayata uygulama düzeylerinin belirlendiği geliştirilmiş testlerde günlük olayların direk sorgulandığı sorular içeren başarı testlerinin azlığı konu seçimini sınırlandırmıştır.

### **1.9. İlgili Araştırmalar**

İslim (2006) öğrenmede duyuşsal alan özelliklerinin önemine dikkat çekmek amacıyla öğrencilerin duyuşsal özellikleriyle fizik dersi başarıları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yapılan regresyon analizi neticesinde öğretimde duyuşsal alanın ne derece önemli olduğu bulunmuştur. Duyuşsal alan özelliklerinden; ilgi ve motivasyon ile fizik başarıları arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna karşılık ders dışı aktiviteler, fizik dersinin önemi ve fizik öz-kavramı gibi duyuşsal karakteristiklerle başarının ilişkisi daha düşük seviyede



bulunurken, fizik kaygısı ile başarının ters yönde bir ilişki içerisinde olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Akpınar (2006) öğrencilerin fizik dersine yönelik tutumları ile fizik dersindeki akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu inceleme için dört alt probleme cevap aranmıştır. Yapılan istatistiksel çalışmalar ile fizik dersine yönelik tutumlar ile fizik dersi akademik başarısı arasında olumlu yönde ancak düşük sayılabilecek bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Alt problemlerde yapılan incelemelerde erkek öğrencilerin fizik dersine yönelik tutumları daha olumlu çıkmasına rağmen, kız öğrencilerin fizik dersi akademik başarıları daha yüksek çıkmıştır. Bu durum tekrar incelendiğinde erkek öğrencilerin, kız öğrencilere göre fizik dersine yönelik tutumları ile akademik başarıları arasında daha yüksek bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Biggs'e göre (1987) üç önemli öğrenme yaklaşımı şu şekilde sınıflandırılır: (1) minimum gereksinimleri karşılayan yüzey, (2) öğrenilen şeye karşı içsel ilginlerin ve (3) başarıma- geliştirme egosu ve notlar için yarışma ile öz saygı. Ayrıca SPQ, bireyin öğrenmeye karşı genel yönelişini temsil eden ölçek ve alt ölçek profilleri açısından bu yaklaşımları ve bileşen güdülerini ve stratejileri işlevsel kılar.

Selçuk (2007) Fizik öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarını belirlemek, bu değişkenin öğrencilerin cinsiyeti, sınıf düzeyi, akademik başarıları ile ilişkilerini ortaya koymuştur. Araştırmanın sonucunda, fizik öğretmen adaylarının derinsel yaklaşımı, yüzeysel yaklaşıma göre daha fazla tercih ettikleri, öğrenme yaklaşımlarının cinsiyetlerine göre değişmediği, sınıf düzeyleri yükseldikçe yüzeysel öğrenme yaklaşımını daha az, derinsel yaklaşımı ise daha fazla benimsedikleri saptanmıştır.

Dinler'e göre (2005) ilköğretim okullarında ve liselerde fizik dersi sevilerek işlenebilir. Bunun için fizik eğitiminde yapılan deneylerde kullanılan araç gereçleri öğrenci ve öğretmenler bilmeli ve kullanılabilmelidir. Eğer fizik dersi öğretmenler tarafından öğrencilere sevdirebilir ve anlatılabilirse fizik eğitimi

başarılı olur. Fizik derslerinde konular anlatılırken verilen örneklerin yanında deneylerle tekrarlanırsa tüm öğrencilerin dikkati konulara yoğunlaşır, öğrenciler severek, zorlanmadan hatta eğlenerek fizik konularını öğrenirler. Özellikle deney yapılırken kullanılan araç gereçler öğrencilerin günlük hayatta kullandıkları araç gereçlerden seçilirse öğrencilere deney yapmak için karmaşık düzeneklerin gerekmediği gösterilebilir. Tüm deneyler kolaylıkla yapılabildiği gibi deneyle anlatılmak istenen fizik konuları ve kanunları öğrencilere kolaylıkla öğretilir. Bu çalışmada günlük hayatta çok kullanılan araç gereçlerle tasarlanan bazı fizik deneyleri anlatılmış ve öğrencilerin fizik konularını ve kavramlarını daha iyi anlayıp anlamadıkları irdelenmiştir.

Kuvvetli (2008) görsel okumanın ortaöğretim öğrencilerinin fizik dersindeki başarılarına etkisini araştırmıştır. Bunun için; görsel okumanın, örnek bir fizik konusunun öğrenilmesindeki etkililiği araştırılmış ve sonuçlar ortaya konularak çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Biggs'e göre (2001) öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını değerlendirirken öğretmenlerin kullanımı için uygun çalışma süreci anketinin (R-SPQ-2F) revize edilmiş iki faktörlü versiyonunu oluşturmak. Anketle derin ve yüzeysel yaklaşımları değerlendirir. Doğrulayıcı faktör analizi amaçlanan iki faktörlü yapıya uygun olduğunu belirtmiştir. Hem derin hem de yüzeysel yaklaşım ölçekleri güdü ve strateji alt ölçeklerini iyi tanımlamıştır.

Bozanoğlu (2005) Bireylerin, sunulan eğitimden en üst düzeyde yararlanıp, başarılı ve mutlu olabilmesi birçok etmenin karşılıklı etkileşimine bağlıdır. Sunulan eğitimin kalitesi ve bireysel farklılıklar bu etmenlerin başında yer alır. Bireysel farklılıklar arasında yer alan yetenek, başarı, güdülenme, çalışma alışkanlıkları, sınav kaygısı, benlik saygısı gibi değişkenler birçok araştırmaya konu olmuştur. Araştırmalar, bu değişkenlerin gerek başarı, gerekse psikolojik sağlık üzerinde oldukça önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu araştırmaların tümünün ortak amacı, değişkenleri betimlemek, kestirmek ve bireyin yaşam kalitesini yükseltmek amacıyla kontrol etmektir. Bu amaçlar, aynı zamanda bilimin

genel yönelim ve yöntemini de ifade etmektedir. Bu çalışmada da, adı geçen değişkenlere ilişkin sahip olduğumuz mevcut betimleme ve kestirmeye ilişkin bilgilerin ışığında, kontrol etme amacı güdülmüştür .

## **BÖLÜM II**

### **2.TEORİK ÇERÇEVE**

#### **2.1. Anlamli öğrenme**

Anlamli öğrenme yeni öğrenilen bilgilerin önceden öğrenilenlerle ilişkilendirilmesi ve yeniden yapılandırılması ile gerçekleşebilir. Anlamli öğrenme bilgilerin kelimesi kelimesi alınması yada aktarılması değildir. Bilgilerin anlamli olarak öğrenilebilmesi, kavram yanılgılarına uğramadan doğru şekilde öğrenilmesini sağlar. Bu yolla öğrenme öğrencilerin ilk kez karşılaştıkları problemleri çözmek için var olan bilgilerine başvurmasıyla gerçekleşir(Biggs, 2001) .

Öğrencilerin kullandığı öğrenme yaklaşımları anlamli öğrenmenin meydana gelip gelmediği ile ilgili bir gösterge olarak alınabilir.

#### **2.2.Öğrenme Yaklaşımları**

Öğrencilerin genellikle ya derin ya da yüzeysel yaklaşımlara eğilimi vardır.Öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme yaklaşımı, farklı dersler ya da farklı öğrenme ortamı ile değiştirilebilir (Biggs, 1987).

##### **2.2.1. Derin ve Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımlarının Özellikleri**

Öğrenme yaklaşımları literatüründe yaklaşımların, derin ve yüzeysel olmak üzere iki boyutta ele alındığı görülmektedir. Öğrenme yaklaşımları pek çok eğitimci tarafından araştırılan bir konu olduğu için, derin ve yüzeysel öğrenenlerin özellikleri hakkında farklı araştırmacıların yaptığı farklı çalışmalar bulunmaktadır. Alanda önemli çalışmalar yapan Marton ve Saljo, Entwistle ve Ramsden ve Biggs

yaklaşımları derin, yüzeysel ve stratejik (başarı) yaklaşımı olarak ayırmıştır. Derin ve yüzeysel yaklaşım öğrenme açısından iki zıt kutuplu bir durumu ortaya koymaktadır. Ancak bu iki kutup arasında yer alan öğrenciler de vardır. Bu iki yaklaşımın arasında kalan yaklaşım için “stratejik” (başarı) öğrenme yaklaşımı ortaya atılmıştır. Stratejik (başarı) yaklaşım; derin ve yüzeysel öğrenme yaklaşımlarının özelliklerinden oluşturulmuş karma bir yaklaşım olarak düşünülebilir . Stratejik yaklaşımda, yüksek dışsal ödüllere kavuşmak için yetenekler yoluyla özsaygı kazanmak ve örnek bir öğrenci gibi davranmayı amaçlar. motivasyon kaynağı iyi not almaktır ve yüzeysel yaklaşımın daha organize bir halidir. Stratejik yaklaşımın ortaya konmasına rağmen, öğrenme yaklaşımları literatürü genelde derin ve yüzeysel boyutları ön plana çıkarmakta ve çalışmalar bu yönde yapılmaktadır. Buradan hareketle; derin ve yüzeysel öğrenmeye yönelik özellikler iki alt başlık halinde aşağıda verilmiştir (Çolak, 2006).

### **2.2.1.a. Derin Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Özellikler**

Öğrenme yaklaşımları, Marton ve Saljo’nün çalışmalarından beri pek çok farklı araştırmacının üzerinde çalıştığı bir alan haline gelmiştir. Alandaki ilk çalışmaları yapan Marton ve Saljo yaklaşımları incelerken alt boyutları ortaya koymamıştır. Entwistle ve Ramsden ise öğrenme yaklaşımlarının alt boyutlarını “amaç ve süreçler” olarak ele almıştır. Biggs’in çalışmalarının ise “strateji ve motivasyon” alt boyutları ile farklılaştığı görülmektedir. Tablo 2.1’de belirtilen yazarların, derin öğrenme yaklaşımına ilişkin özelliklerle ilgili ifadelerine yer verilmiştir (Çolak, 2006).

**Tablo 2.1. Derin Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Özellikler (Çolak, 2006)**

Öğrenme Yaklaşımları		Derin
<b>Marton ve Saljo</b>		Materyaldeki belirli noktalara ve yazarın materyalde neyi ifade etmek istediğine dikkat edilir.
<b>Entwistle</b>	Amaç	Konularla ilgili kişisel bir anlayışa ulaşılır.
	Süreçler	İlkeler önceki bilgilerle ilişkilendirilerek tanımlanır. Sonuçlara ulaşmak için kanıtlar ilişkilendirilir ve mantık oluşturulur.
<b>Ramsden</b>	Amaç	Verilen görevin yapısıyla ilgili bir anlayış oluşturulur.
	Süreçler	Altı çizilen kavramlara odaklanılır, bilgi diğer kaynaklarla ilişkilendirilir, bileşenler bütünün içine yerleştirilir, düşünce analiz edilir.
<b>Biggs</b>	Motivasyon	Beceri kazanma ve meraktan doğan içsel Motivasyon kullanılır.
	Strateji	Kaynaklardan materyalle ilgili bilgi araştırılır, kapsamlı bir şekilde okuma, tartışma ve kuram oluşturma gerçekleştirilir; öğrenmenin düzenlenmesi hakkında üst biliş kullanılır.

Ramsden derin öğrenme yaklaşımında vurgunun, anlamak olduğunu; önceki bilgiyle yeni bilginin, kuramsal bilgiyle günlük hayattaki deneyimlerin ilişkilendirildiğini, tutarlı bir bütün içinde yapının ve içeriğin organize edildiğini belirtir ve derin öğrenme yaklaşımında içsel motivasyonun önemli olduğunu ifade eder. Derin yaklaşıma ait özellikler için aşağıdaki gibi bir sıralama oluşturulmuştur.

- Bilgiyi uzun süreli olarak hatırd tutabilme.
- Bilgiyi yeni durumlara uyarlayabilme.
- Yeni anlamlar ve yeni fikirler üretebilme.
- Bağımsız bir öğrenen olma (Çolak, 2006).

Derin öğrenmeyi kullanan öğrencilerin bilgileri yüzeysel öğrenmeye göre daha kalıcıdır çünkü derin öğrenme yaklaşımını kullanan öğrenciler konuyu anlamaya ve kendine mal etmeye çalışır. Yukarıda belirtilen özelliklerden de anlaşılacağı gibi, derin öğrenme daha nitelikli ve kalıcı öğrenmelere götüren bir yaklaşım olarak kendini göstermektedir. Derin öğrenme yaklaşımını kullanan öğrenciler; daha nitelikli bir öğrenme süreci oluşturmakta ve daha nitelikli öğrenme ürünlerine ulaşabilmektedir. Ancak önemli olan öğrencilerin sahip oldukları öğrenme yaklaşımlarının süreklilik göstermediğinin farkında olmaktır. Öğrenciler farklı bağlamlarda ve konularda, farklı öğrenme yaklaşımlarına başvurulabilmektedir. (Çolak, 2006).

#### **2.2.1.b. Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Özellikler**

Yüzeysel öğrenme yaklaşımı, dışsal bir yük olarak değerlendirildiği, bilginin sadece değerlendirme için hatırlandığı ve dışsal motivasyonun önemli olduğu bir yaklaşımdır. Alanda çalışan araştırmacıların da yüzeysel yaklaşımla ilgili olarak benzer noktaları ifade ettikleri görülmektedir. Araştırmacıların belirttikleri özellikler Tablo 2.2’de verilmiştir (Çolak, 2006).

**Tablo 2.2. Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Özellikler (Çolak, 2006)**

Öğrenme Yaklaşımları		Yüzeysel
<b>Marton ve Saljo</b>		Materyaldeki belirli noktalara dikkat edilir.
<b>Entwistle</b>	Amaç	Görevin gereklerini yerine getirmek için ders içeriği tekrar üretilir
	Süreçler	Yansıtma olmadan bilgi hatırlanır. Bileşenleri birbiriyle ilişkisiz olarak ele alır. Baskı altındadır
<b>Ramsden</b>	Amaç	Görevin gerekleri tamamlanır.
	Süreçler	Değerlendirmeye yönelik olarak konuları birbiriyle ilişkisiz olarak hatırlar. Görevler dıştan gelen bir yük olarak görülür. İlkeler, uygulamalar karıştırılır.
<b>Biggs</b>	Motivasyon	Minimum çabayla minimum gerekler karşılanır.
	Strateji	Ezberleme yoluyla sadece gerekli bölümler tekrar üretilir. İlişkisiz parçaların yorumlanmasına odaklanılır. Öğrenme sürecine yönelik farkındalık çok azdır.

Tablo 2.2’de de görüldüğü gibi bu yaklaşımda, vurgu bilginin öğrenilmesinde değil hatırlanmasındadır ve verilen ödevin gerektirdiği minimum çabanın gösterilmesi amaçlanmaktadır. Öğrenme sonuçları açısından yüzeysel yaklaşıma ait özellikler için;

- Kuramsal bilgiyi sınırlı düzeyde anlama.
- Mantıksal bir tartışma geliştirmede zorluk çekme.
- Anahtar fikirleri fark edememe.
- Örnekler ve ilkeleri birbirinden ayırt edememe.
- Öğrenilenleri çabuk unutma.

şeklinde bir sıralama oluşturulmuştur (Çolak, 2006).



Yüzeysel yaklaşıma ilişkin belirtilen özellikler topluca değerlendirildiğinde, yüzeysel yaklaşım kullanan bir öğrencinin, geleneksel sınıflarda yetiştirilmeye çalışılan, verileni alan, sormayan sorgulamayan, neden-sonuç ilişkileri kurmaktan uzak, ezberlemeyi öğrenmek olarak algılayan öğrenci tipine işaret ettiği ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda geleceğin bireylerini nitelikli bir biçimde yetiştirmek için, öğrenme-öğretme süreçlerinde yüzeysel öğrenme yaklaşımının kullanılmasının önlenmesi gerektiği görülmektedir (Çolak, 2006).

### **2.2.2. Öğrenme Yaklaşımlarını Ölçme**

Öğrencilerin derin ya da yüzeysel yaklaşımları ne ölçüde kullandığını değerlendiren anketler geliştirilmiştir. Çalışma süreci anketi (SPQ) (Biggs) derin ve yüzeysel yaklaşımlar için geliştirilmiş olan anketlere ek olarak geliştirilen bir ölçektir. SPQ yüksek öğrenimde kullanmak için tasarlanmıştır. LPQ ise ortaöğretim okullarında kullanılan alternatif öğrenme süreci anketidir. LPQ da SPQ ile aynı ölçeklere ve alt ölçeklere sahiptir fakat anket daha kısadır ve maddelerin ifade edilme tarzı okul ortamı için uygundur. Diğer bir araç Envanter inceleme yaklaşımları (ASI) yüksek öğrenim bağlamı için tasarlanmıştır . ASI diğer öğrenme yaklaşımlarını ve öğrenme tarzlarını ölçen ölçeklere ek olarak derin ve yüzeysel öğrenme ölçeklerini kapsar. Bu üç araçtan SPQ, LPQ ve ASI her biri öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarındaki değişiklikleri kontrol etmek için kullanılabilir (Biggs, 1987).

### **2.2.3. Öğrencilerin Öğrenmeye Yaklaşımları**

SPQ bahsedilen öğrenme yaklaşımlarını, güdülerini ve stratejilerini ölçek ve alt ölçek profilleri bağlamında işler hale getirir. Bu profiller bireyin öğrenmeye karşı genel yaklaşımını temsil eder. Tablo 2.3’de üç temel yaklaşımın güdü ve stratejileri daha ayrıntılı tanımı sunulmuştur (Biggs, 2001).

**Tablo 2.3. Öğrenme ve Çalışma Yaklaşımlarında GÜDÜ ve Strateji (Biggs, 2001)**

<b>Yaklaşım</b>	<b>Güdü</b>	<b>Strateji</b>
<b>Yüzeysel</b>	Yüzeysel güdü gereklilikleri asgari düzeyde karşılar, kalma ve daha fazla çalışma arasında bir denge gereklidir.	Yüzeysel strateji hedefi temel gerekliliklerle sınırlandırır ve bunları ezbere öğrenme ile çoğaltır.
<b>Derin</b>	Derin güdü öğrenilen şeye karşı içten gelen ilgidir, özellikle akademik konularda yetkinlik geliştirmektir.	Derin strateji kapsamlı şekilde okuyarak önceki ilgili bilgi, v.b ile bağlantı kurarak anlamı keşfetmektir.
<b>Başarma</b>	Başarma güdüsü rekabet ile egoyu ve kendine güveni arttırmak, materyal ilginç olsun olmasın en yüksek notları almaktır.	Başarma stratejisi kişinin zamanını ve çalışma yerini organize etmesi, önerilen tüm okumalara, program zamanına uyması “örnek öğrenci” olarak davranmasıdır.

Yüzeysel ve derin stratejiler öğrencilerin ödevlerle ilgilenme yollarını tanımlarken, başarı stratejisi öğrencilerin ödevin yapıldığı zaman ve mekan kavramlarını düzenler. Dolayısıyla öğrenciler için başarı yaklaşımını yüzeysel ya da derin yaklaşımla birleştirmek mümkündür. Yani bir öğrenci yüksek notları almanın yolunu organize ve sistematik şekilde ezbere öğrenmeden oluşan yada organize ve sistematik şekilde okuma ve anlam aramadan oluşan yöntem olarak görebilir. Derin-başarı denilen son bileşik yaklaşım oldukça güçlüdür ve çok sayıda başarılı öğrencinin özelliğidir. Üç yaklaşım farklı türde öğrenme sonuçlarına neden olur. Derin yaklaşım ile birlikte başarı yaklaşımı sınavlarda iyi bir

performansa, iyi akademik kavrama ve memnuniyet duygularına neden olur. Uzun vadede, temel olarak ortaöğretim yada üniversitede yüzeysel yaklaşımı kullanan öğrencilerin birincilikten onur öğrencisi yada daha yüksek bir dereceye devam etmeyi planladıkları görülmüştür. Bileşik derin-başarma yaklaşımı yaygın eğitimin özellikleri ile ilgilidir. Bu yaklaşımlar öğrencilerin sergiledikleri öğrenme tarzlarını veya tutarlı yönelimleri tanımlar ve makul zaman sürelerinde devam edebilir. Özellikle derin ve başarma öğrenme yaklaşımları öğrenciler kendi öğrenme süreçlerini bilinçli olarak farkında olduğu zaman ve bunları kasıtlı olarak kontrol etmeye çalıştıkları zaman çok etkilidir (Biggs, 2001).

### **2.3. Akademik Değişkenler**

Çeşitli araştırma bulgularının ortaya koyduğu sonuç, güdülenme, benlik saygısı, akademik başarı ve sınav kaygısı arasında anlamlı ilişkiler bulunduğu şeklindedir. İlişkisel araştırmalar göstermektedir ki, akademik güdülenme, akademik benlik saygısı, akademik başarı ve sınav kaygısı değişkenleri arasında karşılıklılık temelinde bir ilişki söz konusudur. Bu karşılıklılık ilişkisini özellikle uygulayıcılar bakımından bir avantaja dönüştürmek için, bu değişkenlerin hepsi bir deney grubunda bağımlı değişken olarak ele alınmalıdır (Bozanoğlu, 2005).

### **2.4. Kişilik Roller**

Bazı araştırmacılar, erkeklerin kızlara oranla fen bilgisine ve fiziğe daha ilgili oldukları ile ilgili iddialar bulunduğu için bir kişilik rolü olarak cinsiyetin fen bilgisi ve fizik üzerindeki etkilerini incelemiştir (İslim, 2006).

Diğer bir kişil rolü olarak öğrencilerin yaşları ele alınabilir. Çocukların ilkokulun ortalarından sonlarına doğru özel ödevlerde düşünme süreçlerinin farkında olmaları sağlanabilir. Kişinin genel öğrenme süreçleri üzerinde kontrole sahip olması 14 yaşına kadar gelişmez. Bu farkındalık iç kontrol yerine sahip olan öğrenciler için daha kolay meydana gelebilir (Biggs, 1987).

## 2.5. Fiziğe İlgisi

İnsanların bir işte başarılı olabilmeleri için istekli olmaları, gerekli becerilere sahip olmaları kadar önemlidir. Gönüllü olarak yapılmayan işlerde işi bitirmeme, eksik yapma yada işe zarar vermede sözkonusu olabilir. Bu durum öğrenme için de geçerlidir. Bu nedenle eğitimde başarı ve mesleğe yöneltme ile ilgilenen psikologlar insanların bir okula, bir programa, bir alana ve/veya bir, mesleğe yerleştirilmeleri sırasında ilgilerini de belirleme gereği duymuşlar ve bu özelliğin ölçülmesi için bazı araçlar geliştirmeye girişmişlerdir. Zekâ konusunda olduğu gibi, ilgi konusunda da önce ölçme işlemine girişilmiş, daha sonra ölçülen niteliğin ne olduğu hakkında bazı kuramsal açıklamalar yapılmıştır. İlgi ve başarı puanları arasındaki ilişkiler, araştırmada kullanılan ölçme araçlarının yapısına göre azalıp artabilmektedir (İslim, 2006).

## 2.6. Başarı Motivasyonu

Başarı motivasyonu fen eğitimcileri için en önemli kavramlardan biridir. Öğrencilerin öğrenmeye güdülenmesi bir sonuç (ürün) değil, bir araçtır. Öğretme-öğrenme sürecinde güdülenme kaynağına göre davranışlar farklılık göstermektedir. Öğrenme isteği, öğrencinin kendi isteği ve çabasıyla ortaya çıkıyorsa güdülenme kaynağı içten, dışarıdan sağlanan bir ödülle dayanıyorsa güdülenme kaynağı dıştan gelmektedir. İçten güdülenen öğrenci, öğrenme sırasında daha fazla çaba göstermeyi ve öğrenmeye çalıştığı bilgileri daha derinlemesine işlemeyi gerektiren stratejileri kullanma eğilimindedir. Dıştan güdülenen öğrenci ise, öğrenme görevleri üzerinde çalışır çünkü başarısının ödül alma ya da cezadan kaçınma gibi istenilen bir sonuca ulaştıracağına inanmaktadır. Dışardan zorlama olmaksızın gösterilen bir davranışın içten güdülenme temellidir. Raffini'ye (1996) göre, içten güdüleme, öğrencinin akademik başarı gereksinimini ve kendi kararlarındaki denetimi arttırır (İslim, 2006).

## **2.7. Kaygı**

Bireyin fiziksel ve duygusal durumu da yeteneklerine ilişkin yargılarının oluşumunda kısmen etkili olmaktadır. Kişilerde oluşan stres ve gerilimin genellikle başarısızlık işareti olarak yorumlanır. Bir konuyla ilgili kaygı duymanın o konuda başarılı olmada negatif bir etki yaptığıyla literatürde sıklıkla karşılaşılır (İslim, 2006 ).

## BÖLÜM III

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin özellikleri, veri toplama araçları ve verilerin analizinde kullanılan istatistiksel teknikler ile ilgili bilgiler sunulmuştur.

#### 3.1. Araştırmada Kullanılan Model

Araştırma, tarama modelidir. Anket çalışması öğrencilerin başarı düzeyini etkileyen faktörler ile her bir faktörün görece etki derecesi belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu çerçevede cinsiyet, yaş, optik sınavından alınan puan, sınav kaygısı, çalışma süreci, öğrenme süreci ve bu süreci oluşturan sentez-analiz, detaylı işleme, çalışma yöntemi ve gerçekleri tutma ile başarı arasındaki ilişki sorgulanmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Evreni

Üniversitede öğrenim gören öğrenciler araştırmanın hedef kitlesini oluşturmaktadır. Söz konusu ana kitleyi temsil edecek Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + t^2 \cdot p \cdot q}$$

*N: Hedef kitledeki birey sayısı*

*n : Örnekleme alınacak birey sayısı*

*p : İncelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı)*

$q$  : İncelenen olayın görülmeyiş sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı)

$t$  : Belirli bir anlamlılık düzeyinde,  $t$  tablosuna göre bulunan teorik değer

$d$  : Olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen  $\pm$  örnekleme hatasıdır.

formülü kullanılarak homojen bir yapıda olmayan bu evren için % 95 güven aralığında,  $\pm$  % 10 örnekleme hatası ile gerekli örnekleme büyüklüğü  $n = 96$  olarak hesaplanmıştır. Ancak, uygulanacak anketlerin ve maddelerin çok olması sebebiyle belirlenen örnekleme büyüklüğüne ulaşılammıştır.

Bu çerçevede anket soruları tesadüfi olarak belirlenen Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliğinde 4. sınıfta okuyan 35 öğrenciye uygulanmış ve 29 kullanılabilir anket formu elde edilmiştir. Sonuç olarak araştırma bulgularının % 95 güven aralığında,  $\pm$  % 10 örnekleme hatası ile genellenebileceği söylenebilir.

### 3.3. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın örneklemini Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliği 4.sınıfında öğrenim gören 29 öğrenci oluşturmaktadır .

### 3.4. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması

Araştırmada veri toplama araçları ile elde edilen bilgilerin çözümlenmesi SPSS 15 paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde frekans, yüzde, aritmetik ortama, standart sapma tanımlayıcı istatistikleri ile t-testi, korelasyon analizi ve regresyon analizi yöntemlerinden yararlanılmıştır.

### **3.5. Veri Toplama Teknik ve Araçları**

Araştırmada literatür taraması sonucu elde edilen olan anket formları kullanılmıştır. Anketin uygulanmasında soru formları katılımcılara elden dağıtılmış ve yine araştırmacı tarafından toplanmıştır.

Bu kısımda araştırmanın alt problemlerine cevap bulabilmek için uygulanan ölçme araçları hakkında bilgi verilmiştir. Ölçme araçlarının nasıl seçilip belirlendiği, nasıl geliştirildiği, amaçlarının ne olduğu, kimler tarafından geliştirildiği ile ilgili bilgilere yer verilecektir.

#### **3.5.1. Çalışma süreci anketi (SPQ) ve Öğrenme Süreci Anketi (LPQ)**

Üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarını belirlemek amacıyla kullanılan ölçme araçlarından birisi Biggs' in (1987) geliştirdiği 42 maddeden oluşan Çalışma Süreci Anketidir (SPQ). Biggs tarafından geliştirilen diğer bir ölçme aracı ise Öğrenme Süreci Anketi' (LPQ) dir. Öğrenme süreci anketi ise 36 maddeden oluşmaktadır (Sezgin Selçuk, 2006).

#### **3.5.2. Öğrenme Süreçleri Değerlendirme Formu (ILP)**

Amerika'da Schmeck, Ribich ve Ramaniah (1977) tarafından geliştirilmiştir. Toplam 62 adet doğru-yanlış tipinde maddelerden oluşan bu ölçek bellek ve öğrenme konularında yapılan deneysel çalışmaların gelişimine destek olmak amacıyla geliştirilmiştir (Sezgin Selçuk, 2006).



### 3.5.3. Akademik Benlik Kavramı Ölçeği

Akademik benlik saygısının ölçümünde Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeğinden (Coopersmith Self Esteem Inventory) yararlanılmış. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması Güçray (1993) tarafından yapılmıştır (Bozanoğlu, 2005).

Akademik Benlik Kavramı Ölçeği , ilköğretim son sınıf öğrencilerinin seçeceği lise türü veya mesleki eğitim alanı ve 9. sınıf öğrencilerinin alan , bölüm tercihi yaparken ilgi ve yeteneklerini daha ayrıntılı olarak değerlendirmelerine yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır.

Kişinin bir konuda doğru karar verebilmesi için, önce ne istediğini ve ne gibi kaynaklara ( yetenek , mali imkan , çevre desteği ) sahip olduğunu bilmesi gerekir.

Bir öğrenci hangi konulardan hoşlandığına , yani ilgilerine ve hangi konuları kolay ve çabuk öğrenebildiğine, yani yeteneklerine ilişkin doğru, gerçekçi ve zengin bir benlik kavramına sahip oldukça seçimlerinde isabetli karar verme olasılığı artar. Akademik Benlik Kavramı Ölçeği öğrencileri yetenekleri ve ilgileri hakkında daha berrak ve gerçekçi bir kavrama sahip olmalarına yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiştir.

Akademik Benlik Kavramı Ölçeği ile öğrencinin dört yetenek ve onbir ilgi alanı ölçülmektedir.

**Sözel Yetenek:**Sözcüklerle akıl yürütebilme, okuduğunu anlayabilme ve düşüncelerini sözcüklerle açık bir şekilde ifade edebilme.

**Sayısal Yetenek:** Sayılarla akıl yürütebilme, problemleri çözebilme.

**Şekil-Uzay Yeteneği:**Şekiller arasında benzerlikleri ve farkları görebilme, cisimlerin ve şekillerin döndürüldükleri zaman alacakları durumları göz önünde canlandırabilme.

**Göz-El Koordinasyonu:** Kesme, delme gibi el ve gözün işbirliği ile yapılabilecek işleri yapabilme.

**Fen Bilimleri İlgisi:** Fen bilimleri ile ilgili konuları öğrenmeye ve fen konuları üzerinde çalışmaya istekli olma.

**Sosyal Bilimler İlgisi:** Sosyal bilim alanı ile ilgili konuların öğrenmeye ve bu konular üzerinde çalışmaya istekli olma.

**Ziraat İlgisi:** Bitki veya hayvan yetiştirmekten hoşlanma.

**Mekanik İlgisi:** Alet ve makineleri çalıştırmaktan ve onarmaktan hoşlanma.

**İkna İlgisi:** Duygu ve düşüncelerini başkalarına iletmekten ve onları etkilemekten hoşlanma.

**Ticaret İlgisi:** Mal alıp satmaktan, bu yolla kar etmekten hoşlanma.

**İş Ayrıntıları İlgisi:** Bir yazının küçük ayrıntılarına dikkat etme ve hataları düzeltmekten hoşlanma.

**Edebiyat İlgisi:** Akıcı konuşabilme ve yazabilme,edebi eserleri incelemekten ve edebi eser üretmekten zevk duyma.

**Yabancı Dil İlgisi:** Yabancı dili öğrenmeye istekli olma ve öğrenebilme.

**Güzel Sanatlar İlgisi:**Resim, heykel, el sanatları ve bunun gibi sanat ürünleri üretmekten, varolan eserleri incelemekten hoşlanma.

**Müzik İlgisi:** Müzik dinlemekten,müzik aleti çalmaktan, müzik parçaları bestelemekten zevk duyma.

**Sosyal Yardım İlgisi:** Zayıf ve hasta insanlara yardım etmekten hoşlanma.

#### **3.5.4. Başarı testi**

Başarı testi “Belli bir programa dayalı bir öğrenmenin sonunda öğrencilerin bilgi, kavram ve anlayış yönlerinden sağladıkları gelişmeyi saptamak amacıyla hazırlanan ve kullanılan testlerdir” (Yıldırım , 1983). Öğrencilerinin fizik derslerinde öğrendikleri optik ve madde konusunu günlük hayata aktarma düzeylerini belirlemek amacıyla çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir başarı testi kullanılmıştır (Bozkurt, 2008). Kapsam ve yapı geçerliliği dört uzman görüşü alınarak yapılan bu test 27 sorudan oluşmaktadır ve KR-20 güvenirlik katsayısı 0.71 dir.

#### **3.5.5. Sınav Kaygısı Ölçeği**

Sınav kaygısı bu araştırmada Sınav Kaygısı Envanteri ile ölçülmüştür. Envanter Spielberger tarafından 1980'de yayınlanmıştır. Ölçeğin Türkçe formunun oluşturulması ve güvenirliği Albayrak-Kaymak (1987) tarafından rapor edilmiş olup, Öner (1990) tarafından Sınav Kaygısı Envanteri el kitabı yayınlanmıştır. Ölçekten elde edilen yüksek puanlar yüksek sınav kaygısına, düşük puanlar düşük sınav kaygısına karşılık gelmektedir (Bozanoğlu, 2005)

## BÖLÜM IV

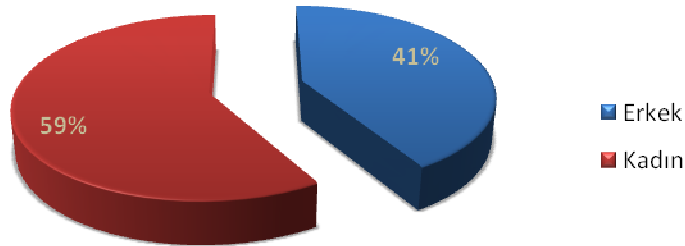
### 4. BULGULAR VE YORUM

#### 4.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan örneklem grubunun cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 4.1’de verilmiştir. Grafik 4.1’den de görüldüğü gibi katılımcıların %41’i erkek, %59’u kadındır.

**Tablo 4.1. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı**

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamsal Yüzde
Erkek	12	41,4	41,4	41,4
Kadın	17	58,6	58,6	100,0
Toplam	29	100,0	100,0	



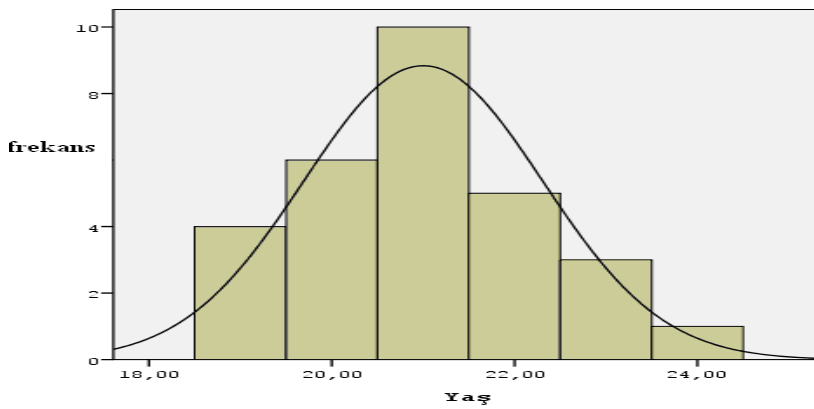
**Grafik 4.1. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı**

Araştırmaya katılan Örneklem grubunun yaşlarına göre dağılımı Tablo 4.2’de verilmiştir. Tablodaki verilerden katılımcılarının yaş ortalamasının 21 olduğu, bunun

yanında en genç katılımcının 19, en yaşlı katılımcının ise 24 yaşında olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca grafik 4.2'ye dayalı olarak katılımcıların yaşlarına göre normale yakın bir dağılım gösterdikleri söylenebilir.

**Tablo 4.2. Katılımcıların Yaşlarına Göre Dağılımı**

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Yaş	29	19,00	24,00	21,0000	1,30931



**Grafik 4.2. Katılımcıların Yaşlarına Göre Dağılımı**

#### **4.2. Katılımcıların Başarı Puanlarını Etkileyen Faktörler**

Bu araştırmada katılımcıların başarı puanlarını etkileyen iki ana başlık altında alt faktörler incelenmiştir; bunlar öğrencilerin kişilik rolleri ana başlığı altında yaş ve cinsiyet, ikinci olarak akademik değişkenler ana başlığı altında optik sınav notları, akademik benlik kavramı, sınav kaygısı, öğrenme süreci, çalışma süreci ve öğrenme süreçleri değerlendirme olarak ayrılır.

#### 4.2.1. Kişilik Roller ve Başarı Arasındaki İlişki

Bu bölümde öğrencilerin kişilik rolleri ile fiziki günlük hayata uyarlayabilme başarıları arasındaki ilişki verilecektir.

##### 4.2.1.a. Başarı Puanı ile Yaş Arasındaki İlişki

Öğrencilerin başarı düzeyleri ile yaşları arasındaki ilişki Korelasyon analizi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.3'de verilmiştir.

**Tablo 4.3. Başarı Puanı ile Yaş Arasındaki İlişki**

		Başarı	Yaş
Başarı	Pearson Korelasyonu	1	,163
	Anlamlılık		,397
	N	29	29
Yaş	Pearson Korelasyonu	,163	1
	Anlamlılık	,397	
	N	29	29

Tablonun Anlamlılık satırındaki değerlerden ( $p = 0,397 > 0,050$ ) söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır. Bu bulgudan hareketle öğrencilerin başarı düzeylerinin yaşlarından bağımsız olduğu diğer bir ifade ile yaşın başarı düzeyi üzerinde belirgin bir etkisinin bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

#### 4.2.1.b. Başarı Puanı ile Cinsiyet Arasındaki İlişki

Öğrencilerin başarı düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişki t-testi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.4’de verilmiştir.

**Tablo 4.4. Başarı Puanı ile Cinsiyet Arasındaki İlişki**

	t-testi				
	T	Df	Anlamlılık	Ortalama Fark	Farkın Std.Hatası
Başarı	1,181	27	,248	4,37451	3,70460

Tablonun Anlamlılık satırındaki değerlerden ( $p = 0,248 > 0,050$ ) söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır. Bu bulgudan hareketle başarı düzeyinin cinsiyetten bağımsız olduğu görülmüştür.

Tablo 4.5.’deki ortamların değerleri incelendiğinde ise erkeklerin ortamların başarı puanlarının kadınlardan daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu t-testi sonuçları ile birlikte değerlendirildiğinde erkek öğrencilerin kadın öğrencilerden daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 4.5. Başarı Puanının Cinsiyete Bağlı Olarak Değişimi**

	Cinsiyet	N	Ortalama	Std.Sapma	Std. Hata
Başarı	Erkek	12	83,0333	7,95377	2,29606
	Kadın	17	78,6588	10,92801	2,65043

#### 4.2.2. Akademik Değişkenler ve Başarı Arasındaki İlişki

Bu bölümde öğrencilerin akademik değişkenleri ile fiziği günlük hayata uyarlayabilme başarıları arasındaki ilişki verilecektir

##### 4.2.2.a. Başarı Puanı ile Optik Sınavı Notları Arasındaki İlişki

Öğrencilerin başarı düzeyleri ile optik sınavından aldıkları not arasındaki ilişki Korelasyon analizi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.6.'da verilmiştir .

**Tablo 4.6. Başarı Puanı ile Optik Sınavı Notları Arasındaki İlişki**

		Başarı	Optik
Başarı	Pearson Korelasyonu	1	-0,067
	Anlamlılık		0,730
	N	29	29
Optik	Pearson Korelasyonu	-0,067	1
	Anlamlılık	0,730	
	N	29	29

Tablonun Anlamlılık satırındaki değerlerden ( $p = 0,730 > 0,050$ ) söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı



anlaşılmaktadır. Bu bulgudan hareketle öğrencilerin başarı düzeylerinin optik sınavından aldıkları nottan bağımsız olduğu diğer bir ifade ile optik sınavından alınan notun başarı düzeyinin belirleyicisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

#### 4.2.2.b. Akademik Benlik ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki

Öğrencilerin başarı düzeyleri ile akademik benlik puanları arasındaki ilişki regresyon analizi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.7.'de verilmiştir.

**Tablo 4.7. Akademik Benlik ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki**

	Standart Olmayan		Standart	T	Anl.
	Katsayılar		Katsayılar		
	B	Std. Hata	Beta		
(Sabit)	60,766	14,325		4,242	0,000
Akademik Benlik	0,044	0,032	0,258	1,386	0,177

Tablonun Anlamlılık satırındaki değerlerden ( $p = 0,177 > 0,050$ ) söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır. Bu bulgudan hareketle öğrencilerin başarı düzeylerinin akademik benlik puanlarından bağımsız olduğu diğer bir ifade ile akademik benlik puanlarının başarı düzeyinin belirleyicisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

#### 4.2.2.c. Sınav Kaygısı ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki

Öğrencilerin başarı düzeyleri ile sınav kaygı puanları arasındaki ilişki regresyon analizi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.8'da verilmiştir.

**Tablo 4.8. Sınav Kaygısı ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki**

	Standart Olmayan Katsayılar		Standart Katsayılar	T	Anl.
	B	Std. Hata	Beta		
(Sabit)	93,481	6,095		15,338	0,000
SK	-0,511	0,230	-0,394	-2,226	0,035

Tablonun Anlamlılık satırındaki değerlerden ( $p = 0,035 < 0,050$ ) söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Tablonun Beta sütunundaki değer ise ( $Beta = -0,394$ ) bu ilişkinin negatif yönde olduğunu göstermektedir. Sınav kaygısının, başarı düzeyine ne derecede etkilediğini gösteren model özeti Tablo 4.9.'da verilmiştir. Tablonun Düzeltilmiş  $R^2$  sütunundaki değerden, sınav kaygısının başarı üzerinde % 15 oranında belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre akademik benlik puanında 10 puanlık bir artış başarı puanını 1.5 puan düşürecektir.

**Tablo 4.9. Sınav Kaygısının Başarı Puanına Etki Düzeyi**

R	$R^2$	Düzeltilmiş $R^2$	Std. Hata
0,394	0,155	0,124	9,26229

#### 4.2.2.d. Çalışma Süreci ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki

Öğrencilerin başarı düzeyleri ile çalışma süreci puanları arasındaki ilişki regresyon analizi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.10.'de verilmiştir.

**Tablo 4.10. Çalışma Süreci ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki**

	Standart Olmayan		Standart	T	Anl.
	Katsayılar		Katsayılar		
	B	Std. Hata	Beta		
(Sabit)	108,762	22,778		4,775	0,000
SPQ	-0,195	0,156	-0,233	-1,246	0,223

Tablonun Anlamlılık satırındaki değerlerden ( $p = 0,223 > 0,050$ ) söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır. Bu bulgudan hareketle öğrencilerin başarı düzeylerinin çalışma süreci puanlarından bağımsız olduğu diğer bir ifade ile çalışma süreci puanlarının başarı düzeyinin belirleyicisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

#### 4.2.2.e. Öğrenme Süreci ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki

Öğrencilerin başarı düzeyleri ile öğrenme süreci puanları arasındaki ilişki regresyon analizi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.11.'de verilmiştir.

**Tablo 4.11. Öğrenme Süreci ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki**

	Standart Olmayan		Standart	T	Anl.
	Katsayılar		Katsayılar		
	B	Std. Hata	Beta		
(Sabit)	80,330	24,560		3,271	0,003
LPQ	0,001	0,200	0,001	0,006	0,996

Tablonun Anlamlılık satırındaki değerlerden ( $p = 0,996 > 0,050$ ) söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır. Bu bulgudan hareketle öğrenme sürecinin öğrencinin başarısını etkilemediği sonucuna varılmıştır.

#### 4.2.2.f. Öğrenme Süreçleri Değerlendirme ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki

Öğrencilerin başarı düzeyleri ile öğrenme süreçleri değerlendirmesinden aldıkları puan arasındaki ilişki çoklu regresyon analizi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.12.'de verilmiştir.

**Tablo 4.12. Öğrenme Süreçleri ile Başarı Puanı Arasındaki İlişki**

	Standart Olmayan		Standart	T	Anl.
	Katsayılar		Katsayılar		
	B	Std. Hata	Beta		
(Sabit)	69,899	17,075		4,094	0,000
ILP1	-0,776	0,729	-0,224	-1,065	0,298
ILP2	1,090	1,107	0,227	0,985	0,335
ILP3	-0,085	0,601	-0,031	-0,142	0,889
ILP4	1,606	1,910	,170	0,841	0,409

Tablonun Anlamlılık satırındaki değerlerden Sentez-Analiz ( $p = 0,298 > 0,05$ ), Detaylı İşleme ( $p = 0,335 > 0,05$ ), Çalışma Yöntemleri ( $p = 0,889 > 0,05$ ), Gerçekleri Tutma ( $p = 0,409 > 0,05$ ) ile başarı puanı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır. Bu bulgudan hareketle öğrencilerin başarı düzeylerinin öğrenme süreçleri değerlendirmesinden aldıkları puandan bağımsız

olduğu diğer bir ifade ile öğrenme süreçleri değerlendirmesinden aldıkları puanın başarı düzeyinin belirleyicisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

## BÖLÜM V

### 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde; araştırmanın hipotezleri doğrultusunda elde edilen bulgularla ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir. Çalışmada ulaşılan sonuçlar ve sonuçlara ilişkin geliştirilen öneriler aşağıda sunulmuştur.

#### 5.1. Sonuçlar ve Yorum

Araştırmanın “Öğrencilerin Optik ve Madde Konusunu Günlük Hayata Uyarlayabilmelerinde Kişilik Rolünün etkisi vardır” şeklinde kurulan birinci hipotezi doğrulanmamıştır. Başka bir ifadeyle; öğrencilerin fiziği günlük hayata uyarlayabilmelerindeki başarılarında kişilik rolü olarak bakılan cinsiyetin ve yaşın etkisi olmadığı yani aralarında anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirlenmiştir ve hipotez reddedilmiştir. Ancak başarı puanı ortalamalarına bakıldığında erkek öğrencilerin başarı ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın “Öğrencilerin Optik ve Madde Konusunu Günlük Hayata Uyarlayabilmelerinde Akademik değişkenlerin bir etkisi vardır” şeklinde kurulan ikinci hipotezi kısmen ispatlanmıştır. Yapılan istatistiksel çalışmalar sonucunda, optik ve madde konusunu günlük hayata uyarlayabilme başarısının, araştırmada akademik değişkenler olarak bakılan çalışma süreci, öğrenme süreci, optik dersi sınav notu, öğrenme süreçlerinin değerlendirilmesi, akademik benlik kavramlarıyla anlamlı bir ilişki içerisinde olmadığı yani optik ve madde konusunu günlük hayata uyarlayabilmede etkili olmadıkları tespit edilmiştir. Ancak sınav kaygısı ile optik ve madde konusunu günlük hayata uyarlama başarısı arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiş ve sınav kaygısının negatif yönde etkili olduğu görülmüştür. Sadece sınav kaygısı ile başarı arasında anlamlı bir ilişki tespit edildiğinden hipotez reddedilmiştir.

Optik dersi sınav notu ile günlük hayata uyarlama başarı testi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu da başarılı olan öğrenciler ile başarı durumu düşük olan öğrencilerin fiziği günlük hayata uyarlama düzeyleri arasında bir fark olmadığı sonucunu ortaya koyar. Bu durum optik ve madde konusunun günlük hayata uygulanma düzeyini belirlemek amacıyla seçilen başarı testi seviyesinin uygulama yapılan gruba göre düşük olduğu şeklinde yorumlanabilir. Farklı düzeylerdeki öğrenci grupları ile araştırma yapılarak optik dersi başarı notu ile günlük hayata uyarlama başarısı arasındaki ilişkide anlamlılık düzeyi incelenebilir.

Akademik değişkenler olarak bakılan sınav kaygısı dışındaki çalışma süreci, öğrenme süreci, optik dersi sınav notu, öğrenme süreçlerinin değerlendirilmesi, akademik benlik kavramlarıyla optik ve madde konusunu günlük hayata uyarlama başarısı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Bu ilişki daha büyük bir örneklem grubuyla incelenirse örneklem evrene yaklaşacağı için aralarındaki anlamlılık değişebilir.

Bu çalışma optik ve madde konusuyla sınırlıdır. Fiziğin diğer konuları da incelenerek bu dersin günlük hayata uygulanmasında akademik değişkenlerin ve kişilik rolünün etkili olup olmadığı belirlenebilir. Eğer fiziğin günlük hayata uygulanmasında nelerin etkili olduğu net olarak belirlenebilirse yeni öğretim yaklaşımları geliştirilerek gerçekte fiziğin günlük hayattan kopuk olmadığı aksine çevremizdeki olayları açıklamada yardımcı olduğu görülecek ve dolayısıyla da fizik dersi öğrenciler için daha anlaşılabilir olacaktır. Buna bağlı olarak öğrenciler bilim ve bilimin doğası hakkında somut örnekler göreceğinden fiziğe karşı olumlu tutumlarının da artabileceği beklenebilir.

## 5.2. Öneriler

Araştırma sonuçları optik ve madde konusunu günlük hayata uyarlama başarısına kişilik rolünün etkisinin olmadığını göstermiştir. Bu konuda çalışma yapacak olan araştırmacılara mümkün olduğu kadar büyük bir örneklem grubuyla çalışmaları önerilmektedir. Böylece örneklem evrene daha fazla yaklaşılacağı için aralarında anlamlılık düzeyi değişebilir.

Araştırma sonucuna bakıldığı zaman öğrencilerin optik ve madde konusunu günlük hayata uyarlayabilmelerinde akademik değişkenlerin kısmen etkili olduğu görülmüştür. Bu araştırmada akademik değişken olarak bakılan sınav kaygısının optik ve madde konusunu günlük hayata uyarlama başarısı üstünde negatif yönde etkili olduğu görülmüştür. Bu nedenle öğrencilerin sınav kaygısını yok etmeye ya da mümkün olduğunca azaltılmaya çalışılması gerekmektedir. Ailelere ve eğitimcilere bu konuda büyük görevler düşmektedir. Ayrıca farklı düzeylerdeki öğrenci gruplarıyla sınav kaygısının fiziği günlük hayata uyarlama üzerindeki etkisinin incelenmesi önerilmektedir.

Bu çalışma optik ve madde konusuyla sınırlıdır. Mekanik, elektrik, statik gibi fiziğin diğer konuları da incelenerek “fiziğin günlük hayata uyarlama başarısına kişilik rolünün ve akademik değişkenlerin etki düzeyleri” tespit edilebilir. Bu kapsamda araştırmacılara fiziğin diğer konularını daha geniş bir örneklem grubuyla çalışmaları önerilmektedir.



## KAYNAKLAR

ABAK, Almer, A. ERYILMAZ ve T. FAKIOGLU. (2002). **Üniversite Öğrencilerinin Fizikle İlgili Seçilmiş Duyusal Karakteristikleri ile Fizik İlişkisi.** 20/04/2008 tarihinde <<http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/ozetler/d101.pdf>> internet adresinden indirildi.

AKPINAR, Müge (2006). **Öğrencilerin Fizik Dersine Yönelik Tutumlarının Fizik Dersi Akademik Başarısına Etkisi.** Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fizik Eğitimi Bilim Dalı.

BİGGS, J. (1987). Study process questionnaire manuel. Student approaches to learningandstudying.15/12/2001tarikhinde<[http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?\\_nfpb=true&\\_&ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=ED308200&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=no&accno=E D308200](http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_&ERICExtSearch_SearchValue_0=ED308200&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=E D308200)> internet adresinden indirildi.

BİGGS, J., (1987). Student approaches to learning and studying. Research monograph. Oxford: Oxford Centre for Staff Development. 03/01/2007 tarihinde <<http://www.city.londonmet.ac.uk/deliberations/ocsd-pubs/isltp-biggs.html>> internet adresinden indirildi.

BİGGS, J. Kember D. & Leung, D. Y. P., (2001). The Revised Two Factor Study Process Questionnaire. British Journal of Educational Psychology.08/10/2007tarikhinde<<http://www.ingentaconnect.com/content/bpsoc/bjep/2001/00000071/00000001/art00008?crawler=true>> internet adresinden indirilmiştir.

BOZANOĞLU, İ. (2005). Bilişsel Davranışçı Yaklaşım Dayalı Grup Rehberliğinin Gütülenme, Benlik Saygısı, Başarı ve Sınav Kaygısı Düzeylerine Etkisi.10/04/2008 tarihinde <<http://acikarsiv.ankara.edu.tr/dergi/tammetin.php?id=1035>> internet adresinden indirilmiştir

BOZKURT, Durmuş (2008). **9. Sınıf Öğrencilerinin Fizik Derslerinde Öğrendikleri Fizik Kavramlarını Günlük Yaşamla İlişkilendirme Düzeylerinin Belirlenmesi.** Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi,Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fizik Eğitimi Bilim Dalı .

ÇOLAK, Esmâ (2006). **İşbirliğine Dayalı Öğretim Tasarımının Öğrencilerin Öğrenme Yaklaşımlarına, Akademik Başarılarına ve Öğrenmenin Kalıcılığına Etkisi.** Doktora Tezi.Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları Anabilim Dalı.

DİNLER, Tuğba (2005). **Günlük Hayatta Kullanılan Araç ve Gereçlerle Yapılan Bazı Fizik Deneylerinin İlköğretim Ve Ortaöğretim Öğrencilerinin Fizik Dersini Kavramalarına Etkisinin İncelenmesi.** Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Anabilim Dalı.

GÜVEN, M., KÜRÜM, D. (2004). Öğrenme Stilleri ve Eleştirel Düşünme Arasındaki İlişkiye Genel Bir Bakış. 05/06/2007 tarihinde <[http://www.anadolu.edu.tr/arastirma/hakemli\\_dergiler/sosyal\\_bilimler/pdf/2006-1/sos\\_bil.4.pdf](http://www.anadolu.edu.tr/arastirma/hakemli_dergiler/sosyal_bilimler/pdf/2006-1/sos_bil.4.pdf)> internet adresinden indirilmiştir.

GÜZEL, H. (2004). **Genel Fizik ve Matematik Derslerindeki Başarı İle Matematiğe Karşı Olan Tutum Arasındaki İlişki,** Türk Fen Eğitimi Dergisi, 1.1.

İSLİM, Üzeyir (2006). **Öğrencilerin Duyuşsal Karakteristiklerinin Fizik Dersi Başarısına Etkisi**. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Eğitimi Anabilim Dalı.

KUVVETLİ, Esra (2008). **Görsel Okumanın Ortaöğretim Öğrencilerinin Fizik Dersi Başarılarına Etkisinin Araştırılması**. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fizik Eğitimi Bilim Dalı.

OSBORNE, Jonathan (2003). Attitudes Towards Science: a review of the literature and its implications. Int. J. Sci. Educ.12/06/2007 tarihinde <[http://opas.ous.edu/Committees/Resources/Publications/AttitudesOsborne\\_IntJSciEduc\\_2003.pdf](http://opas.ous.edu/Committees/Resources/Publications/AttitudesOsborne_IntJSciEduc_2003.pdf)> internet adresinden indirilmiştir.

SCHMECK, R. R. (1977). Development of a Self-Report Inventory for Assessing Individual Differences in Learning Processes.12/06/2007 tarihinde <<http://apm.sagepub.com/cgi/content/abstract/1/3/413>> internet adresinden indirilmiştir.

SEZGİN SELÇUK, G., ÇALIŞKAN, S., EROL, M., **Fizik Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi**. GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 27, Sayı 2 (2007) 25-41

YILDIRIM , C. (1983) . **Eğitimdeki Ölçme Değerlendirme: Öğretmen İçin El Kitabı**. Ankara: ÖSYM Eğitim Yayınları 7, 23, 134-136 .

## ÖZGEÇMİŞ

1983 yılında Sivas'ta doğan Müge Özkaynak, ilköğrenimini 1994 yılında Sivas Selçuk İlköğretim Okulu'nda, ortaokulu 1997 yılında Sivas Behrampaşa Ortaokulunda ve Lise eğitimini 2000 yılında Sivas Kongre Lisesinde tamamlamıştır.

2006 yılında Gazi Üniversitesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bilim Dalı Fizik Eğitimi Ana Bilim Dalı'ndan Tezsiz Yüksek Lisans derecesi ile mezun olmuş ve aynı yıl içerisinde Ankara İlgın Dersanesi'nde Fizik Öğretmeni olarak çalışmıştır. 2006 yılı güz döneminde Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün açmış olduğu sınavda başarılı olarak Fizik Eğitimi Bilim Dalı'nda Tezli Yüksek Lisans eğitimine başlamıştır.Halen eğitimine devam etmektedir.

## EKLER

### Ek 1.

#### *Çalışma Süreci Anketi (Spq)*

	Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Tamamen katılmıyorum
1.Şuan seçtiğim konuların büyük çoğunlu ilgili olduklarımdan çok ilerdeki meslek hayatıma yönelik olanlarıdır.					
2.Çalışmak bana kişisel bir memnuniyet hissi veriyor.					
3.Bütün derslerimde en yüksek notu almak istiyorum böylece mezuniyet sonrası en iyi işi seçme olanağım olacaktır.					
4.Sadece sınıfta verilenleri iyi bir şekilde çalışırım fazlası zaman kaybıdır.					
5.Çalışırken genellikle öğrendiklerimin gerçek hayatta yararlı olacağı durumları düşünürüm.					
6.Önerilen kaynakları özetlerim ve bunları sınıfta aldığım notlarımla birleştiririm.					
7.Bir sınavdan düşük not aldığımda bu cesaretimi kırar ve bir sonra ki sınav için endişelenmeye başlarım.					
8. Daha çok öğrendikçe ve doğrunun devamlı değiştiğini fark ettikçe esas doğrunun ne olduğunu anlamakta zorlanırım.					
9.Bütün sınavlarımdan geçmek için çok istekliyim.					
10.Ben bazı şeyleri ezberleyerek, bazı şeyleri de anlayıncaya kadar üzerinde durarak öğreniyorum.					
11.Yeni bir şey okurken genellikle daha önceden bildiklerimi hatırlıyorum ve bu şeyleri ilişkilendiriyorum					
12.Bütün dönem boyunca yoğun çalışıyorum ve sınavlar yaklaştığında düzenli olarak tekrar ediyorum					
13.Sevsem de sevmesem de eğitimimin iyi bir iş bulabilmem için iyi bir yol olduğunu görüyorum					
14.Hemen hemen her konu içine girildiğinde ilgi çekici olabilir.					
15.Kendimi daha hırslı ve daha başarılı bir insan olarak görmek isterdim.					
16.Daha teorik konulardansa daha olaylara dayanan konuları tercih ederim.					

17.Bir konu hakkında yeterince çalışmalıyım böylece kendi fikrimi oluşturabilirim					
18.Ödevlerimi verilir verilmez yapmaya çalışırım.					
19.Bir sınav için çok çalışsam da başarılı olma konusun da endişelenirim.					
20.Akademik konular hakkında çalışmak iyi bir kitap veya sinema filmi kadar heyecan verici olabilir.					
21.Eğer gerekirse, okuldaki ve sonraki başarımlarım için arkadaşlarım arasındaki popülerliğimden vaz geçerdim.					
22.Genellikle çalışmamı verilenle sınırlı tutarım fazladan bir şey yapmayı gereksiz bulurum.					
23.Yeni öğrendiklerimi diğerleriyle ilişkilendirmeye çalışırım					
24.Dersten sonra notlarımı anladığıma emin oluncaya kadar çalışırım.					
25.Eğitimciler öğrencilerden herkesin sorulmayacağını bildiği şeyler için fazla zaman harcamasını beklemesinler					
26.Genellikle ne kadar çok çalışırsam işe kendimi o kadar verebilirim.					
27.Bir konuyu seçmemde en önemli etkenlerden biri yüksek not alıp alamayacağımdır.					
28.En iyi, özel notlar hazırlayan ve tahtayı kullanan öğretmenden öğrenirim.					
29.Birçok yeni konuyu ilginç bulur ve sıklıkla bunlar hakkın daha fazla bilgi edinmek için zaman harcarım.					
30.Konular hakkında onları tamamen anlayıncaya kadar kendimi test ederim.					
31.Okulu bitirdikten sonra üç ya da dört yıl fazla çalışmak zor gelir ama sonucunun buna değeceğini düşünülür.					
32.Yaşamımda esas amacımın kendi felsefemi ve inanç sistemimi bulup ona göre davranmak olduğuna düşünüyorum.					
33.Yüksek notlar almayı bir yarışma olarak görüyorum ve yenmek için oynuyorum.					
34. Bence en iyisi öğretmenlerimin düşüncelerini kabul etmek ve sadece özel durumlarda sorgulamak.					
35.Boş zamanımın çoğunu diğer sınıflarda tartışılan ilginç konular hakkında daha fazla bilgi edinmek için harcıyorum.					
36.Öğretmenlerin programlarının paralelinde, önerilen kaynakları çalışıyorum.					
37.Üniversitede olmamın başlıca amacı daha iyi bir işe sahip olmak.					
38.Çalışmalarım politika, din ve felsefe hakkındaki düşüncelerimi değiştirdi.					

39.Toplumun bir yarış içinde olduğuna inanıyorum, bunun için üniversitelerin bir şeyler yapması gerektiğini düşünüyorum					
40.Öğretmenler benden daha çok şey bildikleri için kendi düşüncelerime güvenmek yerine onların söylediklerine daha çok önem veriyorum.					
41.Yeni bir şeyler okurken daha önce o konu hakkında bildiklerimle ilişkilendirmeye çalışıyorum.					
42.Birçok konu için temiz ve düzenli not tutuyorum.					

## Ek 2.

**Öğrenme Süreci Anketi (Lpq)**

	Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Tamamen katılmıyorum
1. Seçtiğim konular sadece ilgili(meraklı) olduğum konular değil daha çok okulu bitirdikten sonra ki meslek hayatıma yöneliktir.					
2. Okuldaki çalışmalarım bana kişisel memnuniyet hissi verebilir.					
3.Tüm derslerden yüksek not almaya çalışırım çünkü bu bana okuldan mezun olduğum zaman diğerlerinden daha avantajlı olmayı sağlar.					
4.Ne ödev verildiyse onu yaparım genellikle fazladan bir çalışma yapmam					
5. Genellikle çalışırken öğrendiğim şeyin gerçek hayatta nasıl yararlı olacağını düşünmeye çalışırım.					
6.Düzenli olarak, tavsiye edilen kaynaklardan not alır ve bunları kendi sınıf notlarımla birleştiririm.					
7.Düşük not aldığım zaman çalışma hevesim kaçır ve bir sonraki sınavdan alacağım not konusunda endişelenirim					
8.Bazen başkalarının benden daha iyi bildiğini fark ettiğimde doğru olduğunu düşündüğün şeyi söyleme ihtiyacı hissederim.					
9.Bütün çalışmalarımı en iyi olmayı isterim.					
10. Benim için birçok şeyi öğrenmenin tek yolu ezberlemektir					
11. Yeni öğrendiğim şeylerle önceki bildiklerim arasında bağ kurarım					
12.Dönem boyunca yoğun çalışırım, sınav zamanı yaklaştıkça düzenli olarak tekrar ederim					
13.Sevsem de sevmesem de çalışmanın iyi bir iş bulmak için gerekli oğlunu biliyorum.					
14.Birçok konuyu çalışmaya başladığım zaman benim için daha ilgi çekici hale geliyor.					
15.Sınav sonuçlarının açıklanması beni rahatsız etmez çünkü kaç kişiyi geçtiğimi böyle görebiliyorum.					
16.Çok okuma ve çok düşünme gerektiren konuları değil de daha kolay anlaşılabilir olanları tercih ederim					



17.Bir konu hakkında kendi fikrimi oluşturabildiğim zaman yeterli çalıştığımı düşünürüm.					
18.Ödevlerimin hepsini verilir verilmez yapmaya çalışırım.					
19.Bir sınava çok iyi çalışmama rağmen başarılı olup olmayacağım konusun da endişelenirim					
20.Bazı konuları çalışmak gerçekten zevkli olabilir.					
21.Başarılı olmayı popüler olmaya tercih ederdim.					
22.Çoğunlukla geçmeme yetecek kadar çalışırım.					
23.Önceki öğrendiklerimi yeni öğrendiğim şeylerle ilişkilendirmeye çalışırım.					
24.Dersten sonra, notlarımı anlayıncaya kadar tekrar ederim.					
25.Bence öğretmenler ortaokul öğrencilerinin konu dışında bir şey çalışmalarını beklememeliler.					
26.Şuan çevremde gördüğüm yanlış şeyleri gelecekte değiştirebileceğimi düşünüyorum.					
27.Çalıştığım konuyu sevsem de sevmesem de en iyi kuruluşlar için iş yapacağım.					
28.Bir konu hakkında her şeyi öğrenmektense sadece o konu hakkındaki temel şeyleri öğrenmeyi tercih ederim.					
29.Birçok yeni konuyu ilginç bulurum ve o konu hakkında daha fazla zaman harcarım.					
30.Bir sınavı kontrol ederken hatalarımı düzeltirim ve neden yaptığımı anlamaya çalışırım					
31.Ders çalışmaya iyi bir iş buluncaya kadar devam edeceğim.					
32.Benim hayattaki asıl hedefim bir amaç belirlemek ve onu gerçekleştirmek					
33.Okulda başarılı olmayı bir oyun gibi görüyorum ve yenmek için oynuyorum.					
34.Sınavda sorulmayacağını bildiğim şeyleri öğrenmek için zaman harcamam.					

35.Boş zamanlarımda başka sınıflarda tartışılan değişik konuları öğrenmek için çalışırım.					
36.Genellikle öğretmenim bilmemiz gerektiğini söylediği şeyleri öğrenmeye çalışırım.					

**Ek 3.****9.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN FİZİK DERSLERİNDE ÖĞRENDİKLERİ KAVRAMLARI GÜNLÜK YAŞAMLA İLİŞKİLERDİRME DÜZEYLERİNİ BELİRLEME ANKETİ**

Okulun Adı:.....

Sınıf:.....

Yaş:.....

Cinsiyet:.....

9.Sınıf Fizik Yıl Sonu

Notu:.....

Sevgili öğrenciler;

Bu anket,Fizik derslerinde öğrendiğiniz fizik kavramlarını günlük yaşamla ilişkilendirme düzeylerinizi ortaya koymak için hazırlanmıştır.

Aşağıda bu amaca yönelik 27 çoktan seçmeli test sorusu bulunmaktadır.Bu soruların doğru cevaplarını ilgili yere işaretleyiniz. **TEŞEKKÜRLER!**

1.Evdeki kolonya şişesinin içerisinde yaklaşık  $\frac{1}{4}$  oranında kolonya vardır.Şişenin boş kısmına kolonya ilave edilerek doldurulursa şişe içindeki kolonyanın öz kütlesi nasıl değişir

a-4 katına çıkar    b- $\frac{1}{4}$ 'üne iner    c-değişmez    d-3 katına çıkar    e- $\frac{1}{3}$ 'üne iner

2.Naftalin buharının öz kütlesi  $0,96\text{gr/cm}$  , havanın öz kütlesi ise  $0,0013\text{ gr/cm}$  tür.Buna göre içerisinde bulunan giyecekleri güveden korumak için naftalin parçacıklarını dolabın aşağıda verilen hangi bölgesine koymak tek başına yeterli ve uygun bir davranış olur?

I-dolabın alt kısmına    II-dolabın üst kısmına    III-dolabın orta kısmına

a-yalnız I    b-yalnız II    c-yalnız III    d-I ve II    e-I ve III

3.Milimetre bölmeli cetvel ile ölçü alınarak aşağıdakilerden hangisinin hacmi gerçeğe en yakın biçimde bulunabilir?

a-yumurta    b-Kalın bir kitap    c-Metal para    d-gazoz şişesi    e-Su bardağı

4.Eline aldığı oyun hamuru ile her defasında çeşitli şekiller çıkartmaya çalışan bir çocuk aynı hamur ile sırasıyla küp,dikdörtgenler prizması,silindir yapıyor.Elde ettiği geometrik şekiller için aşağıdakilerden hangileri her zaman aynıdır?

I-kütle    II-hacim    III-Öz kütle

a-yalnız I    b-I ve II    c- yalnız II    d-II ve III    e-hepsi

5.Esneklik sınırını geçmeyecek şekilde cisim üzerine uygulanan kuvvet cismin boyunu,şeklini veya hacmini değiştiriyor ve kuvvet ortadan kaldırıldığında cisim eski durumuna dönüyorsa böyle cisimlere esnek cisim denir.Buna göre aşağıdakilerden hangisi esnek cisim değildir?

a-bulaşık süngeri      b-paket lastiği      c- stres topu      d-cam macunu      e-çelik yay

6.Bir binanın depreme dayanıklılığını artırmak için

I-Beton içine çelikten çubuk konmalı

II-Harcın içine tel örgü konulmalı

III-Beton üzerine alçı dökülmeli

İşlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

a-yalnız I      b- yalnız II      c- I ve II      d- yalnız III      e- II ve III

7.Sıvı madde katılaştırken çevresine ısı verir.Aşağıdaki olaylardan hangisi yada hangileri bu bilgiyle açıklanabilir?

I-Soğuk günlerde depodaki yiyeceklerin donmaması için depoya açık bir kap içerisinde su bırakılması

II-Kar yağmaya başladığında hava sıcaklığının artması

III-Yazın sıcak havada serinlemek için çevreye su serpilmesi

a-yalnız I      b- yalnız II      c- yalnız III      d- I ve II      e- I,II ve III

8.Resimdeki bir bardak sıcak su, içerisinde soğuk su bulunan daha büyük bir kaba aktarılırsa ısı alışverişinin olup olmayacağı hakkında ne söylenebilir?

a-kütlesi büyük olduğundan kaptaki su ısı verir.

b- kütlesi küçük olduğundan bardak da ki su ısı alır

c-sıcaklığı fazla olduğundan bardak da ki su ısı verir

d- aynı sıvılar olduğundan ısı alış veriş olmaz

e-sıcaklıklar bilinmediğinden bir şey söylenmez



9.Çaydanlığın içerisinde kaynamakta olan su için aşağıdakilerden hangisi değişmez?

a-yalnız sıcaklık

b-yalnız kütle

c- yalnız hacim

d- kütle,öz kütle

e- kütle ve sıcaklık



10. Aşağıdaki olayların hangisi olurken madde dışarıya ısı verir?

- a- mumun erimesi b- buzun erimesi c- suyun genleşmesi d- sütün kaynaması  
e- suyun donması

11. Yarısına kadar 0 C su dolu olan kabın içine bir miktar 0 C derecedeki buz atılırsa nasıl bir durum gözlenir?(ısı alışverişi sadece maddeler arasında olmaktadır)

- a- herhangi bir değişiklik gözlenmez. b- tamamı buz haline gelir c- tamamı su haline gelir  
d- buzun bir kısmı erir. e- suyun bir kısmı donar

12. Bir testinin çevresine ıslak tülbent sararsak suyu daha iyi soğutabiliriz bu olayla ,  
I- Sıcak bir günde limonata bardağına buz koyarsak bardağın dışı terler  
II- Kestiğimiz karpuzu kısa bir süre güneşte tutarsak soğur  
III- Sıcak günlerde sık sık yerleri sularsak çevre serinler  
Olaylarından hangileri aynı ilkeyle açıklanabilir

- a- yalnız I b- yalnız II c- I ve II d- II ve III e- I ve III

13. Bir kış gününde elimizi pencereye dokundurduğumuzda camı tahta çerçeveden daha soğuk algılamamızın nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- a- tahtanın ısıyı geçirmeyişi b- camın saydam oluşu c- camın öz ısısının küçük oluşu  
d- camın ısı iletkenliğinin büyük oluşu e- tahtanın öz kütlelerinin küçük oluşu

14. Bir fincandaki sıcak suya metal kaşığı daldırıp resimdeki gibi elimizi dokunduğumuzda algıladığımız sıcaklık ısının hangi yayılma biçimiyle elimize ulaşmıştır?

- a- yalnız konveksiyon  
b- yalnız iletim  
c- yalnız ışıma  
d- ışıma ve iletim  
e- ışıma ve konveksiyon



15. Tek kat iç çamaşırı ile üşündüğü halde 2 kat iç çamaşırı sıcak tutar. Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- a- çamaşırlar arasındaki havanın yalıtımı sağlaması  
b- ısı iletimini artırması  
c- 2 kat çamaşırda daha fazla ısı olması

d-tek kat çamaşırda gözenek sayısının az olması

e-ısı iletkenliğini azaltması

16.Anlık sıcaklık değişimlerine dayanıklı 2 metal bardaktan biri diğerinin içine sıkışmıştır. Bunları birbirinden ayırmak için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

a-ikisi birden sıcak suya tam olarak daldırılmalı

b-alttaki soğuk suya daldırılıp üstekine sıcak su konmalı

c-ikisi birden soğuk suya tam daldırılmalı

d-alttaki sıcak suya daldırılıp üstekine soğuk su konmalı

e-yalnız alttakini soğuk suya daldırmalı



17.Gece sokak lambasına yaklaşmakta olan bir kimsenin lambaya yaklaşırken ve uzaklaşırken gölgesinin değişimi nasıl olur?

a-azalır-artar

b-artar-azalır

c-artar-artar

d-azalır-azalır

e-sürekli aynı kalır



18.Ülkemizde de izlenen 29 MART güneş tutulması olayında aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmiştir?

a-ayın gölgesinin güneş üzerine düşmesi

b-güneşin gölgesinin ay üzerine düşmesi

c-ayın gölgesinin dünya üzerine düşmesi

d-dünyanın gölgesinin ay üzerine düşmesi

e-güneşin dünyanın arkasına geçmesi



19.Üzerindeki yazı bulunan tişörtü ile düz ayna karşısında duran çocuğun aynadaki görüntüsü resimdeki gibi ise tişört üzerindeki yazının gerçek yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

a- I 3 E R

b- R E 3 I

c- Я 3 £ Σ

d- R E 3 Σ

e- I £ 3 R



20. Bir düzlem aynaya baktığımızda görüntümüz aynanın neresinde oluşur?

- a-önünde
- b- arkasında
- c-üstünde
- d- altında
- e-yüzeyinde



21. Aşağıdakilerden hangisi bir ışık kaynağı değildir?

- a-mum alevi
- b-güneş
- c-ay
- d-akkor lamba
- e-kibrit alevi

22. Bir el fenerinden çıkan ışık ışınları;

I-Metal paranın yüzeyine tutulduğunda

II-suyun üzerine tutulduğunda

III-camın üzerine tutulduğunda

Hangilerinde kırılarak yoluna devam eder?

- a-yalnız I
- b-yalnız II
- c-yalnız III
- d-I ve II
- e-II ve III

23. Otomobil farlarında yansıtıcı yüzey olarak çukur ayna kullanılır. Far içerisindeki lambadan

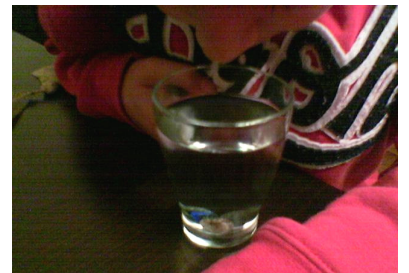
çıkan ışınlar bu çukur ayna sayesinde paralel ışık demeti haline gelir. Buna göre far içerisinde lambanın yerleştirildiği yer çukur aynanın neresinde olmalıdır?

- a-merkezinde
- b-merkezin dışında
- c-merkezle odak arasında
- d-odak noktasında
- e-odak ile tepe noktası arasında



24. Resimdeki gibi su içerisindeki cisme yaklaşık olarak bardağa dik doğrultuda bakan kişi cisimi nerede görür?

- a- olduğu yerde
- b- olduğu yerden yukarda
- c- olduğu yerden aşağıda
- d- olduğu yerden uzakta
- e- olduğu yerden yakında



25.Aşağıdaki olaylardan hangileri ışığın kırılmasının bir sonucudur?

I-Gün batımında ufuk çizgisinin kıvrılması

II-Cisimlerin renkli görülmesi

III-gökkuşağının oluşması

a-yalnız I      b-yalnız II      c-yalnız III      d-I ve II      e- I ve III

26.Güneşli bir günde aşağıda verilenlerin hangisinin kullanılmasıyla ateş yakılabilir?

a-düz ayna    b- çukur ayna    c-tümsek ayna    d-ince kenarlı mercek    e-kalın kenarlı mercek

27.Bir elmanın kırmızı görünmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

a-elma kırmızı ışığı yutar

b-elma kırmızı ışığı kırar

c-elma kırmızı ışığı yansıtır

d-elma kırmızı ışığa duyarlıdır

e-elma kırmızı ışığa duyarsızdır



**Ek 4. Cevap Anahtarı**

<b>Soru no</b>	<b>Doğru cevap</b>
<b>1.</b>	<b>C</b>
<b>2.</b>	<b>B</b>
<b>3.</b>	<b>B</b>
<b>4.</b>	<b>E</b>
<b>5.</b>	<b>D</b>
<b>6.</b>	<b>C</b>
<b>7.</b>	<b>D</b>
<b>8.</b>	<b>C</b>
<b>9.</b>	<b>A</b>
<b>10.</b>	<b>E</b>
<b>11.</b>	<b>A</b>
<b>12.</b>	<b>D</b>
<b>13.</b>	<b>D</b>
<b>14.</b>	<b>A</b>
<b>15.</b>	<b>A</b>
<b>16.</b>	<b>D</b>
<b>17.</b>	<b>A</b>
<b>18.</b>	<b>C</b>
<b>19.</b>	<b>A</b>
<b>20.</b>	<b>B</b>
<b>21.</b>	<b>C</b>
<b>22.</b>	<b>E</b>
<b>23.</b>	<b>D</b>
<b>24.</b>	<b>B</b>
<b>25.</b>	<b>E</b>
<b>26.</b>	<b>D</b>
<b>27.</b>	<b>C</b>

**Ek 5.****AKADEMİK BENLİK KAVRAMI ÖLÇEĞİ****Açıklama :**

Bu ölçek yetenek ve ilgilerinizi daha iyi tanımanıza ve bu yolla okul ve ders seçiminize yardımcı olmak amacı ile geliştirilmiştir. Ölçekte yetenek ve ilgi alanlarını yansıtan faaliyetleri ne kadar başarı ile ve ne derece sıklıkla yaptığınızı ya da o işi yapmaktan ne derece hoşlandığınızı soran sorular bulunmaktadır. Sizden istenen, bu sorular dikkatle okuyup, her faaliyeti veya işi ne derece başarı ile yapabildiğinizi veya o işten ne derece hoşlandığınızı cevap kağıdında ilgili sorunun altındaki aralığı karalamak suretiyle belirtmenizdir.

Cevap kağıdında A "Hiç bir zaman", B "Ara sıra", C "Sık sık" ve D "Her zaman" anlamına gelmektedir. Cevaplamanın nasıl yapılacağı, aşağıda bir örnekle gösterilmiştir.

"Matematik dersinde öğrendiğiniz ilke ve kuralları kullanarak ilk defa karşılaştığınız bir problemi kolaylıkla çözebilir misiniz?"

Eğer siz, benzerini daha önce görmediğiniz bir problemi hiç çözemiyorsanız, A harfinin, bunu ara sıra başarabiliyorsanız B'nin, böyle problemi sık sık çözebiliyorsunuz ama arada bazen başarısız oluyorsanız C'nin, her zaman başarılı iseniz D'nin altındaki aralığı karalayacaksınız.

A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bazı sorular, bir faaliyetten hoşlanıp hoşlanmadığınızı sormaktadır. Eğer, bir faaliyetten hiç hoşlanmıyorsanız "A" harfinin, çok hoşlanıyorsanız "D" harfinin altındaki aralığı karalayacaksınız. Görüldüğü gibi "A" bir ilgi veya yeteneğin en az "D" en çok olduğu durumu göstermekte ve diğer seçenekler buna göre derecelenmektedir. İçinizden geldiği gibi cevaplamaya ve cevapsız soru bırakmamaya çalışınız.

**Ek 6.****AKADEMİK BENLİK KAVRAMI ÖLÇEĞİ**

1. Bir yazı yazarken, bir ödev yaparken, yazım (imla) kurallarına dikkat eder misiniz?
2. Bir hikaye kitabını hızlı ve doğru okuyabilir misiniz?
3. Çarpım tablosunu, bölme işlemini kolay öğrenebildiniz mi?
4. Birbirine çok benzeyen iki resmin arasındaki küçük farkları hemen görebilir misiniz?
5. Kelimeleri doğru bir biçimde yazabiliyor ve söyleyebiliyor musunuz?
6. Bir dairenin merkezini doğru bir biçimde tahmin ederek işaretleyebilir misiniz?
7. İki çizgi arasında çok az bir uzunluk farkı olduğunda, bunu kolaylıkla algılayabilir misiniz?
8. Bir parçayı bir kere okuduktan sonra hemen özetleyebiliyor musunuz?
9. Dört işlemle akıldan, hızlı problem çözebilir misiniz?
10. Bir doğru parçasının kaç santimetre olduğunu doğru tahmin edebilir misiniz?
11. Yeni duyduğunuz kelimelerin anlamlarını öğrenmeye çalışır mısınız?
12. Okuduğunuz bir parçada belirten fikirler arasında ilişki kurabiliyor musunuz?
13. Bir matematik probleminin çözüm yolunu öğrendikten sonra, ona benzer problemleri çözebiliyor musunuz?
14. İlk defa gittiğiniz bir binada yönünüzü kolaylıkla bulabilir misiniz?
15. Bir defa başkaları ile birlikte gittiğiniz bir yeri, ikinci defa yalnız başına gittiğinizde, kolaylıkla bulabilir misiniz?
16. Gelişigüzel parçaları ayrılmış bir şeklin veya cismin parçalarını eski yerlerine kolaylıkla yerleştirebilir misiniz?
17. Bir makinenin şemasına bakarak makineyi kurabilir misiniz?
18. Açılmış hali verilen geometrik bir cismin, kapandığı zaman açılacağı şekli göz önünde canlandırabilir misiniz?
19. Bir konuda edindiğiniz bilgileri, kendi sözcüklerinizle başkalarına aktarabiliyor musunuz?
20. Sizin düzeyinizde bir matematik kitabını okuyarak bir problemin çözüm yolunu bulabiliyor musunuz?
21. Boş zamanlarınızda, zevk için matematik problemleri çözmeye çalışır mısınız?

22. Bir konuyu söz ve yazı ile çınlatırken, fikirleri doğru bir sıra ile verebiliyor musunuz?
23. Matematik dersinde, özel bir yardım (ders) almadan başarılı olabiliyor musunuz?
24. Bir yazıdaki fikir ve ifade hatalarını kolaylıkla görebilir misiniz?
25. Boş bir kesme şeker kutusu, kısa kenarlarından kesilip açılınca hangi yüzeyin nereye geleceğini göz önünde canlandırabilir misiniz?
26. Öğrendiğiniz matematik kurallarını fen bilgisi derslerindeki problemlere uygulayabiliyor musunuz?
27. Bir kağıda, cetvel kullanmadan düzgün paralel çizgiler çizebiliyor musunuz?
28. Karmaşık bir geometrik şeklin, sağa ve sola döndürülmesi ile alacağı durumu göz önünde canlandırabilir misiniz?
29. Bir problemin, size öğretilen çözüm yollarından farklı çözüm yollarını bulabilir misiniz?
30. Akıcı bir üslupla güzel yazı (örneğin bir mektup) yazabilir misiniz?
31. Okuduğunuz bir parçada anlatılan fikirleri bulup özetleyebiliyor musunuz?
32. Sizin düzeyinde, ama daha önce hiç görmediğiniz bir matematik kitabını rahatlıkla okuyabilir misiniz?
33. Bir evin planına baktığımızda, evin yapılmış halini göz önünde canlandırabilir misiniz?
34. Bir kağıda çizilen yıldız biçimindeki bir şekli makasla, düzgün bir biçimde kesip çıkarabilir misiniz?
35. Alet kullanmadan, düzgün geometrik şekiller çizebilir misiniz?
36. Attığımız bir bilyeyi veya bir taşı istediğiniz hedefe gönderebilir misiniz?
37. Satranç öğrenmek için çaba sarfediyor musunuz?
38. Fen dersleri ile ilgili konuları kolay öğrenebiliyor musunuz?
39. Desenli kağıtları, şekilleri birbirlerini tamamlayacak şekilde, yan yana yapıştırabilir misiniz?
40. Bir aletin (örneğin, saatin) çok küçük bir parçasını (vidasını) yerine kolayca yerleştirebilir misiniz?
41. Gelecekte kendinizi, bir laboratuvarında araştırmacı olarak düşlediğiniz olur mu?
42. Bir kente gittiğinizde, müzeleri, tarihi yerleri gezer misiniz? (gezmek ister misiniz)

43. Çeşitli atasözlerinin ve özdeyişlerin nereden çıktığını araştırmak ister misiniz? .
44. İnsanların ne düşündüklerini ve ne hissettiklerini incelemekten hoşlanır mısınız?
45. Fen derslerinde öğrendiğiniz ilke ve kuralları evinizdeki sorunların çözümünde kullanır mısınız?
46. Fen dersleri ile ilgili konularda sınıfta öğretilenlerden daha fazla bilgi edinmek için başka kaynaklara başvurduğunuz oluyor mu?
47. Evcil hayvanların veya bitkilerin gelişmelerini incelemekten hoşlanır mısınız?
48. Yeni öğrendiğiniz yabancı dildeki sözcükleri bir cümlede kullanmaya çalışır mısınız?
49. Fen bilgisi ile ilgili problemleri çözmekten hoşlanır mısınız?
50. Deniz dibindeki hayatı gösteren bir filmi ilgi ve dikkatle izler misiniz?
51. Yabancı dildeki kelimeleri kolaylıkla ezberleyebiliyor musunuz?
52. Bir bilyeyi, başka bir bilye ile vurarak, istediğiniz hedefe gönderebilir misiniz?
53. Büyük coğrafya keşiflerini anlatan bir televizyon dizisini izlemekten hoşlanır mısınız?
54. Tarih ve coğrafya derslerinde okutulan konuları kolay öğrenebiliyor musunuz?
55. Bilimsel proje sergilerini gezer misiniz? (Gezmek ister misiniz?)
56. İnsanların gazetelerde hangi haberleri merakla okuduklarını araştırmak ister misiniz?
57. Tarih romanları okumaktan hoşlanır mısınız?
58. Televizyonda bilimsel buluşları anlatan belgesel programları izler misiniz?
59. Ünlü bilim adamlarının hayatını anlatan televizyon dizilerini izler misiniz?
60. Bir pastayı veya böreği, eşit olarak ve düzgün biçimde kesebilir misiniz?
61. "Çocuklarda yaratıcılık" başlıklı bir makaleyi okumak ister misiniz?
62. Çevrenizdeki insanların davranışlarının nedenlerini merak edip araştırır mısınız?
63. Uzay araçlarının, roketlerin evrimini gösteren bir sergiyi izlemek ister misiniz?
64. Ünlü toplum liderlerinin hayatını anlatan eserleri okumak veya filmleri izlemek ister misiniz?
65. "İnsan hakları" konulu bir ödev hazırlayıp sınıfta sunmak ister misiniz?
66. Küçük bir deliğe, ince bir çubuğu, deliğin kenarına değdirmeden sokabilir misiniz?
67. Küçük bir şeklin (örneğin bir çiçek resminin) içini, dışarı taşırmadan suluboya ile

boyayabilir misiniz?

68. Orta Asya'daki eski uygarlık eserlerini gösteren bir belgesel filmi izlemekten hoşlanır mısınız?
69. Evinizde ipekböceği yetiştirip bakımını üslenebilir misiniz?
70. Kapı zili, kilit gibi ev aletlerini onarmaya çalışır mısınız?
71. Tahtadan veya metalden oyuncaklar yapabilir misiniz?
72. Yeni çiçek türleri yetiştirmeyi denemek ister misiniz?
73. Bir yabancı turistle, bildiğiniz yabancı dille konuşmaya çalışır mısınız?
74. Gelecekte yabancı dilinizi ilerletip o dilde yazılmış dergi ve kitapları okumayı düşünür müsünüz?
75. "Hayvanat bahçesine getirilen hayvanların yeni çevreye uyum sorunları" konulu bir belgesel filmi ilgi ile izler misiniz?
76. Bir çiftliğin yöneticisi olmayı düşünür müsünüz?
77. Yeni öğrendiğiniz yabancı dildeki sözcükleri doğru biçimde söylemeye gayret eder misiniz?
78. Kaliteli meyve yetiştiren bir üretici olmayı düşünür müsünüz?
79. Bir aleti parçalara ayırıp tekrar birleştirebilir misiniz?
80. Evcil hayvanların hangi koşullarda ve ortamlarda daha iyi çeliştiklerini incelemekten hoşlanır mısınız?
81. Yeni bir alet veya makine ile karşılaştığınızda, hemen onun nasıl çalıştığını öğrenmeye çalışır mısınız?
82. Evde bir hayvan (kuş) besler, bakımını yapar mısınız?
83. Saksıda ve bahçede çiçek yetiştirip bakımını üstlenir misiniz?
84. Elektrikli aletlerin nasıl işlediklerini inceler misiniz?
85. Havuzlarda balık üretme yöntemlerini gösteren bir filmi ilgi ile izler misiniz?
86. Her türlü araç ve gereç sağlansa, bir kafes yapmayı dener misiniz?
87. İnanç ve düşüncelerinizi başkalarına kolaylıkla aktarabilir misiniz?
88. Tartışmalarda güçlü kanıtlar bularak, görüşünüzü karşınzdakilere kabul ettirebilir misiniz?
89. Belleğiniz kuvvetli midir?
90. İnsanların daha çok hangi malları almak istediklerini öğrenmeye çalışır mısınız?
91. Model uçak yapmaya çalışır mısınız?

92. Arkadaşlarınız arasındaki çatışmaların çözümünde arabuluculuk yapar mısınız?
93. Bir yazıdaki hataları düzeltmekten, bir hesabı kontrol etmekten hoşlanır mısınız?
94. Yaptığınız her hangi bir işin temiz ve özenli olması için gereken özeni gösterir misiniz?
95. Bir makinenin, örneğin bir elektrik motorunun, evrimini gösteren bir sergiyi gezmek ister misiniz?
96. Çevrenizde "Hazırcevap" bir kişi olarak tanınır mısınız?
97. Okul kantini ya da kooperatifini yönetmek ister misiniz?
98. Bir işin ince ayrıntıları ile uğraşır mısınız?
99. Paranızı nerelerde harcadığınızı kaydını tutar mısınız?
100. Anılarınızı yazar mısınız?
101. Yaz aylarında bir dükkanda ya da ticarethanede çalışmak ister misiniz?
102. Derslerinize günü gününe çalışır mısınız?
103. Okulda şiir okuma yarışmaları düzenleyen bir grubun üyesi olmak ister misiniz?
104. Mektuplarınızı, eski okul karnelerinizi tarih sırasına koyup saklar mısınız?
105. Aldığınız her şeyin ya da yaptığınız her işin düzenli bir biçimde kaydını tutar mısınız?
106. Yabancı dil kurslarına gitmek ister misiniz?
107. Bir makinenin çalışmasını geliştirici yöntemler düşünür müsünüz?
108. Söz ve davranışlarınızın başkaları üzerindeki etkilerini öğrenmeye çalışır mısınız?
109. Konuşurken çevrenizdeki insanların ilgisini çekebilir ve görüşlerinizi onlara kabul ettirebilir misiniz?
110. Televizyondaki reklamların daha iyi nasıl yapılabileceği üzerinde araştırma yapan bir grubun içinde yer almak ister misiniz?
111. Evleri dolaşıp bir malın tanıtımını yapmaktan hoşlanır mısınız?
112. Ödevlerinizi zamanında ve düzgün biçimde yapar mısınız?
113. Televizyonda veya radyoda şiir saatlerini izler misiniz?
114. Kendinizi gelecekte bir yazar olarak düşlediğiniz olur mu?
115. Yaptığınız her hangi bir şeyi özenle süsler misiniz?
116. Küçük hikayeler yazmayı dener misiniz?
117. Ünlü sanatçıların, ressamların hayatını merak eder misiniz?

118. Çevrenizdeki çeşitli makinelerin bakımını yapar, onları bozmadan kullanabilir misiniz?
119. Sizin gibi düşünmeyen insanları ikna etmek için uzun tartışmalara girer misiniz?
120. Çevrenizdeki eşyaların, ürünlerin, satılsalar kaç lira edeceklerini düşünür müsünüz?
121. Eşyalarınızı yerli yerine koyar, çevrenizi düzenli tutar mısınız?
122. Bir malı satmak için neler yapmak gerektiğini öğreten bir kursa katılmak ister misiniz?
123. Gazete, boş şişe gibi kullanılmış şeyleri satarak para kazanmayı düşünür müsünüz?
124. Yabancı dilde şarkı söylemeye özenir misiniz?
125. Mektupları zamanında cevaplandırır mısınız?
126. Bir şeyi satın alacağınız zaman çeşidi dükkanları dolaşp fiyatları karşılaştırmak gereğini duyar mısınız?
127. Bir aleti, tarifesine ve şemasına bakarak çalıştırabilir inisiniz?
128. Güzel konuşma ve başkalarını ikna edebilme gücünü geliştirici kurslara katılmak ister misiniz?
129. Arkadaşlarınıza ciklet, çikolata, bilye vb. şeyler sattınız mı?
130. Gelecekle kendinizi bir tüccar olarak düşlediğiniz olur mu?
131. Roman, hikaye veya şiir okur musunuz?
132. Boş vakitlerinizde çiçek, nakış, resim, heykel vb. yapar mısınız?
133. Radyo ve televizyonda müzik programlarını izler misiniz?
134. Müzik yarışmalarına katılmak ister misiniz?
135. Televizyonda resim sanan ile ilgili haberleri ilgi ile izler misiniz?
136. Gittiğiniz bir kentte sanat galerilerini, resim sergilerini gezmek isler misiniz?
137. Ağlayan bir çocuğu oyalayabilir misiniz?
138. Yaşlılar yurdunda eğlence günleri düzenlemekten hoşlanır mısınız?
139. Başkalarına, kişisel sorunların çözümünde yardımcı olabiliyor musunuz?
140. Çocuk gürültüsüne katlanabilir inisiniz?
141. Belli bir anda pek çok şeye birden dikkat edebilir misiniz?
142. Kompozisyon derslerinde başarılı mısınız?
143. Okul gazetesine yazı yazar mısınız? (Yazmak isler misiniz?)



144. Müzik dersleri alıyor musunuz veya almak isler misiniz?
145. Bir müzik aleti çalar mısınız?
146. Bir hastaya bakabilir, ilaçlarını zamanında verebilir misiniz?
147. Resim ve mimarlık sanatının gelişimini anlatan bir kitabı zevkle okur musunuz?
148. Bir hastanede, yaz aylarında gönüllü olarak çalışmak ister inisiniz?
149. Boş vakitlerinizi resim veya el işleri yaparak geçirmeye çalışır mısınız?
150. Konuştuğunuz zaman kendinizi çevrenizdeki insanlara dinletebiliyor musunuz?
151. Karşınızdaki insanların ne düşündüklerini ve ne hissettiklerini anlayabilir misiniz?
152. Müzik aletleri sergisini görmek ister misiniz?
153. Çeşitli ülkelerin halk şarkılarını tanıtan bir programı izler inisiniz?
154. Hastalara ve yaşlılara kitap okumaktan hoşlanır mısınız?
155. Küçük çocuklara oyun öğretmekten, onlara şarkı söylemekten hoşlanır mısınız?
156. İmkanlarınız ölçüsünde konserlere gitmeye çalışır mısınız?
157. Yabancı dil dersinde başarılı mısınız?
158. Ayakta ve hareketli olarak çalışmaktan hoşlanır mısınız?
159. Ufak tefek besteler yapmaya çalışır mısınız?
160. Bir evi ya da salonu süslemekten hoşlanır mısınız?
161. Başkalarına dinletecek düzeyde bir müzik aleti çalıyor musunuz?
162. Odanızı, yaptığınız resim veya el işleri ile süsler misiniz?
163. El sanatları ya da resim kurslarına gitmek ister inisiniz?
164. Yeni duyduğunuz bir müzik parçasını çalmaya veya söylemeye çalışır mısınız?
165. Gazete ve dergilerdeki edebiyat sütunlarını okur musunuz?
166. Okul kitaplığına gider ve kitap alır mısınız?
167. Dilbilgisi kurallarını öğrenip uygulayabiliyor musunuz?
168. Görüşlerinize karşı çıktıldığında bunu soğukkanlılıkla karşılar mısınız?
169. Açık havada çalışmaktan hoşlanır mısınız?
170. Gelecekte kendinizi çeşitli dillerin yapı ve özellikleri üzerinde çalışan bir araştırmacı olarak düşünebilir misiniz?

Ek 7.

**AKADEMİK BENLİK KAVRAMI ÖLÇEĞİ CEVAP KAĞIDI**

Adı Soyadı: Cinsiyeti:

Tarih : .. / .. / .....

A) Hiçbir Zaman (1)					B) Ara Sıra (2)					C) Sık Sık (3)					D) Her Zaman (4)				
A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D	
1.					44.					87.					130.				
2.					45.					88.					131.				
3.					46.					89.					132.				
4.					47.					90.					133.				
5.					48.					91.					134.				
6.					49.					92.					135.				
7.					50.					93.					136.				
8.					51.					94.					137.				
9.					52.					95.					138.				
10.					53.					96.					139.				
11.					54.					97.					140.				
12.					55.					98.					141.				
13.					56.					99.					142.				
14.					57.					100.					143.				
15.					58.					101.					144.				
16.					59.					102.					145.				
17.					60.					103.					146.				
18.					61.					104.					147.				
19.					62.					105.					148.				
20.					63.					106.					149.				
21.					64.					107.					150.				
22.					65.					108.					151.				
23.					66.					109.					152.				
24.					67.					110.					153.				
25.					68.					111.					154.				
26.					69.					112.					155.				
27.					70.					113.					156.				
28.					71.					114.					157.				
29.					72.					115.					158.				
30.					73.					116.					159.				
31.					74.					117.					160.				
32.					75.					118.					161.				
33.					76.					119.					162.				
34.					77.					120.					163.				
35.					78.					121.					164.				
36.					79.					122.					165.				
37.					80.					123.					166.				
38.					81.					124.					167.				
39.					82.					125.					168.				
40.					83.					126.					169.				
41.					84.					127.					170.				
42.					85.					128.					171.				
43.					86.					129.					172.				

**Ek 8.****Adı ve Soyadı :****SINAV KAYGISI ÖLÇEĞİ****Sevgili arkadaşlar,**

Okuduğunuz cümle sizin için her zaman veya genellikle geçerliyse sağdaki “doğru” kutucuğunu: her zaman ve genellikle geçerli değilse “yanlış” kutucuğunu işaretleyiniz. Sınav kaygınızla ilgili gerçekçi bir değerlendirme ancak sizin gerçekçi olmanızla mümkün olacaktır.

**Teşekkür ederiz.**

	<b>Doğru</b>	<b>Yanlış</b>
1. Sınava girmeden de sınıf geçmenin ve başarılı olmanın bir yolu olmasını isterdim	( )	( )
2. Bir sınavda başarılı olmak, diğer sınavlarda kendime güvenimin artmasına sebep olmaz	( )	( )
3. Çevremdekiler (ailem, arkadaşlarım) “başaracağım” konusunda bana güveniyorlar	( )	( )
4. Bir sınav sırasında, bazen zihnimin sınavla ilgili olmayan konulara Kaydığımı hissediyorum	( )	( )
5. Önemli bir sınavdan önce veya sonra canım bir şey yemek istemiyor.	( )	( )
6. Öğretmenimin sık sık küçük yazılı veya sözlü yoklamalar yaptığı Derslerden nefret ederim	( )	( )
7. Sınavların mutlaka resmi, ciddi ve gerginlik yaratan durumlar olması gerekmez.	( )	( )
8.Sınavlarda başarılı olanlar çoğunlukla hayatta da iyi pozisyona gelirler.	( )	( )
9.Önemli bir sınavdan önce veya sınav sırasında bazı arkadaşlarımın çalışırken daha az zorlandıklarını ve benden daha akıllı olduklarını düşünürüm.	( )	( )
10. Eğer sınavlar olmasaydı dersleri daha iyi öğreneceğimden emindim.	( )	( )

11. Ne kadar başarılı olacağım konusunda endişeler, sınava hazırlığımı ( ) ( )  
ve sınav başarıyı etkiler
12. Önemli bir sınava girecek olmam uykularımı bozar. ( ) ( )
13. Sınav sırasında çevremdeki insanların gezinmesi ve bana ( ) ( )  
bakmalarından sıkıntı duyarım.
14. Her zaman düşünmesem de, başarısız olursam çevremdekileri ( ) ( )  
bana hangi gözle bakacaklarından endişelenirim.
15. Geleceğimin sınavlarda göstereceğim başarıya bağlı olduğunu ( ) ( )  
bilmek beni üzüyor
16. Kendimi bir toplayabilirsem, bir çok kişiden daha iyi notlar ( ) ( )  
alacağımı biliyorum.
17. Başarısız olursam, insanlar benim yeteneğimden şüpheye ( ) ( )  
düşecekler
18. Hiçbir zaman sınavlara tam olarak hazırladığım duygusunu ( ) ( )  
yaşamam
19. Bir sınavdan önce zihnim adeta durur kalır. ( ) ( )
20. Önemli sınavlardan önce zihnim adeta durur kalır. ( ) ( )
21. Bir sınav sırasında dışarıdan gelen gürültüler, çevremdekilerin ( ) ( )  
çıkardıkları sesler, ışık, oda sıcaklığı vb. beni rahatsız eder
22. Sınavlardan önce daima huzursuz, gergin ve sıkıntılı olurum. ( ) ( )
23. Sınavların gelecekteki amaçlarına ulaşması konusunda ölçülü ( ) ( )  
olmasına hayret ederim.
24. Sınavlar insanın gerçekten ne kadar bildiğini göstermez. ( ) ( )
25. Düşük not aldığımında hiç kimseye notumu söylemem. ( ) ( )
26. Bir sınavdan önce çoğunlukla içimden bağırarak gelir. ( ) ( )
27. Önemli sınavlardan önce midem bulanır. ( ) ( )
28. Önemli bir sınava çalışırken, çok kere olumsuz düşüncelerle ( ) ( )  
peşin yenilgiyi yaşarım.
29. Sınav sonuçlarını almadan önce kendimi çok endişeli ve ( ) ( )  
huzursuz hissedirim.

30. İşe başlarken bir sınav veya teste ihtiyaç duyulmayan bir iş girebilmeyi çok isterim. ( ) ( )
31. Bir sınavda başarılı olamazsam, zaman zaman zannettiğim kadar akıllı olmadığımı düşünürüm. ( ) ( )
32. Eğer zayıf not alırsam, anne ve babamın müthiş hayal kırıklığına uğrayacağını düşünürüm. ( ) ( )
33. Sınavlarla ilgili endişelerim çoğunlukla sınava tam olarak hazırlanmamı engeller. ( ) ( )
34. Sınav sırasında, bacağımı salladığımı, parmaklarımı sıraya vurduğumu fark ederim. ( ) ( )
35. Bir sınavdan sonra çoğunlukla yapmış olduğumdan daha iyi yapabileceğimi düşünürüm. ( ) ( )
36. Sınav sırasında duygularım, dikkatimin dağılmasına neden olur. ( ) ( )
37. Bir sınava ne kadar çok çalışırsam, o kadar çok karıştırırım. ( ) ( )
38. Başarısız olursam, kendimle ilgili görüşlerim değişir. ( ) ( )
39. Bir sınav sırasında bedenimin belirli yerlerinde kaslar kasılır. ( ) ( )
40. Bir sınavdan önce ne kendime tam olarak güvenebilirim ne de ne de zihinsel olarak gevşeyebilirim. ( ) ( )
41. Başarısız olursam arkadaşlarımda gözünde değerimin düşeceğini biliyorum. ( ) ( )
42. Önemli problemlerden biri, bir sınava tam olarak hazırlanıp hazırlanmadığımı bilememektir. ( ) ( )
43. Gerçekten önemli bir sınava girerken çoğunlukla bedensel olarak panik yaşarım. ( ) ( )
44. Sınavı değerlendirenlerin, bazı öğrencilerin sınavda çok heyecanlandıklarını bilmelerini ve bunu testi değerlendirirken hesaba katmalarını isterdim. ( ) ( )
45. Sınıf geçmek için sınava girmektense ödev hazırlamayı tercih ederim. ( ) ( )
46. Kendi notumu söylemeden önce arkadaşlarımda kaç aldığını bilmek isterim. ( ) ( )
47. Zayıf not aldığım zaman, tanıdığım bazı insanların benimle

- alay edeceğini biliyorum ve bu beni rahatsız ediyor. ( ) ( )
48. Eğer sınavlara yalnız başıma girsem ve zamanla sınırlanmamış  
olsa çok daha başarılı olacağımı düşünüyorum. ( ) ( )
49. Sınavdaki sonuçlar hayattaki başarımla ve geleceğimle doğrudan  
ilgili olduğunu düşünüyorum. ( ) ( )
50. Sınavlar sırasında bazen gerçekten bildiklerimi unutacak kadar  
heyecanlanıyorum. ( ) ( )

**Ek 9.*****Öğrenme Süreçleri Değerlendirme Formu( ILP)***

	<b>DOĞRU</b>	<b>YANLIŞ</b>
1. Farklı kavramların karşılaştırılmasının gerekli olduğu soruları zor bulurum.		
2. Sonuç çıkarmada sorun yaşıyorum.		
3. Hatırladığım bilgileri düzenlemede sorun yaşıyorum.		
4. Eleştirel değerlendirme gerektiren soruları çözmeye zorlanıyorum.		
5. Yazılı sınavlarda iyim.		
6. Fikirlerimi ifade ederken doğru kelimeleri bulmakta zorluk yaşıyorum.		
7. Nasıl ders çalışacağımı öğrenmede zorluk yaşıyorum.		
8. Dönem ödevlerinden iyi not alırım.		
9. Anlamadığım materyali genellikle ezberlerim.		
10. Açık şekilde aynı olan fikirler arasındaki farklı görmeye sorun yaşıyorum.		
11. Filmlerin yada okuma parçalarının mesajını genellikle anlayabilirim.		
12. Hızlı düşünürüm.		
13. Öğretmenlerimin çoğu çok hızlı ders anlatıyor.		
14. Cevabı bilmediğim zaman bile iyi bir tahmin yapabilirim.		
15. Farklı kaynaklardan elde edilen bilgiler arasındaki çelişkileri göz ardı ederim.		
16. Karışık bir işle karşılaştığımda çalışma planını hazırlamada zorlanırım.		
17. Eleştirel gözle okurum.		
18. Materyali dikkatli şekilde öğrendiğimi bilsem bile sınavda zor hatırlıyorum.		

19. Gerçeklerin arkasındaki nedenleri ararım.		
20. Yeni kavramlar genellikle diğer benzer kavramları düşünmeme neden olur.		
21. Çalışırken aklımdaki sorulara yanıt bulmaya çalışırım.		
22. Genellikle problemleri çözmek için prosedür tasarlayabilirim.		
23. Bir materyal ünitesini okuduktan sonra durur ve biraz düşünürüm.		
24. Yeni kelimeleri yada fikirleri meydana geldikleri durumda gözümde canlandırarak öğrenirim.		
25. Materyal ünitesi öğrenirken genellikle kendi kelimelerimle özetlerim.		
26. Yeni kavramları bunları kendi kelimelerimle ifade ederek öğrenirim.		
27. Öğrendiğim şeyler hakkında hayal kurarım.		
28. Bir şeyler çalıştığım zaman bunları daha sonra hatırlamak için bir sistem oluştururum.		
29. Yeni kelimeleri ve fikirleri bildiğim kelimeler ve fikirler ile bağdaştırarak öğrenirim.		
30. Yeni fikirleri bunları benzer fikirlerle ilişkilendirerek öğrenirim.		
31. Gerçekleri “temel kurallara” çevirmeye çalışırım.		
32. Yeni kavramlar öğrenirken genellikle pratik uygulamaları aklıma gelir.		
33. Sınavlara çok çalışırım.		
34. Haftalık düzenli gözden geçirme periyotlarım var.		
35. Kendimi çalışmaya hazırlamak genellikle çok zor olur.		
36. Ders materyallerini dönem boyunca periyodik olarak gözden geçiriyorum.		
37. Günlük çalışma programım var.		
38. Tüm ders ödevlerini dikkatlice yapıyorum.		



39. Genellikle okuduğum materyalin ana hatlarını yazıyorum.		
40. Arkadaşlarımdan çoğundan daha fazla ders çalışıyorum.		
41. Bir derste tüm kaynaklardan bilgileri birleştiren not takımı hazırlıyorum.		
42. Bir kavramı anlamak için genellikle birkaç kaynağa başvururum.		
43. Sınıfta verilenlerden daha fazlasını okurum.		
44. Dersin sonuna doğru ele alınan tüm materyal hakkında bir özet çıkarırım.		
45. Yeni terimlerin listelerini çıkararak kelime haznemi arttırırım.		
46. Sözlüğü çok sık kullanırım.		
47. Materyali öğrendiğimi hissetsem bile çalışmaya devam ederim.		
48. Materyali hatırlamama yardımcı olması için basit tablolar ve şemalar hazırlarım.		
49. Tüm ayrıntıları yakalamak için her zaman özel çaba gösteririm.		
50. Pratik egzersizleri ve örnek problemler ile çalışırım.		
51. Düzenli çalışma yerim var		
52. Gerekli olduğu zaman ders kitabındaki belirli paragrafların yerini kolaylıkla tespit edebilirim.		
53. Özettense asıl makaleyi okumayı tercih ederim.		
54. Kütüphaneyi sık sık kullanırım.		
55. Sınava çalışırken olası soruların ve cevapların bir listesini hazırlarım.		
56. Gerçek bilgiler gerektiren sınavlarda başarılıyım.		
57. Formülleri, isimleri ve tarihleri öğrenmede iyiyim.		

58. Tamamlama maddelerinde iyiyim.		
59. Tanımları hatırlamakta zorluk çekerim.		
60. Tanımlama gerektiren sınavlarda iyiyim.		
61. Hafızam gerçekten oldukça zayıf.		
62. Sınavlar için materyali metinde yada ders notlarında verildiği gibi ezberlerim.		