

**KENDİLİĞİNDEN ÖRGÜTLÜ ORTAMLARDA KENDİ KENDİNE
ÖĞRENME SÜRECİ: 8. SINIF TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ
ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Burkay ERGÖREN

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ENDÜSTRİYEL TEKNOLOJİ EĞİTİMİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TEMMUZ 2012
ANKARA**

Burkay ERGÖREN tarafından hazırlanan “*KENDİLİĞİNDEN ÖRGÜTLÜ ORTAMLARDA KENDİ KENDİNE ÖĞRENME SÜRECİ: 8. SINIF TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA* “ adlı bu tezin yüksek lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. İbrahim ERTÜRK

Tez Danışmanı, Malz.ve Ürt. Tek. Eğt. ABD

Yrd. Doç. Dr. Ayhan URAL

Tez 2.Danışmanı, Eğt.Yönt.ve Dent. ABD

Bu çalışma jürimiz tarafından oy birliği ile Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Aydın ŞIK

Malz. ve Ürt. Tek. Eğt. ABD, Gazi Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. İbrahim ERTÜRK

Malz.ve Ürt. Tek. Eğt. ABD

Yrd. Doç. Dr. Mehmet ŞEREN

Eğt. Yönt. Teft. Plan ve Ekon.ABD, Gazi Üniversitesi

Tarih:13/07/2012

Bu tez ile G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Yüksek Lisans derecesini onamıştır.

Prof. Dr. Bilal Toklu

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Burkay ERGÖREN

**KENDİLİĞİNDEN ÖRGÜTLÜ ORTAMLARDA KENDİ KENDİNE
ÖĞRENME SÜRECİ: 8. SINIF TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ
ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA
(Yüksek Lisans Tezi)**

Burkay ERGÖREN

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Temmuz 2012**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı; ilköğretim okulları 8. sınıf Teknoloji ve Tasarım dersi kurgu kuşağında yer alan “Çözüm önerilerinin yasal koruma altına alınma yollarını ve sürecini ifade eder” kazanımının kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenilmesinin etkililiğini belirlemektir. Araştırma için gerekli olan veriler kontrol gruplu deneysel model kullanılarak ön test ve son test uygulanarak elde edilmiştir. Araştırma 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Ankara İlinde MEB’ e bağlı bir ilköğretim okulunun 8.sınıfında 32 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öğretim kontrol grubunda (n= 15) öğretmen merkezli yöntemle (geleneksel yöntem), deney grubunda (n= 17) kendi kendine öğrenme yöntemi ile kendiliğinden örgütlü ortam kullanılarak bilgisayar destekli olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan testler, konunun işlenmesine başlamadan önce ön test, konu işlendikten sonra ise son test şeklinde uygulanmıştır. Araştırmada kontrol ve deney grupları arasındaki farklılıkları belirlemek üzere bağımsız örnekler t-testi ve eşleştirilmiş örneklem t-testi kullanılmıştır. Denencelerin test edilmesinde anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır. Aynı zamanda öğrenci kişisel bilgilerin analizinde yüzdeler ve frekanstan yararlanılmıştır. Araştırma elde edilen bulgular sonucunda “Çözüm önerilerinin yasal koruma altına alınma yollarını ve sürecini ifade eder”

kazanımı konusunun öğretiminde “kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme süreci” uygulandığı deney grubunun, geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubundan daha etkili olduğu görülmüştür.

Bilim Kodu : 705.03.014

Anahtar Kelimeler : Eğitim, öğrenme, kendi kendine öğrenme, kendiliğinden örgütlü ortam, geleneksel yöntem, deneysel metod.

Sayfa Adedi : 70

Tez Yöneticisi : Yrd. Doç. Dr. İbrahim ERTÜRK, Yrd. Doç. Dr. Ayhan URAL

**THE SELF-DIRECTED LEARNING PROCESS IN SELF-ORGANIZED
ENVIRONMENTS:
AN APPLICATION ON EIGHTH GRADE STUDENTS OF TECHNOLOGY
AND DESIGN
(M.Sc. Thesis)**

Burkay ERGÖREN

**GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE
July 2012**

ABSTRACT

The Fiction Section of the 8th Grade technology and design course has a well-known learning output that students should learn the legal protection methods and process. This study aims to determine the effectiveness of the self-directed learning process in achieving this result in self-organized environments. Toward acquiring the data necessary for the study, I made use of the control-group applied model and ran preliminary and final tests. The research has been conducted in the city of Ankara with 32 8th graders of a primary public school directed by the Turkish Ministry of National Education (MEB) in 2011-2012 academic year. This computer-supported research had 15 students in the control group where the method of teaching was teacher-centered (that is the traditional) method, whereas 17 students in the test group where the method of teaching was self-directed learning that created a self-organized learning environment. I applied the tests twice in both groups; before starting to teach the course unit as a preliminary test and after having taught the course unit as a final test. In the process of data analysis, independent samples t-test and paired samples t-tests were used to show the differences between the control and experimental group in the study. The significance value to assess the variables

was set as 0,05. Moreover, percentage and frequency were also utilized to analyze personal information of students. According to the results of the study, the experimental group on which the application of "self-learning in self-organized environments" was used was more effective than the control group which used the traditional method while teaching the output ".expresses the ways and the process of legislating the solutions".

Science Code : 705.03.014

Key Words : Education, learning, self-directed learning, self-organized environment, traditional method, applied method.

Page Number : 70

Adviser : Asist. Prof. Dr. İbrahim ERTÜRK, Asist. Prof. Dr. Ayhan URAL

TEŞEKKÜR

Çalışmalarım boyunca yardım ve desteklerini esirgemeyen değerli hocalarım Sayın: Yrd. Doç. Dr., İbrahim ERTÜRK ve Yrd. Doç. Dr. Ayhan URAL' a, katkılarından dolayı sayın Yrd. Doç. Dr. İbrahim KILIÇ' a teşekkürlerimi sunarım. Çalışmamın her aşamasında yardımlarını esirgemeyen Teknoloji ve Tasarım Öğretmenleri Meslek Kuruluşu Derneği yöneticilerinden Özgün DEVRİM ve Taner AŞÇI' ya değerli katkılarından dolayı minnettar olduğumu bildiririm. Ayrıca her anımda yanımda olup beni destekleyen çok kıymetli aileme teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	xi
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xii
RESİMLERİN LİSTESİ	xiii
SİMGELER	xiv
1.GİRİŞ	1
2.İLGİLİ KAVRAMLAR	3
2.1. Eğitim	3
2.2.Öğretme	5
2.3.Öğrenme	5
2.3.1.Öğrenmenin niteliği ve etkilenim alanları	6
2.3.2.Öğrenme modelleri	8
2.3.3.Öğretim yöntemleri.....	9
2.3.4. Öğrenmeyi etkileyen faktörler	10
2.3.5.Öğrenmeye ilişkin yeni bir bakış açısı.....	14
3. ALAN ÇALIŞMASI VE ARAŞTIRMA BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	22
3.1. Araştırma Varsayımları ve Literatür Bilgisi	22
3.2. Metod	27

Sayfa

3.3. Katılımcılar ile İlgili Bilgiler	30
3.3.1. Katılımcıların yaş ortalamaları	31
3.3.2. Cinsiyet	31
3.4. Değişkenlerin Analizi ve Değerlendirilmesi	32
4. SONUÇ VE ÖNERİLER	41
4.1. Sonuçlar	41
4.2. Öneriler	42
KAYNAKLAR	44
EKLER	50
EK-1. Test Soruları	51
EK-2. Etkinlik Planı	56
EK-3. İzin Dilekçesi	68
EK-4. İzin Onay Yazısı	69
ÖZGEÇMİŞ	70

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1. Deney ve Kontrol Grubunun Öntest ve Sontest Yanıtlarına İlişkin Betimsel İstatistikler	32
Çizelge 3.2. Deney Grubunun Öntest ve Sontest Puanlarının Karşılaştırılması - Eşleştirilmiş İki Ölçüm T Test Sonuçları.....	37
Çizelge 3.3. Kontrol Grubunun Öntest ve Sontest Puanlarının Karşılaştırılması - Eşleştirilmiş İki Ölçüm T Test Sonuçları.....	38
Çizelge 3.4. Deney ve Kontrol Grubunun Öntest ve Sontest Puanlarını Açısından Karşılaştırılması – Bağımsız Örneklemeler İçin T Test Sonuçları	39

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil. 3.1. Kendi Kendine Öğrenme ve Kendiliğinde Örgütlü Ortam’ da Rehberlik verilen ve rehberlik verilmeyen öğrencilerdeki kaydedilen öğrenci ilerleme takip durumları.....	23

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 3.1. Kontrol ve deney gruplarına aynı anda öntest uygulaması yapılırken.....	28
Resim 3.2. Deney grubu öğrencileri kendi gruplarını oluşturdular	29
Resim 3.3. Deney grubu öğrencileri soruları bilgisayar ortamında araştırdılar.....	30
Resim 3.4. Deney grubu öğrencileri grupları sorularını araştırırken	36
Resim 3.5. Deney grubu öğrencileri grupları sorularını araştırırken	36

SİMGELER

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar

Açıklama

KKÖ

Kendi Kendine Öğrenme

MEB

Milli Eğitim Bakanlığı

1.GİRİŞ

Günümüzdeki büyük değişikliklerde demografik, bilimsel, ekonomik, sosyal ve siyasal çeşitli faktörler rol oynamakta, bunlar da eğitimi değişik yönlerden çeşitli şekillerde etkilemektedir. Günümüz eğitim sorunlarını teşhis etmek ve gerekli önlemleri alabilmek için eğitimin bu faktörlerce nasıl etkilenmekte olduğunun bilinmesi sorunlara çözüm bulmada yarar sağlayacaktır. 1997 yılında zorunlu sekiz yıllık ilköğretim uygulamasına geçiş ve ardından 2005 yılında müfredat ders programlarında kısmi değişiklikler yapılmış, fakat derslerin yapılarında köklü değişiklikler yapılamamıştır.

Eğitim de sosyal talebe bakıldığında; gelişim içinde bulunan toplumlarda eğitimi etkileyen faktörlerin başında her geçen gün artan ve biraz daha yaygınlaşan öğrenim yapma arzusu dur. Eğitim harcamalarındaki ve okula devam oranındaki artışlar nüfusun değişimi, ekonomik gelişme gibi etkenlerden daha çok toplumsal talebin artmasından kaynaklanmaktadır. Toplumsal talepler ise devletin olanaklarının üstüne çıkmaktadır [Alkan, 1998].

Toplumsal bir varlık olan insanı diğer canlılardan ayıran en büyük özelliği düşünmesidir. Düşünce yapısıyla birlikte her insanın çevresini farklı şekillerde algıladığı ve öğrendiği bilinmektedir.

Bilginin hızla çoğaldığı 2000’li yılları yaşarken insanın hayatta kalmasını sağlayan hava, su gibi temel ihtiyaçlar ne kadar gerekli ise, ülkelerin ayakta kalmasını sağlayan eğitimde aynı derecede önemlidir [Boydak, 2006].

Teknolojik gelişmelere bağlı olarak öğretme-öğrenme süreçlerinde kullanılan ortamların tür ve sayısında ciddi bir artış yaşanmaktadır. Teknolojiyi eğitimle birlikte kullanırken, öğrenme kaynaklarının ve bunların içinde yer aldığı eğitsel çevrenin öğrencilere fiziksel ya da ruhsal açıdan zarar vermeyecek ve öğrenmeyi kolaylaştıracak şekilde olmasıdır [Şimşek, 2009].

Teknoloji kullanımı, öğrenme süreçlerini de etkilemiştir. Birçok kuruluş tarafından, elektronik kütüphaneler oluşturulmuştur. Bu çalışmalar zaman, mekan ve öğretim elemanı açısından yararlar sağlamaktadır [Gül, 2007].

Teknoloji eğitimle kullanırken olduğu gibi almak yerine belirli sınırlılıklarla yönlendirmek daha doğru olacaktır. İnsanların yaşam için ihtiyaç duyduğu bilgi ve becerilerin tümünü verecek bir okul sistemi ülkemizde mevcut değildir. İnsanlar, evde, işte, yolculukta, boş zamanlarında hatta günlük işlerini yerine getirirken bile öğrenmek durumundadırlar. Ancak öncelikle nasıl öğreneceklerini öğrenmek zorundadırlar. Bilgiye nasıl ulaşacakları konusunda insanlar doğru yönlendirilmelidirler. Bu durumda nasıl öğreneceklerini öğrenme konusunda, öğrenmeyi öğrenme kavramı ortaya çıkmaktadır. Öğrenmeyi öğrenme; bilgiyi toplama, yorumlama, problem çözme, değerlendirme, karar verme vb, becerilerini kapsamaktadır [Demirci, 2011].

2. İLGİLİ KAVRAMLAR

Bu başlık altında eğitim, öğretme ve öğrenme kavramları açıklanmıştır. Ayrıca öğrenmeyi etkileyen faktörler ve öğrenmeye ilişkin yeni bakış açıları da açıklanmıştır.

2.1.Eğitim

Ertürk [1998] eğitimi ; “bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci” olarak tanımlamaktadır.

”En geniş anlamıyla eğitim toplumdaki kültürleme sürecinin bir parçasıdır” [Demirel ve Kaya, 2011].

Eğitim, bireyin yaşadığı toplum içinde geçerli olan değer, tutum ve diğer davranış biçimlerini geliştirdiği süreçlerin tümüdür [Çalık, 2009].

Eğitim bireyde davranış değiştirme sürecidir. Varış [1988]; eğitim yoluyla bireyin amaçlarının, bilgilerinin, tavırlarının, davranışlarının ve ahlak ölçütlerinin değiştiğini açıklamaktadır. Eğitim insanın doğumundan ölümüne kadar devam eden önemli bir süreçtir. Bu süreç insan içindir. İnsan durağan bir varlık değildir. Her daim kendini yenileyen her zaman daha iyiye ulaşmayı hedefleyen bir varlıktır. Bunu da ancak eğitimle gerçekleştirebilir.

Eğitim bir anda olup biten bir hadise olmayıp, bireyin yaşamı boyunca devam eden bir süreci kapsamaktadır. Birey, eğitim hizmetine gönüllü olarak katılır, aktiftir. Eğitim, bireyde birtakım davranış değişmelerine yol açar [Altuntaş, 2007].

Eğitim sürecinden geçen kişilerin davranışlarında değişiklik olması beklenmektedir. Eğitim, bireyde davranış değiştirme sürecidir.

- Eğitim, bireyin toplum standartlarını, inançlarını ve yaşam yollarını kazanmasında etkili olan tüm sosyal süreçtir.
- Eğitim, kişinin yetenek, tutum ve diğer davranış biçimlerini geliştirdiği süreçlerin tümüdür.
- Eğitim, bireyin yaşadığı toplumda uygulama değeri olan yetenek, yöneliş ve diğer davranış örüntülerini kazandığı süreçler toplamıdır.
- Eğitim, seçilmiş ve kontrollü bir çevrenin, özellikle de okulun etkisi altında sosyal yeterlik ve en iyi şekilde bireysel gelişmeyi sağlayan sosyal bir süreçtir [Demirel ve Kaya, 2011].

Yukarıdaki tanımlardan yola çıkarak eğitimin tanımını yapacak olursak; “Eğitim planlı ve programlı olarak bireyin davranışlarını kasıtlı olarak değiştirme süreci” olarak tanımlayabiliriz. Eğitim denilince yanlış bir algı olarak genelde sadece okul akla gelmektedir. Eğitim genel bir yapıya sahip olup hayat boyu devam eden aile de, kitle iletişim araçları ile internet üzerinden vb. her yerde devam etmektedir. Ancak eğitim belirli bir plan ve program dâhilin de uygulayarak davranış değiştirme süreci dendiğinde okuldaki eğitim kabul edilebilir.

Formal Eğitim: Planlı eğitim etkinlikleri formal eğitim olarak ele alınmaktadır. Formal eğitim sürecinde bireyde davranış değişikliği meydana getirmek üzere bilinçli, planlı ve kasıtlı bir biçimde öğrenme ortamı düzenlenir. Bu süreçte bireyin davranışları belli amaçlar doğrultusunda değiştirilir [Erden, 1998].

İnformal Eğitim; Belli bir plan ve program uygulanmadan, yaşam içinde kendiliğinden gerçekleşen eğitimidir. Eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme olmak üzere dört temel ögesi bulunmaktadır [Demirel ve Kaya, 2011].

Uygulamalı bir sosyal bilim dalı olarak eğitim, bilginin gerek edinilmesi ve gerekse yayılmasıyla hemen her alanda yapılması gereken değişme ve gelişmelerin temel aracıdır [Genç ve Eryaman, 2007].

2.2. Öğretme

Bireyin davranışlarında bir değişiklik meydana getirme çabasıdır. Öğretme daha çok davranışçı yaklaşıma ilişkin bir kavramdır. Bu yaklaşıma göre; öğretme eyleminin oluşturulması için, öğrenmeye katılan bireylerin çevresi kontrol altında tutulmalıdır [Altuntaş, 2007].

Öğretme genel olarak emir içerdiğinden aktaran kişi olarak öğretmen aktif, alıcı durumunda ki öğrenci pasif durumundadır. Öğretme genel olarak yerini öğrenciyi aktif duruma getiren yeni yaklaşımlara bırakmıştır.

2.3. Öğrenme

Doğduğundan itibaren bireyler hayatını devam ettirebilecek davranışları kazanmaya başlarlar. Bu davranışların tümü öğrenmeyle kazanılır. Öğrenme bireyin çevresiyle uyumunu kolaylaştırır. Eğer yetersiz öğrenme olmuşsa uyum problemleri yaşanacaktır. Uyum problemlerinin yaşanmaması için bireyin çevresindeki öğelerin hangilerinin engelleyici, hangilerinin ise etkisiz olduğunu bilmek durumundadır. Bu da ancak öğrenme ile gerçekleştirebilmektedir [Senemoğlu, 1997].

Bayındır ve Özel [2008] öğrenmeyi şöyle tanımlamışlardır; “yaşantı ürünü ve tekrarlar sonucu oluşan sürekli bir davranış değişmesidir. Bilinmeyen bir bilgiyi bilir hale gelmek, yapamadığımız bir etkinliği uygular hale gelmemiz bir öğrenmedir. Bilişsel açıdan öğrenme, bilebilme, yapabilmedir” .

Arı [2011] ise öğrenmeyi ; “bireyin davranışlarında değişiklik yaratan, yeni bilgi ve anlayış elde etme süreci veya bilgi ve becerilerin kazanılması sürecidir” şeklinde tanımlamıştır.

Akboy [2005] öğrenme konusundaki tanımı ise; “öğrenme pasif bir bilgi alınışı olmayıp aktif bir süreçtir. Objelerle direk temas yoluyla, yaparak yaşayarak öğrenmemiz daha kolaydır” görüşünü savunmuştur.

Woolfolk’ ta [1993] öğrenmeyi “bilgi ve davranışta kalıcı değişikliklere neden olan yaşantı süreci” olarak tanımlamaktadır.

2.3.1. Öğrenmenin niteliği ve etkilenim alanları

Hızla çoğalan bilgi karşısında, her şeyi bilmek yerine, hangi bilgiyi nereden ve nasıl sağlayacağını bilen, seçici davranan, yani öğrenmeyi öğrenen insana gereksinim duyulacaktır [Numanoğlu, 1999].

Çağımızdaki hızlı gelişimler bilginin hızla artmasını sağlamıştır. Bilgi Patlaması; bilginin gerek miktarı gerekse ayrıntı yönünden hızla artması eğitsel evrime etki eden en önemli faktörlerden biridir. Bu artış toplumsal ve bireysel yaşamı da etkilemekte, yeni tutum ve davranışlar gerektirmektedir. Araştırma sürecinin önemi artmakta, araştırma sosyal ve entelektüel etkinliğin ayrılmaz bir ögesi olmaktadır [Alkan, 1998].

Öğrenme etkinliklerinin yeniden düzenlenmesi, bilginin doğasına ilişkin çağdaş yaklaşımların benimsenmesi ile gerçekleştirilebilir. Bu anlayışa göre bilgi geçici bir birikimdir. Bilgiyi aktarma yolları ve bilgiye ulaşma yolları öğrenmenin temelini oluşturmaktadır [Boydak, 2006].

Bireylere yaşamda belli konuları öğretmek yerine, onlara öncelikle öğrenmeyi öğretmek gerekmektedir. Böylece bireyin ömür boyu öğrenmesi sağlanmaktadır [Demirci, 2011].

Öğrenme süreci; çocuk çevresiyle etkileşimde bulunarak, uyaranlara yakın çevreden bağımsız tepkiler geliştirerek, olayları içselleştirerek gelişir [Bruner, 1966; Akt. Açıkgöz, 2002].

Öğrenmeyi etkileyen etmenler çok çeşitli ve karmaşıktır. Bunların her birini, diğerlerinden ayırarak incelemek çok zordur. Eğitimci ve psikologlar, öğrenme niteliğini belirleyecek olan etkilenim sahalarını ve görüşlerini aşağıdaki ilkelere dayandırmaktadır.

- Etkili ve sağlam olan bireysel öğrenmedir.
- Öğrenci öğrenme süreci boyunca başarı ve başarısızlığı konusunda geri bildirim almalıdır.
- Çocuk, öğrenme sürecinde kendi kapasitesine ve bireysel durumuna uygun olarak özgürce ilerleyebilmelidir.
- Etkili bir öğrenme olabilmesi için öğrencinin olgunluk düzeyi, becerileri ve öğrenmedeki tepkileri dikkate alınmalıdır.
- Öğrenme, bireyin daha sonra karşılaşacağı durumlara karşı farklı bir yaklaşım göstermesidir.
- Öğrenme, sergilenecek davranışlarda referans alınan noktaların işe koşulmasıdır.

[Bayındır ve Özel, 2008].

Yukarıdaki ilkelere bağlı olarak yapılacak öğretim sisteminin bireylerin fiziki ve sosyal ihtiyaçlarının doyurulmasına yönelik olacağı, bunun sonucunda kişilerin ilgi ve yeteneklerinin üst seviyelere taşınmasında fayda sağlayacağı, ayrıca öğrencinin öğrenme yaşantılarına da aktif katılacağı beklenmektedir.

2.3.2. Öğrenme modelleri

- Bireyselleştirilmiş Öğretim Sistemi: Bireylerin özellikleri birbirlerinden farklılaşmaktadır. Her öğrencinin kendi yetenek düzeyine uygun bir biçimde yönlendirilmesi, kendi düzeylerine uygun öğrenme tekniklerinin uygulanması ve her bireyin kendi özgü düzeyde davranması beklenmektedir [Demirel, 2004].
- Programlı Öğrenme: Pekiştirme kuramının birçok ilkesini kapsayan bu modeli oluşturan temel özellikler bulunmaktadır. Küçük adımlar ilkesine göre ünite küçük birimlere ayrılmakta, bilgi birimlerinden biri öğrenildikten sonra diğerine geçilmektedir.
- Buluş Yoluyla Öğrenme Modeli: Buluş yoluyla öğrenme, öğrencinin kendi etkinliklerine ve gözlemlerine dayalı olarak yargıya varmasını teşvik edici bir öğretim yaklaşımıdır. Bruner' e göre öğretmenin rolü, öğrencinin kendi kendine öğrenebileceği ortamı oluşturmaktır [Senemoğlu, 2004].
- Gagne'nin Öğrenme Modeli: Gagne'ye göre okul öğrenmelerinde en önemli yeri zihinsel beceriler tutar. Bu yaklaşımın uygulanabilmesi insan zihninde oluşan süreçlerin iyi bilinmesine bağlıdır. Gagne'ye göre eğitim sürecinde yer alması gereken muhtemel olaylar: Dikkat sağlama-motivasyonu harekete geçirme, Öğrenciyi dersin sonunda hedeflerden haberdar etme, Yeni öğrenmeler ile daha önce öğrenilmiş bilgi ve becerilerin tanımlanması, Uyarıcı materyallerin sunulması, Öğrenciye rehberlik etme, Davranışı ortaya çıkarma, Geribildirim(Dönüt) sağlama, Öğrenilenleri değerlendirme, Öğrenilenlerin kalıcılığını ve geçişini sağlama' dır [Fidan,1985].
- Bloom'un Tam Öğrenme Modeli: Tam öğrenme modeli tüm öğrenciler okulda öğretilenleri öğrenebilir sayılına dayanmaktadır. Tam öğrenmede öğrenci nitelikleri, öğretim hizmetinin niteliği, öğrenme ürünleri, öğrencinin özgeçmişi ve öğretim hizmetinin niteliğinin uygun hale getirilmesi durumunda öğrencilerin

%95'i öğretilenlerin çoğunu öğrenerek tam öğrenme gerçekleşebilir [Demirel, 2004].

- **Anlamlı Öğrenme Modeli (Ausubel):** Ausubel'in önerdiği anlamlı öğrenme yaklaşımında, bilgilerin öğrenciye sunularak kazandırılması esas alınır. Sunuş yoluyla öğrenmede, bilgilerin çok dikkatli bir şekilde düzenlenmiş, sıralanmış ve öğrenci tarafından alınmaya hazır bir durumda verilmesi sürecidir [Fidan, 1985].
- **Carroll' un Okulda Öğrenme Modeli:** Öğrencilere bireysel farklılıklarına rağmen öğrenme için yeterli zaman verilirse tüm öğrenciler istenilen hedefe ulaşabilir. Bu modele göre öğrenme derecesi öğrenme için harcanan sürenin öğrenme için gerekli süreye oranının bir fonksiyonudur. Öğrencilerin ne öğreneceğini belirlemek, öğrencileri motive etmek, öğrencilerin düzeyine uygun öğretim materyallerini sağlamak, öğrencilerin öğrenme güçlüklerini ortaya çıkarmak ve onlara yardımcı olmak, doğru davranışları pekiştirmek ve öğrenmenin kalıcılığı için tekrar ve uygulamalara yer vermek bu modelin temelini oluşturmaktadır [Erden ve Akman, 1995].

2.3.3. Öğretim yöntemleri

Anlatma yöntemi; öğretmen merkezli bir öğretme yöntemidir. Öğretmenin bilgiyi öğrenenlere aktarması sürecini içermektedir. Anlatma yöntemi, sözlü anlatıma ağırlık verdiği ve fazla bir vakit almadığı için en çok kullanılan bir yöntemdir. Kemertaş [2001] bu yöntemde öğretmen anlatır, öğrenciler dinler, öğretmenlerin aktif, öğrencilerin pasif durumda olduğunu belirtmiştir.

Tartışma yöntemi; bir konu üzerinde öğrencileri düşünmeye yöneltmek, iyi anlaşılmayan noktaları açıklamak ve verilen bilgileri pekiştirmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem daha çok bir konunun kavranması aşamasında karşılıklı olarak görüşler ortaya konurken, bir problemin çözüm yollarını ararken ve değerlendirme çalışmaları yaparken kullanılır [Demirel, 2009].

Örnek olay yöntemi; gerçek hayatta karşılaşılan problemlerin sınıf ortamında çözülmesi yoluyla öğrenmenin sağlanmasıdır. Bu yöntem öğrencilere bir konuyu ya da bir beceriyi kazandırmak ve o konuda uygulama yaptırmak amacıyla kullanılır.

Gösterip yaptırma yöntemi; bir işlemin uygulanmasını, bir araç gerecin çalıştırılmasını önce gösterip açıklama, sonra da öğrenciye alıştırmaya ve uygulama yaptırmak yoluyla öğretme yoludur. Bu yöntem, bir konuya ilişkin bilgilerin açıklanması ve bu bilgilerin beceriye dönüştürülmesi için gerekli uygulamaların yapılması aşamasında kullanılır[Demirel, 2009].

Problem çözme yöntemi; istenilen hedefe varabilmek için etkili ve yararlı olan araç ve davranışları türlü olanaklar arasından seçme ve kullanmadır. Problem çözme, bilimsel yöntem, eleştirel düşünme, karar verme, sorgulama ve yansıtıcı düşünme gibi terimleri içermektedir. Bu yöntem, bir problemin çözümünde genelleme ve sentez yapmada kullanılır[Demirel, 2009].

Yaratıcı drama yöntemi; bilişsel, duyuşsal ve devinişsel becerilerin kazandırılmasında, katılımcıların kendi yaratıcı düşünceleri ile bir durumu veya kurguladıkları bir olayı doğaçlama canlandırmadır. Bu yöntem ile öğrencilerde aktif hale getirilerek farklı olay ve durumlar hakkında empati kurmalarına da yardımcı olur.

2.3.4. Öğrenmeyi etkileyen faktörler

Bu başlık altında öğrenmeyi etkileyen faktörler maddeler halinde belirtilerek açıklanmıştır.

Öğrenen ile ilgili faktörler

Öğrenen ile ilgili faktörler, öğrencinin iyi öğrenme yapabilmesi için sahip olması gereken özellikleri ifade eder. Bunlar; türe özgü hazır oluş, olgunlaşma, genel uyarılmışlık hali, güdü (motivasyon), eski yaşantılar, öğrenmenin aktarılması ve

dikkat faktörlerinde oluşmaktadır. Öğrenenin bu özellikleri yeterince kazanmış olması öğrenmenin etkililiğini artıracaktır. Genel uyarılmışlık olarak çok düşük ve çok yüksek kaygı düzeyleri öğrenmeyi zorlaştırırken, orta düzeyde bir kaygı duymak öğrenmeyi kolaylaştırır ve teşvik eder. Öğrencinin yeni bilgileri öğrenmesinde önceki bilgileri ve onlarla ilişki kurabilmesi öğrenmenin etkisini artırır. Olumlu aktarma, bir alanda öğrenilmiş bilgi ve becerilerin bir başka alandaki bilgi ve becerilerin öğrenilmesini kolaylaştırmaktadır. Bilincin belli bir noktada toplanmasıdır. Öğrenmenin iyi olması için öğrencinin derse karşı dikkatli olması gerekir [Seven ve Engin, 2008].

Gelişim düzeyinde uygun basamaklarda olmak öğrenmeyi güdülemek için de, öğrenme içinde yeterli değildir. Kişinin eğitim ortamında sunulan olanaklardan yararlanabilmesi ve öğrenebilmesi için belirli bir bilişsel ve zeka düzeyinde bulunması gerekir [Yılmaz, 2007].

Öğrenen ile ilgili faktörlerden en önemli etkenlerden biride motivasyondur. Motivasyon davranışlara canlılık veren, yönlendiren bir güç kaynağıdır. İhtiyaçları karşılamak için belli bir hedef doğrultusunda davranışlar üretme ve çaba harcamadır. Davranışın yönünü, şiddetini ve bireyin kararlılığını belirleyen en önemli etkendir [Kazancı, 1989].

Öğrenme yöntemiyle ilgili faktörler

Öğrenme yöntemi; öğrenilen konunun yapısı, öğrenmeye ayrılan zaman, geri bildirim ve öğrencinin aktif katılımı olarak sınıflandırılabilir. Öğrenme konusunun yapısı içeriği ilgi çekici olmalı, konuya göre yeteri kadar zaman ayrılmalı, anında öğrenciye geri dönüt verilebilmelidir. Öğrenci öğrenme sürecine ne kadar fazla oranda katılım sağlarsa öğrenmede o oranda artacaktır [Seven ve Engin, 2008].

Holmes Group [1986] şirketinin raporunda; eğitim reformlarının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için öğretmenler kritik rol oynarlar, sonucuna ulaşılmıştır.

Eğitimde fırsat eşitliği bireylere yetenek ve zekâlarını en üst seviyede geliştirme fırsatı vermektedir. Eğitimde fırsat eşitliği sağlandığında, kişinin hayattaki başarısı büyük oranda yetenek ve zekâsına bağlı olacaktır. Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak ve her birine yetenekleri doğrultusunda kendilerini geliştirme fırsatı vermek için, standart programlar, nitelik açısından farklılaştırılarak daha geniş ve daha derin öğrenme olanakları sunulmalıdır. Öğretme kavramının arka planında birtakım bilginin öğrenciye aktarılması vardır. Öğrenciden, hazır bilgiyi alması beklendiği için eğitim programları hep öğretme ağırlıklı olarak düzenlenmiştir. Öğretilmesi gereken şeyler vardır ve bunlar öğretilmelidir. Ancak, bu bilgiyi anlamak ve yorumlamak öğrencinin öğreneceği bir şeydir. Aktarılan bilginin malumat olmaktan öte geçebilmesi ve kişinin düşüncelerinin bir parçası olabilmesi için o bilginin öğrenci tarafından anlamlandırılması gerekir. Kişi bilgiye ulaşmada aktif olursa, bilgiyi anlamlandırması kolaylaşır [Özden, 2008].

Öğrenme malzemesi ile ilgili faktörler

Bilgi ve iletişim alanlarındaki gelişmelerin çağdaş eğitim düzeyini yakalayabilmek için eğitim programlarıyla bütünleştirilmesi kaçınılmazdır [Çekbaş ve ark., 2003].

Öğrenme malzemesi öğrenenin hayatında geçerli olan ve ihtiyaçlarını karşılayabilen içerikte sunulmalıdır. Öğrenme konuları da bireyi öğrenme için istekli kılacak ve harekete geçirecek bir şekilde sunulmalıdır. Öğretmenin öğrenme üzerindeki tek fonksiyonu gerek öğrenciyle, gerek öğrenci stratejileriyle ilgili durumlarda etkili olabilmesi değil, öğrenme malzemesi üzerinde düzenleme yapabilmesi, otoriter olabilmesidir. Öğrenme malzemesinin bazı özellikleri taşıması öğrenmeyi kolaylaştırıcı veya zorlaştırıcı etkide bulunabilir [Seven ve Engin, 2008].

Bugün güçlü olmanın belirleyicisi bilgiyi depolamak değil, onu kullanmak ve ondan yeni bilgi üretme kapasitesine sahip olmaktır. Öğrenme ve öğretme hakkındaki yeni bilgiler öğrenmenin parmak izi kadar kişisel olduğunu; herkesin öğrenme tür, hız ve kapasitesinin farklı olduğunu; uygun öğrenme olanağı sağlandığında herkesin bildiğinden daha fazlasını öğrenebileceğini ortaya koymaktadır. Bugün okulların

önündeki en önemli görev öğrenmeyi ve düşünmeyi öğrenen bireyler yetiştirmektir [Özden, 2008].

Öğreten ile ilgili faktörler

Bazı meslekler, mesleğin gerektirdiği özel bilgi ve beceriden önce, bireyin sağlam bir genel kültüre sahip olmasını ve devamlı geliştirmesini zorunlu kılar. Öğretmenlik mesleği de bunlardan biridir. Öğretmenin genel kültürü yanında alan bilgisi de yeterli olmalı ve geliştirmelidir [Kemertaş, 2001].

Seven ve Engin [2008] öğretmen öğrenmeyi doğrudan etkilemek yerine, öğrenenin öğrenmeye daha hazır hale gelmesine yardımcı olmak, öğrenme malzemesini daha kolay öğrenilebilecek bir sekile sokmak ve uygun öğrenme stratejisini kullanmak yoluyla öğrenmenin kolayca gerçekleşmesini veya zorlaşmasını sağlayabilirler.

Öğretmen belli bir yerde (= öğretim kurumunda), sınırlandırılmış bir zaman içinde ve bazı amaçları gerçekleştirmek düşüncesiyle öğretim işini yapar. Okul yönetimi bu şekilde amaçlı ve programlı bir iştir. Bu nedenle öğretmen bu öğretim işi için önceden hazırlanmalıdır [Hesapçioğlu, 2008].

Öğretmenin sınıfta etkili olması için bazı kararları verebilmesi önemlidir. a) Öğretmen, öğretim hedeflerini seçebilmeli. b) Hedefleri en üst düzeyde ele almalı ve onları en üst düzeyde gerçekleştirebilecek öğrenme yollarını seçebilmeli. c) Verilen süre içinde konularla etkinlik ilişkisini ve öğrenme deneyimlerini karşılaştırabilmeli. d) Öğrencilerin performanslarının nasıl değerlendirileceğini, bu değerlendirme verilerini kullanarak öğrenme ve öğretmeyi nasıl geliştireceğini kararlaştırmalıdır [Demirel, 2009].

2.4.5. Öğrenmeye ilişkin yeni bir bakış açısı

Geleneksel öğretim yöntemini, öğretmenin liderliğinde bütün öğrencilere anlatım, soru-cevap ve tartışma teknikleri kullanılarak uygulanan öğretim sürecidir. Öğrenci değil öğretmen aktif durumdadır.

Geleneksel olarak devam eden yöntemlerde şu değerler ön plandadır:1. Bilgi kesindir. Bilimsel doğrular tek ve mutlak, tartışılmaz. 2.Eğitim bilgi yüklemek için verilmektedir. Ders ve içerikler öğrenciyi topluma hazırlamaktadır. 3. Bilgi, gelecekte kullanılmak için kazanılır. Yani okulda edinilen bilgi ömür boyu yol gösterebilir. 4. Bilgilenme bilginin aktarılmasıyla olmaktadır. Öğrenci alıcı, öğretmen verici durumdadır [Gürol, 2006].

Eğitimcilerin en çok kullandığı yöntemdir. Bu yöntemle daha üst düzeydeki hedef ve davranışlar öğrenciye kazandırmak zor olabilir. Genelde bilgi düzeyinde kazanımlar için kullanılmaktadır. Düzanlatım yönteminin etkili olabilesi için uyulması gereken bazı kurallar vardır. Bunlar; 1.Öğretmen kibirli olmamalıdır. 2.Öğrencilere karşı ilgi göstermelidir. 3.Öğretmen arkadaşça davranmalıdır. 4.Öğrenciyle ortak olan özelliklerini vurgulamalıdır. 5.Öğrencilere içten davranmalıdır. 6.Öğrencilere, saygı duyulan kişilerden örnekler verilmelidir. 7. Gereksiz el, kol, vücut, yüz hareketlerinden kaçınılmalıdır. 8.Konunun uzmanı olduğunu yeri geldikçe vurgulamalıdır. 9. Dersin sonunda ulaşacağı hedefi belirtmelidir. 10.Sınıfın ve içeriğin özelliğine göre ses tonunu ayarlamalıdır. 11. Kendine hakim olmalı ve öğrencilerle göz iletişimi kurmalıdır [Sönmez, 2008].

Bu haliyle geleneksel öğrenme yöntemleri öğrenciye pek bir aktiflik sağlamıyordu. Mevcut eğitim sistemimizde birçok şey hakkında bilgi, beceri kazandırmaya yönelik dersler olmasına rağmen, bunların öğrenilmesinin ön şartı olan” öğrenmenin öğrenilmesi” konusunda hiçbir eğitim yoktur. Öğrenmenin öğrenilmesi öğrencinin etkinliğinin artırılması ile olacaktır.

Eğitim sistemimizde öğrenme değil öğretme esas alınmıştır. Geleneksel öğretimde birey değil, program önemlidir. Programlarda verilen bilgilerin öğretilip öğretilmediği kontrol edilir. Öğrencinin başarılı veya başarısız olduğu, programlarla verilenlere uygun olarak yapılan sınavlardan aldığı notlarla ölçülmektedir. Bireyin önemli olmadığı bu sistemde öğrenci yeteneklerinin geliştirilmesi, yaratıcı düşüncelerinin ortaya çıkarılması hayata hazırlaması geri planda kalmıştır [Şimşek, 2007].

Paradigma; genel anlamıyla, belli zaman diliminde bir grubun ya da topluluğun düşünme ve davranma biçimlerini belirleyen dünya görüşü olarak tanımlanabilir [Şirin, 2009].

- Başarı, öğrencinin öğrenim kalitesidir.
- Eğitim kurumu, bilginin eğiticiye öğrenciye transferi yerine, bilgiyi öğrencinin keşfedeceği ve oluşturacağı bir eğitim ortamı oluşturur.
- Eğitimcilerin birincil sorumluluğu öğrenme yöntemleri ve ortamlarının tasarlanmasıdır.
- Değişik disiplinler, öğrenci yeterliliğini artıracak programlar hazırlamak üzere bir araya gelir.
- Örgütsel kültür, öğrencinin öğrenmesini destekleyicidir.

“Öğretmek diye bir şey yoktur; öğrenmek vardır. Öğrenmek tıpkı ‘düşünmek’ gibi içsel bir süreçtir. Kişi kendisi öğrenir; başkaları ise onun öğrenmesini sadece kolaylaştırır” [Yıldırım,2002].

Geleneksel eğitimin amaçları bireye bilgi aktarmak iken, çağımız eğitim anlayışı bireyin karar verme, sorun çözme ve iletişim becerilerini geliştirmeyi esas almaktadır [Altuntaş, 2007].

Eğitimde önerilen alternatif yaklaşımlar, okulu eleştirirken, en çok resmi okulun bir kurum olarak baskıcı ve kısıtlayıcı olduğu görüşünden hareket etmişlerdir. Eğitimde

alternatif arayışlarını şekillendiren temel görüş, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarının öğretim programları için temel alınması ve öğretimin mümkün olduğunca bireyselleştirilmesidir [Demir, 2007].

Öğrenmenin beşikten mezara kadar sürmesini sağlamak zorundayız. Temel eğitimin nitelikli olmasına büyük önem vermeliyiz. Çünkü yaşamımız boyunca yapacaklarımızın temelini, temel eğitim teşkil etmektedir. Hayatımız boyunca nasıl öğrenmeye devam edebileceğimizi öğrenmeliyiz [Zgaga, 2008].

Dewey'e göre okullar öğrencileri hayata hazırlayan yerler değil, hayatın ta kendisidir. Bilgileri soyut anlam yoluyla kavramak zordur, tam tersine kişi aktif iken öğrenme gerçekleşir. Dewey öğrenciyi temel aldığından aktif olarak eğitimle ilgili her şey çocuğun etrafında dönmelidir. Bu ise eğitim ortamının kütüphanelere, oyun alanlarına, atölyelere, laboratuvarlara, hatta mutfaklara taşınması gerekliliğini savunmuştur [Şimşek, 2007].

Araştırmalarda gösteriyor ki; öğrencinin aktif olarak öğrenmeye dâhil edilmesi yıllardan beri konuşulmakta ve bunun üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Fakat değişen teknoloji ile birlikte işe koşulacak uyaranlar ve yöntemlerde değişmektedir.

Şimşek'e [2007] göre; öğrenci merkezli eğitim sistemlerinde öğrenci pasif değil, aktiftir. Öğrenci ezberci, bilgi hamalı değil, ihtiyacı olan bilgiye ulaşabilen, öğrenmeyi öğrenmiş birinci kaynaktan bilgiye ulaşan kişidir. Okullar öğretim yapılan ortamlar değil, öğrenmeyi öğreten ortamlardır. Böyle olunca öğretmenin rolü de değişmektedir. Öğretmen öğrencilere bilgiyi vermez, onları yönlendirerek doğru bilgiye ulaşmalarına rehberlik eder. Bu sayede öğrencinin kafasını bilgilerle doldurmak değil, öğrencinin bilgiyi anlaması, kavraması, kendi başına da bağlantılar kurarak bilgi üretmesini sağlayacaktır.

Pretzer'in [1997]'de değindiği gibi; Teknoloji insanların fikirlerini etkileyecek önemli yollardan biridir. Teknoloji eğitimi çok ihtiyaç duyulan 21. yüzyıl da eğitimi

geliştirmek için kritik etkenlerden biridir. Pretzer'in 90'lı yılların sonundaki bu tespiti günümüzde nerdeyse zorunluluk derecesine ulaşmıştır.

Bilgisayarlar yaşamın tüm boyutlarında kullanılmaya başlandığı an; bugünkü kurum, kuruluşlar ve yapılanmalar tümüyle değişebilir. Gelişmiş bir bilgisayar ve diğer iletişim araçlarıyla evinden her türlü etkinliğe katılabilir. Ayrıca bu teknoloji eğitim sisteminin örgütsel yapısını da değiştirebilir[Sönmez, 2008].

Öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınarak onların yapılarına uygun eğitim ortamları hazırlamak, uygun çalışma prensipleri uygulanarak öğrencinin yalnızca verileni almaması, görmesi, duyması, sorgulaması, çözümlemesi, katılımcı ve paylaşımcı olması beklenmektedir[Şimşek, 2007].

İlgi odağının öğretmekten, öğrenme yönüne doğru kayması, farklı kimselerin farklı biçimlerde öğrendiğinin kabul edilmesinin bir sonucudur. Böylece öğrencilerin kişisel öğrenme profiline en uygun öğrenme fırsatını sunmak önemli hale gelmiştir. Öğretmenlik, daha çok rehberlik durumuna gelmekte ve rolü "yardım etmek", "yol göstermek", "örnek olmak" ve "yüreklendirmek" olarak yeniden belirlemektedir. Öğrenmeyi öğrenme düşünsel bir etkinliktir. Herhangi bilgi veya yöntem ile değil tamamıyla düşünsel kapasiteyle ilgilidir. Öğrenmeyi öğrenme insanın sahip olduğu zekâyı kullanması, düşünme yetilerini geliştirmesi ile mümkündür [Özden, 2008].

Kendi kendine öğrenme önce Dewey ve Lindeman tarafından ortaya çıkmıştır. Daha sonra bu kavramın genişletilmesi ve uygulanması Knowles, Tough, ve Houle tarafından gerçekleştirilmiştir [Maeroff, 2003].

Tomlinson [2007] şöyle demiştir; farklılaştırılmış bir sınıf ister istemez öğrenci merkezlidir. Bura da çalışması gereken kişi öğrencidir. Öğretmen onlar için zamanın, mekânın malzemelerin ve etkinliklerin eşgüdümünü sağlar. Öğrenciler grup amaçlarını ve bireysel amaçları gerçekleştirmede birbirlerine ve kendilerine yardımcı olma konusunda ilerleme kaydettikçe öğretmenin etkinliği artar. Öğrenciler başarılı

bir sınıf için gereken yazılı olmayan kurallardan ilgi çekicilik ve anlamının önemine vurgu yapıyorlar. Bir ders öğrencileri heyecanlandığında, meraklarını artırdığında, düşüncelerini alevlendirdiğinde ya da enerjilerini açığa çıkardığında ilgi çekicilikten bahsetmek mümkündür. İlgi çekicilik, öğrencilerin dağınık dikkatini çeken bir mıknaş gibidir ve bu yönüyle kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesini sağlar.

Öğrenme modellerin de Öğrenci Merkezli Öğrenme Yöntemlerine baktığımız da;

- Aktif Öğrenme
- Kendi kendine öğrenme
- İşbirlikli öğrenme
- Probleme Dayalı Öğrenme

[Kaufman, 2001; Akt., Kocaman, 2004].

Bura da kendi kendine öğrenme yöntemi diğer öğrenme yöntemlerine göre öğrenciyi daha fazla merkeze alan bir yöntem olduğundan dolayı günümüzde ön plana çıkmaktadır. Kendi kendine öğrenme ile ilgili kullanılan en yaygın tanım Knowles' in tanımıdır. Buna göre Kendi kendine öğrenme kişinin başkalarından yardım alarak veya almadan öğrenme ihtiyaçlarını belirlemede, öğrenme hedeflerini koymada, insan ve madde kaynaklarını belirlemede, uygun öğrenme stratejisini seçip uygulamada ve öğrenme çıktılarını değerlendirmede inisiyatif alma sürecidir. Kendi kendine öğrenmede öğretmen öğrencilerin öğrenme sürecini destekler [Chakravarthi, 2010].

Malik & Shabbir [2008] bilgi temelli toplumda başarılı olmak kendi kendine öğrenme ve aktif öğrenme gibi çeşitli becerileri gerektirdiğinden üniversite öğrencilerinin kendi kendine öğrenmede daha çok yaratıcı olmalarına ihtiyaçları vardır. Bundan dolayı üniversiteler öğrencileri gelecekte de kendi kendine öğrenme ihtiyacı ve zorunluluğu olacağından öğrencileri kendi kendine öğrenme sürecine dahil etmeleri gerekmektedir. Bilgiye dayalı ekonomide bireylerin kendi kendine öğrenmeleri ve öğrenme konusunda daha çok özgür olmaları önemlidir.

Merriam and Caffarella'e [1991] göre; "kendi kendine öğrenme de kişi kendi öğrenmesini kendi deneyimleri yoluyla başlatır, planlar, sürdürür ve değerlendirir" şeklinde belirtmişlerdir..

Kendi kendine öğrenme de etkili faktörleri Dweck [1986] şöyle belirtmiştir; öğrencinin motivasyonu, öğrenmeye karşı tutumu, öğrenme kaygısı, sınav kaygısı, öğrenilen konuya verilen değer ve öğrenme çıktılarının önemi olarak sıralanabilir.

Kasworm [1992] kendi kendine öğrenmeyi; pasif ve otorite tarafından yönlendirilen, bilginin değerlendirilmesi, planlama için çok yönlü stratejilerin kullanılması ve öğrenme aktivitelerinin yürütülmesi gibi beş aşamalı olarak tanımlamıştır.

Kendi kendine öğrenme aynı zamanda öğrencilere öğrenme yaklaşımları açısından esneklik sağlar ve öğrenme amaçları ile araçlarını kontrol etmelerine yardımcı olur. kendi kendine öğrenme izole edilmiş bir öğrenme anlamına gelmez, aksine uzmanların destekleyici ve kaynak olarak kullanılması anlamına gelir.

Grow [1991] kendi kendine öğrenmeyi 4 aşamada gerçekleştirdiğini öne sürmüştür.

Bunlar;

- Bağımlı
- İlgili
- Katılımcı
- Kendi kendine öğrenen

Grow' un kendi kendine öğrenme ile ilgili görüşlerini açıklayacak olursak;

Bağımlılık ilkesi ile bireyin bir kaynağa ihtiyaç duymasını, İlgililik bireyin öğrenme konusuna olan ilgisini, Katılımcılık ise bireyin öğrenme esnasında aktif olarak rol almasını bu faaliyetlerin sonucunda da bireyin Kendi Kendine Öğrenmesinin gerçekleşeceğini savunmuştur.

Oliwer 2000’de; yeni teknolojileri öğrenme ortamı oluşturmada güçlü birer araç olarak tanımlamış ve bu ortamlarda öğrenci ve öğretmenin ortak olduklarını ve öğrencileri kendi kendine öğrenmeleri için geniş bir seçenek yelpazesi bulduklarını belirtmiştir.

Eğer öğrencilere bir online ortamı oluşturuluyorsa öğrenciler bu teknolojileri nasıl daha etkili kullanabilirler. Sadece bu kaynakları erişilebilir hale getirmek, tüm öğrencilerin bunları kullanmak için motive olacakları anlamına gelmez. Bu konuda onlara rehberlik etmek onları destekleyecek yöntemler geliştirmek önemlidir [Van Weert & Pilot, 2003].

Öğrenmenin yaşantılara dayalı ve zihinsel bir süreç olduğu, öğrenmenin sosyal ve etkileşime dayalı bir etkinlik olduğu düşünülürse öğrenme ortamının ne kadar önemli olduğu daha iyi anlaşılacaktır. Teknolojinin çok hızlı bir şekilde gelişip yaygınlaştığı günümüzde yetişen öğrencilerin bilgi ve beceri düzeyleri, bazen öğretmenlerin bilgi ve becerilerinin önüne geçebilmektedir. Yeni teknoloji ürünleri, öğrenme biçimlerimiz üzerinde derin etkiler yaratmaktadır. Bu araçlar öğretmenin işini kolaylaştıran, ona yardımcı olan araçlardır [Şimşek, 2007].

Karaağaçlı ve Mahiroğlu [2005] Bir öğrenme ortamı çocukların girmeyi istedikleri bir şeylere dayalı olmalıdır. Çocuklarda çalışacakları öğrenme ortamının faydalılığı duygusu ve olumlu bir duygu olmalıdır. Etkili öğretim öğrenmeye karşı olumlu isteğin teşvik ve sürdürülmesi de dahil eğitsel araçlarla optimal öğrenme fırsatlarının yaratılmasını gerektirir. Burada yine anahtar sözcük iradedir. Böylece öğretmenin rolü öğrenme ortamlarının koordinatörü ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı rolüne dönüşür.

Holmes Group [1986]’daki raporunda, eğitim reformlarının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için öğretmenler kritik rol oynarlar, sonucuna ulaşılmıştır.

O’Shea [2003] kendi kendine öğrenme; öğrencinin kendi öğrenmesini, kendisinin planlaması, izlemesi ve yönetiminin yine kendi kontrolünde olduğu öğrenme

biçimidir. Kendi kendine öğrenme kavramı, öz düzenleme, öz yeterlilik ve kendini kontrol kavramları ile ilişkilidir. Kendi kendine öğrenme becerilerini edinmiş öğrenciler, öğrenme aktivitelerini ve deneyimlerini gerçekleştirirken kontrol etme, düzenleme, iç ve dış motivasyon ve başarıya ihtiyaç duyar.

Honkong’ ta kendi kendine öğrenme ile ilgili yapılan araştırmaya göre öğretmen adayları kendi kendine öğrenme sürecinin daha çok eğitim kaynaklarına ulaşma, ne zaman nasıl yardım alacaklarını öğrenme ve kendi öğrenme süreçlerini planlayıp yürütmeye katkıda bulunduğu ifade etmişlerdir [Mok ve Lung, 2005].

3. ALAN ÇALIŞMASI VE ARAŞTIRMA BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu bölümde ilk önce araştırmadaki varsayımlardan bahsedilmiş, ardından araştırma ile ilgili daha önceki çalışmalara yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Varsayımları ve Literatür Bilgisi

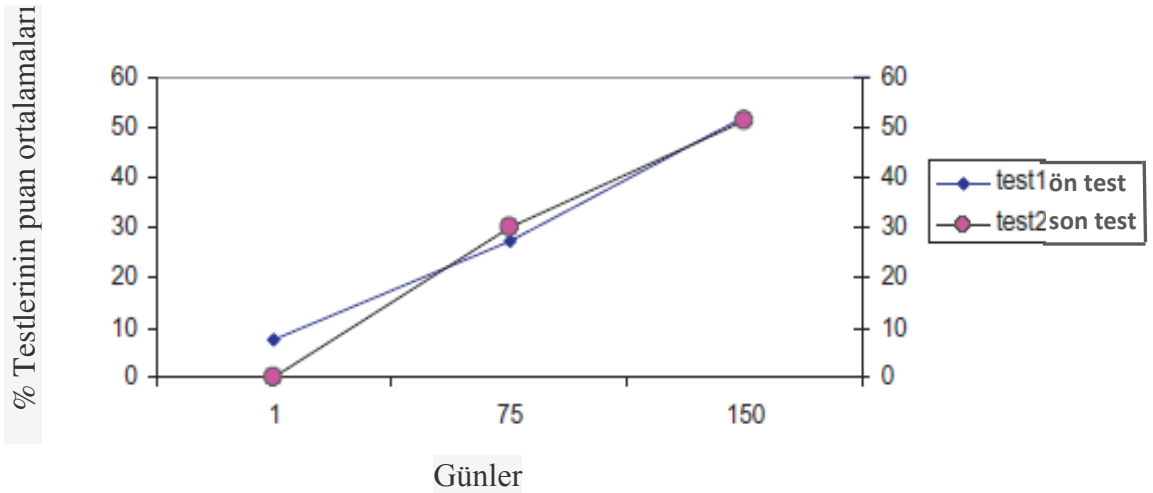
Öğrencilerin proje çalışmalarındaki katılımlarından dolayı bilgisayarla kaynak taraması yapabilecekleri, soruları içten ve tarafsızca cevaplayacakları, ayrıca deney grubu ve kontrol grubunun cinsiyet, yaş, bir önceki teknoloji ve tasarım ders notlarına göre denk dağıtıldığı varsayılmıştır.

Bir öğrenme durumunda öğrenen, öğrenme, öğrenilen, öğretene ve öğrenme ortamı olmak üzere beş öge bulunduğunu, öğretmen öğrenmeyi doğrudan etkilemek yerine, öğrenenin öğrenmeye daha hazır hale gelmesine yardımcı olduğunu, öğrenme malzemesinin daha kolay öğrenilebilecek bir şekle sokulması ve uygun öğrenme stratejisini kullanmak yoluyla öğrenmenin kolayca gerçekleşmesini veya zorlaşmasını sağlandığını ve öğrenme ortamının da, öğreneni öğrenmeye yöneltmek, çeşitli öğrenme stratejilerinin kullanılmasına uygun olmak ve öğretim araçlarını içermek yoluyla öğrenmeyi kolaylaştırabildiğini ifade etmişlerdir. Bu durum göz önüne alındığında öğrenme ortamının öğrenmeye etkisi görülmektedir. Öğrenme ortamının eğitime ve öğrencinin kendi kendine araştırmasına imkân sağlaması önem arz etmektedir [Seven ve Ergin, 2010].

Başka bir araştırmaya göre; eğitimlerinin yetersiz olduğunun farkında olan bir çok kişi okul yıllarında yaşadıkları olumsuz deneyimler, kendine güven azlığı ve başaramayacakları düşüncesinden dolayı kendi kendine öğrenme yoluna gitmemektedirler [Mok ve Lung, 2005].

Duvardaki Delik Deneyinde insanların kendi kendilerine öğrenebilmedeki sınırlarını araştırmışlardır. Deney sonucunda ise internet bağlantılı bilgisayarlarla ve kendi

kendine öğrenme şekillerinin teşvik edilmesiyle öğrenmenin daha kolay olacağını köy okulu ve merkezlerdeki okullar arasındaki farkın azalacağı sonucuna ulaşmışlardır. Köy okulları imkânsızlıklarına rağmen öğrenme ortamında gerekli imkânlar sağlandığında bir rehber eşliğinde kendi kendilerine öğrenebilmektedirler, görüşünü savunmuşlardır [Mitra ve Dangwal, 2010].



Şekil 3.1. *Kendi kendine öğrenme ve kendiliğinde örgütlü ortam’ da rehberlik verilen ve rehberlik verilmeyen öğrencilerdeki kaydedilen öğrenci ilerleme takip durumları*(Mitra ve Dangwal, 2010).

Mitra ve Dangwal [2010] 1999 yılında yaptıkları Duvardaki Delik Deneyinde insanların kendi kendilerine öğrenebilmedeki sınırlarını araştırmışlardır. Deney sonucunda ise internet bağlantılı bilgisayarlarla ve kendi kendine öğrenme şekillerinin teşvik edilmesiyle öğrenmenin daha kolay olacağını köy okulu ve merkezlerdeki okullar arasındaki farkın azalacağı sonucuna ulaşmışlardır. Köy okulları imkânsızlıklarına rağmen öğrenme ortamında gerekli imkânlar sağlandığında bir rehber eşliğinde kendi kendilerine öğrenebilmektedirler, sonucuna ulaşmışlardır.

Uygulamada internette yararlanılması Karataş ’ında [2008] belirttiği gibi; bireylerin kendi kendine öğrenmelerine fırsat tanınması ve kaynaklara herhangi bir yer ve zamanda farklı biçimlerdeki kaynaklara erişim imkânı sağlamasıdır.

Kendi kendine öğrenmede yaş ve cinsiyet faktörü adlı çalışmalarında yetişkinlerin KKÖ düzeylerinin gençlerden çok daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır [Reio ve Davis, 2005].

Bilgilerin üç-beş sene gibi kısa bir sürede güncelliğini ve geçerliğini yitirdiği bilgi toplumunda, belli bir sürede kazanılan bilgi ve becerilerle yaşam boyu başarılı olabilmek olanaksızdır. Böyle bir ortamda kalifiye insan gücü ile kastedilen, bilgi ve becerilerini sürekli yenileyerek kendini geliştiren kişidir. Böylece bilgi toplumunda yaşayan bireyler öğrendiklerini yaşama uygulama yanında, öğrenmeyi öğrenme becerisi ile yaşam boyu devam eden bir öğrenme süreci içindedirler. Bilgi toplumunu nitellemek için kullanılan “öğrenen toplum” (learning society) kavramı da bu gerçeğin bir yansımasıdır. Daha açık bir deyişle bilgi toplumu “kendini geliştiren” ve “yaşam boyu öğrenme” becerilerine sahip bireylere gereksinim duymaktadır [Polat ve Odabaş, 2008].

Öğrenmeyi öğrenme; bireyin öğrenme çalışmalarının üzerinde söz sahibi olmasıdır [Weinstein, 1986, Akt.; Güven, 2004].

Öğretmenler, öğrencileri belirli bir plan dahilinde araştırma yapma, yönetme ve öğrenme materyallerini organize etme gibi etkinlikleri gerçekleştirmelerine olanak sağlayarak bilgiye ulaşma ile ilgili temel beceriler edinmelerini sağlamalıdır [Ching ve Lung, 2005].

Öğrencilerin kendi kendine öğrenmelerine olanak sağlayan öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılması, öğrencilerin gruplar halinde işbirliğine dayalı çalışmalarını sağlayarak birbirlerinden kullandıkları öğrenme materyalleri ve süreci hakkında geri dönüt almalarını sağlamaktadır [Reio ve Davis, 2005].

Kendi kendine öğrenme becerisi, bireylerin sadece bir derste edindiği başarının ötesinde yaşam boyu sürecek bir başarının da garantisi olduğu söylenebilir [Aydede ve Kesercioğlu, 2009].

Illich' e göre okul kaldırılmalı, onun yerine Öğrenim Ağları denilen hizmet birimi getirilmelidir. Okullar ideolojik ve otoriteye bağlı bireyler yetiştirmektedir. Okullar diploma, sertifika dağıtılan kurumdur. Oysa öğrenmelerin çoğu okul dışında oluşturulmaktadır. Okul, bürokrasinin kurallarına göre oluşturulup işleyen bir kurumdur [Illich, 1985; Akt.; Gürol, 2006].

A.S. Neill' de okullarda özerklik, tam demokrasi ve özyönetim olmalıdır. Yani tüm kararlar öğrenciler tarafından alınabilmelidir. Öğretmen ise yol göstermelidir [Gürol, 2006].

Kendi kendine öğrenmeye hazıroluş düzeyi yüksek olan öğrencilerin; öğrenmede sorumluluklarının bilincinde oldukları, başkalarının yardımını olmaksızın bağımsız hareket ettikleri, meraklı, istekli, kendine güvenen öğrenciler oldukları, zamanı etkili bir şekilde organize ettikleri ve işlerini tamamlamak için plan yapma yeteneğine sahip oldukları belirtilmektedir. Kendi kendine öğrenme ve kontrol odağı kavramıyla ilgili olarak iç kontrol odağı inancı taşıyan bireylerin akademik performanslarının, motivasyonlarının arttığı, dış kontrollü öğrencilere kıyasla öğrenmede daha fazla sorumluluk aldıkları belirtilmektedir [Zile-Tamsen, 1997; Akt.; Duman ve Şengün, 2011].

Başka bir çalışmada web tabanlı bir tasarım çalışması yaparak hikaye tabanlı pedagojik maddeler içeren öğretim desteği ile web tabanlı kendi kendine öğrenme ortamı oluşturarak öğrencilerin performansları ve araştırmalarına ilişkin algıları açısından nicel ve nitel verileri öğrenme faaliyetleri incelenmiştir. Bu çalışma, öğrencilerin kendi kendine öğrenme ortamı ile tarihsel kaynakları yorumlamalarına ve araştırma yapma yollarını öğrenmelerine olumlu katkı sağladığını gözlemlemiştir [Toru, 2010].

Yeni değişen metod ve yöntemlere öğretmenlerinde uyum sağlaması çok önemlidir. Bu konuda önceden saptama yapan Seymour Papert “Beyin Fırtınası” isimli çalışmasında bilgisayarın klasik eğitim anlayışını kökünden değiştireceğini, okulun ve sınıfın tamamen değişebileceğini öngörmekteydi. Onlara göre öğretmenin rolleri

ve imajı da kökünden değişecek, yetenekli olmayanlar ve değişime uyum sağlamayanlar elenecek, yüksek teknolojiye uyum sağlayanlar ve kullananlar ise yeni sistemlerdeki yerlerini koruyacaklardı [Üre, 2002].

Çağdaş eğitim yöntemleriyle öğretmen ve öğrenci rolleri de değişmektedir. Öğretmenin görevi öğrencinin gerekli bilgiye ulaşması ve onu yorumlayıp günlük yaşama uygulaması için öğrenme ortamını düzenlemektir. Öğrenci öğretmen tarafından düzenlenen bu ortamda öğretmenin karışmasına gerek kalmaksızın kendi kendine öğrenmelidir. Böylece “öğretme merkezli” eğitimin yerini “öğrenme merkezli” bir eğitim alacaktır. Böyle bir eğitimin sonunda öğrenci, kendi öğrendiklerinden kendisi sorumlu olacak, yeni öğrendikleriyle daha önce öğrendikleri arasında ilişki kurarak yeni öğrendiklerine anlam verecek, öğrendikleri arasından uygun olanları seçecek işleyecek, bilgiyi yaratıcı şekilde kullanabilecektir[Çivi, 2002].

Bilgi toplumunun hızlı gelişimi toplumun genelinde bilgi seviyesinde artışı hem talep etmekte, hem de kolaylaştırmaktadır. Dolayısıyla, eğitimin sürekliliği ve gereğine inanan bireylere ihtiyaç vardır[Genç ve Eryaman, 2007].

Taylor ise ; deney bulgusunda öğretmenlerin birçoğu kendi kendine öğrenmede öğrencilerin çalışma kitabı, teyp vb. materyallerle baş başa bırakınca kendi kendilerine çalışabildiklerini, fakat öğrencilerin bir rehber desteğine ihtiyaç duyduğunu gözlemlemiştir [Taylor, 2001].

Bilgi teknolojileri öğretmeni işini kolaylaştıran, sıradan öğretilere harcayacağı zamanı daha verimli kullanabilmesini sağlayan, öğretmenin yerini almaktan çok ona asistanlık görevi üstlenen öğrenmeyi tamamlayıcı aletlerdir [Genç ve Eryaman, 2007].

Bu araştırmanın amacı; ilköğretim okulları 8. sınıf Teknoloji ve Tasarım dersi kurgu kuşağında yer alan “Çözüm önerilerinin yasal koruma altına alınma yollarını ve

sürecini ifade eder” kazanımının kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenilmesinin etkililiğini belirlemektir.

3.2. Metod

Araştırma için gerekli olan veriler kontrol gruplu deneysel model kullanılarak ön test ve son test uygulanarak elde edilmiştir.

Deneysel araştırmalar, değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerinin araştırıldığı ve değişkenlerin kontrol altında tutularak değişmelerin gözlemlendiği araştırmalardır [Karakaya ve ark., 2009].

Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel model’ de, yansız atama ile oluşturulmuş iki grup bulunur. Bunlardan biri deney, öteki kontrol grubu olarak kullanılır. Her iki grupta da deney öncesi ve deney sonrası ölçümler yapılır [Karasar, 1998].

Araştırmada kullanılmak üzere deneme testi, araştırmacı tarafından düzenlenmiş ve Ankara ilindeki MEB’na bağlı bir ilköğretim okulunda uygulanmıştır. Veriler değerlendirildikten sonra test tekrar gözden geçirilerek, uygulanacak son haline getirilmiştir.

Araştırmaya yönelik gerekli izinler Ankara Milli Eğitim Müdürlüğü’nden alındıktan sonra araştırma ile çalışmalara başlanmıştır.

Araştırma ülkemizde yeni uygulanan öğrenci merkezli bir yöntem olduğu ve öğrencilerin özyönetim becerilerinin farkında olmalarını sağlamak için önemlidir. Araştırma ayrıca eğitim de öğrencinin öğrenim sürecinde daha fazla söz sahibi almasını sağladığı için önemlidir. Araştırmanın katılımcıları Ankara ili, Çubuk ilçesi Barbaros İlköğretim Okulu öğrencileri arasından seçilmiştir. Bu okulun seçilme sebebi, Ankara ilinde düzenlenen MEB ve diğer kurum ve kuruluşların düzenlediği yarışma ve sergilere 2010-2011 yıllarında başvurularda okul başına proje

çalışmasında en yüksek orana sahip olmasıdır. Proje çalışmaları da araştırmalara dayanmaktadır. Bu bağlamda katılımcı gruba araştırma ile ilgili bilgi verilmiştir.

Uygulama için konu olarak Teknoloji ve Tasarım Dersi 8.sınıf kurgu kuşağı, düşüncelerimizi koruyalım odak noktası' nda, "Çözüm önerilerinin yasal koruma altına alınma yollarını ve sürecini ifade eder" kazanımı, düşüncelerimizi nasıl koruyalım etkinliği seçilmiştir. Bu konunun seçilmesinin nedeni patent alma süreçlerini içermesi ve patent konusunun araştırmaya dayalı olarak işlenmesidir.

Uygulama başlamadan önce öğrenciler kız ve erkek sayıları orantılı olacak şekilde kontrol ve deney gruplarına dağıtılmıştır. Ayrıca teknoloji ve tasarım dersindeki bir önceki dönem notları dikkate alınarak öğrencilerin deney ve kontrol gruplarına dönem notlarına göre homojen bir dağılım yapılmıştır.



Resim 3.1. Kontrol ve deney gruplarına aynı anda ön test uygulaması yapılırken.

Resim 3.1.'de görüldüğü gibi kontrol ve deney gruplarına aynı ortamda ön test uygulandı. Kontrol grubuna geleneksel yöntemle hazırlanan etkinlik planına

uygun olarak ders anlatıldı. Ders programı öğretmen merkezli olarak bir eğitimci tarafından uygulandı. Ders sınıf içinde klasik olarak işlenmiştir.

Deney grubu önceden hazırlanan bilgi teknolojileri sınıfına alındı. Bir öğretmenin rehberliğinde öğrencilere nelerden yararlanabilecekleri konusunda bilgi verildi. Öğrencilere araştırmalarda yararlanabilecekleri MEB bağlantılı bilgisayarlar hazırlandı. Uygulama esnasında dikkat etmeleri gereken hususlar anlatıldı.

Bu hususlar:

- Öğrenciler istedikleri grubu seçebilirler.
- Grup sayıları 4 veya 5 olacak kişi olmalı ve 5'ten fazla olmamalıdır.
- Her öğrenci yalnızca kendi bulunduğu grubun bilgisayarını kullanabilir.
- Gruplar internetten yararlanabilir.
- Gruplar diğer gruplardan faydalanabilir.(Diğer grupları rahatsız etmemek ve grupların izin vermesi şartıyla).



Resim 3.2. Deney grubu öğrencileri kendi gruplarını oluşturdular.



Resim 3.3. Deney grubu öğrencileri soruları bilgisayar ortamında araştırdılar.

Resim 3.2. ve Resim 3.3.'te deney grubu öğrencilerinin oluşturdukları çalışma grupları görülmektedir. Deney grubu öğrencilerine kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme yöntemi kullanılarak aynı test uygulanmıştır.

Araştırmada nicel araştırma teknikleri kullanılmıştır. Nicel veriler test tekniği ile araştırma raporları oluşturulmuştur. Nicel verilerin çözümlenmesinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Araştırmada bağımsız örnekler t-testi ve eşleştirilmiş örneklem t-testi kullanılmıştır.

3.3. Katılımcılar ile İlgili Bilgiler

2011 – 2012 tarihinde Ankara ili Çubuk ilçesi Barbaros İlköğretim okulunda yapılan uygulama çalışmasına katılan öğrencilerin bulundukları sosyal çevrede aileler genelde çiftçilikle uğraşmaktadırlar. Ailelerin büyük bir çoğunluğu lise eğitimini tamamlamış bireylerden meydana gelmiştir. Katılımcı bireylerin gelir düzeyleri

incelendiğinde ise hemen hemen her katılımcının evinde hali hazırda bilgisayar ve internet bağlantısı bulunduğu ve internet kullanımı hakkında bilgi sahibi oldukları okuldan alınan verilere göre belirlenmiştir.

3.3.1. Katılımcıların yaş ortalamaları

Çalışmaya 14-15 yaşlarındaki 32 ilköğretim 8. sınıf öğrencisi katılmıştır.

3.3.2. Cinsiyet

Çalışmaya 14 kız öğrenci ve 18 erkek öğrenci katılmıştır.

3.4. Değişkenlerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Çizelge 3.1. Deney ve Kontrol Grubunun Öntest ve Sontest Yanıtlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Test	DENEY GRUBU						KONTROL GRUBU					
	Yanlış		Doğru		Boş		Yanlış		Doğru		Boş	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Öntest soru1	2	11,8	15	88,2	0	0,0	1	6,7	14	93,3	0	0,0
Sontest soru1	0	0,0	17	100,0	0	0,0	1	6,7	14	93,3	0	0,0
Öntest soru2	14	82,4	3	17,6	0	0,0	8	53,3	6	40,0	1	6,7
Sontest soru2	17	100,0	0	0,0	0	0,0	6	40,0	9	60,0	0	0,0
Öntest soru3	4	23,5	13	76,5	0	0,0	0	,0	15	100,0	0	0,0
Sontest soru3	5	29,4	12	70,6	0	0,0	3	20,0	12	80,0	0	0,0
Öntest soru4	9	52,9	7	41,2	1	5,9	8	53,3	7	46,7	0	0,0
Sontest soru4	0	0,0	17	100,0	0	0,0	4	26,7	11	73,3	0	0,0
Öntest soru5	10	58,8	6	35,3	1	5,9	13	86,7	2	13,3	0	0,0
Sontest soru5	9	52,9	8	47,1	0	0,0	15	100,0	0	0,0	0	0,0
Öntest soru6	10	58,8	7	41,2	0	0,0	9	60,0	6	40,0	0	0,0
Sontest soru6	5	29,4	12	70,6	0	0,0	10	71,4	3	21,4	1	7,1
Öntest soru7	8	47,1	9	52,9	0	0,0	6	40,0	9	60,0	0	0,0
Sontest soru7	12	70,6	5	29,4	0	0,0	6	40,0	9	60,0	0	0,0
Öntest soru8	7	41,2	10	58,8	0	0,0	9	60,0	6	40,0	0	0,0
Sontest soru8	4	23,5	13	76,5	0	0,0	6	40,0	9	60,0	0	0,0
Öntest soru9	3	17,6	13	76,5	1	5,9	4	26,7	11	73,3	0	0,0
Sontest soru9	0	0,0	17	100,0	0	0,0	5	33,3	10	66,7	0	0,0
Öntest soru10	14	82,4	3	17,6	0	0,0	10	66,7	5	33,3	0	0,0
Sontest Soru10	0	0,0	17	100,0	0	0,0	8	53,3	7	46,7	0	0,0

Çizelge 3.1. verilerinin yorumlanmasını yapacak olursak;

1.Soruda öğrencilere “Yeni bir buluş yapıp bir ürün geliştirdiniz ve ürettiniz. Buna göre ürününüzü yasal koruma altına almak için aşağıdakilerden hangi belgeyi almanız gerekmektedir?” yöneltilmiştir. Bu soruda deney grubunda ön testte $f=2$ iken son testte $f=0$ olmuştur. Kontrol grubunda ön testte $f=1$, son testte $f=1$ ’dir. Buna göre Kontrol grubunda ön test ve son test sonuçlarında bir değişim olmamıştır. Deney grubundaki ön test ve son test sonuçlarına bakıldığında ise öğrenciler soruların tamamını doğru cevaplamışlardır. Bura da yöntem etkili olmuştur. Öğrencilerin internetten kaynaklara ulaşmaları kolay olduğundan dolayı soruların tamamını doğru yanıtlamışlardır.

2.Soruda öğrencilere “20 yıllık süre sonun da patentimizin yasal koruma süresi dolmuştur. Bu durumda aşağıdaki verilen bilgilerden hangisi doğrudur?” yöneltilmiştir. Bu soruda deney grubunda ön testte $f=14$ iken son testte $f=17$ olmuştur. Kontrol grubunda ön testte $f=8$, iken son testte $f=6$ olmuştur. Buna göre Kontrol grubunda ön test ve son test sonuçlarında doğru cevaplama oranı artarken, Deney grubunda ön test ve son test sonuçları arasındaki yanlış cevaplar artmıştır. Bunun sebebi ise patent süreleri konusunda belirleyici ve zor bir soru olmasıdır. Öğrencilerin birçoğu B seçeneğini işaretlemişlerdir. Patent süreleri 20 yıla kadar 5 yıllık sürelerle uzatılabilir. Fakat patent koruma süresi 20 yıldır, bu süreden sonra koruma hakkı düşer. Ayrıca internetten bu sorunun direk cevabını bulmak zordur.

3.Soruda öğrencilere “ Ahmet, yaptığı çalışmanın yasal korumasını almış olan Filiz’ e yasal koruma belgesini veren kurumun hangi bakanlığa bağlı olduğunu merak ettiğini söylemiştir. Filiz bu sorunun doğru cevabını bilmektedir. Acaba Filiz Ahmet’e nasıl bir cevap vermiştir? “ yöneltilmiştir. Bu soruda deney grubunda ön testte $f=4$ iken son testte $f=5$ olmuştur. Kontrol grubunda ön testte $f=0$, iken son testte $f=3$ olmuştur. Bu soruda deney grubunda kayda değer herhangi bir değişme olmamıştır. Kontrol grubunda ise sorunun problem odaklı olması, düşünme ve kavrama becerilerini daha fazla işe koşması nedeniyle yanlış sayısı artmıştır.

4.Soruda öğrencilere “ Aşağıdakilerden hangisi patent hakkının sona ermesinin sebeplerinden değildir? “ yöneltilmiştir. Bu soruda deney grubunda ön testte $f=9$ iken

son testte $f=0$ olmuştur. Kontrol grubunda ön testte $f=8$, iken son testte $f=4$ olmuştur. Kontrol grubunda ön test ve son test sonucundaki yanlış cevap sayısı yarıya inerken, Deney grubunda hiç yanlış yapılmamıştır. Deney grubundaki öğrenciler patent konusunda temel bilgiyi edindiklerinden ve internetten yararlandıklarından dolayı bu soruda kullandığımız yöntem etkili olmuştur.

5. Soruda “Çubuk'tan yola çıkan trenimiz arkasındaki vagonlarla Patent Enstitüsü'ne doğru yük taşımaktadır. Vagonlara bazı belgeler yüklenmiştir. Bu belgeler belirli bir süreci ifade etmektedir. Vagonlardaki evraklar hangi yasal koruma belge veya belgelerini almak için gereklidir?” sorusu yöneltirilmiştir. Soruda öğrencilere kavrama düzeyinde bir soru yöneltirilmiştir. Bu soruda deney grubunda ön testte $f=10$ iken son testte $f=9$ olmuştur. Kontrol grubunda ön testte $f=13$, iken son testte $f=15$ olmuştur. Kontrol grubunda ön test ve son test sonucundaki yanlış cevap sayısı artarken, deney grubunda ise ön test ve son test sonucundaki yanlış sayısı azalmıştır. Bu verilere göre kontrol grubu öğrencileri bilgi düzeyinde öğrendiklerini tam olarak hatırlayamamışlardır. Deney grubundaki öğrenciler ise patent konusunda temel bilgiyi edindiklerinden ve kavramaya başladıklarından bu soruda kullandığımız yöntem etkili olmuştur.

6.Soruda öğrencilere “Aşağıdakilerden hangisi patentle korunacak buluşlarda aranan kriterler arasında yoktur? ” sorusu yöneltirilmiştir. Bu soruda deney grubunda ön testte $f=10$ iken son testte $f=5$ olmuştur. Kontrol grubunda ön testte $f=9$, iken son testte $f=10$ olmuştur. Kontrol grubunda ön test ve son test sonucundaki yanlış cevap sayısı artarken, Deney grubunda ise yanlış cevap sayısı yarı yarıya azalmıştır. Bilgi düzeyindeki bu soru da kontrol grubunda yanlış sayısının artmasının bilgiyi hatırlayamamadan kaynaklandığı, deney grubunda ise doğru bilgiye ulaşmanın daha kolay olması nedeniyle doğru cevap sayısının arttığı görülmektedir.

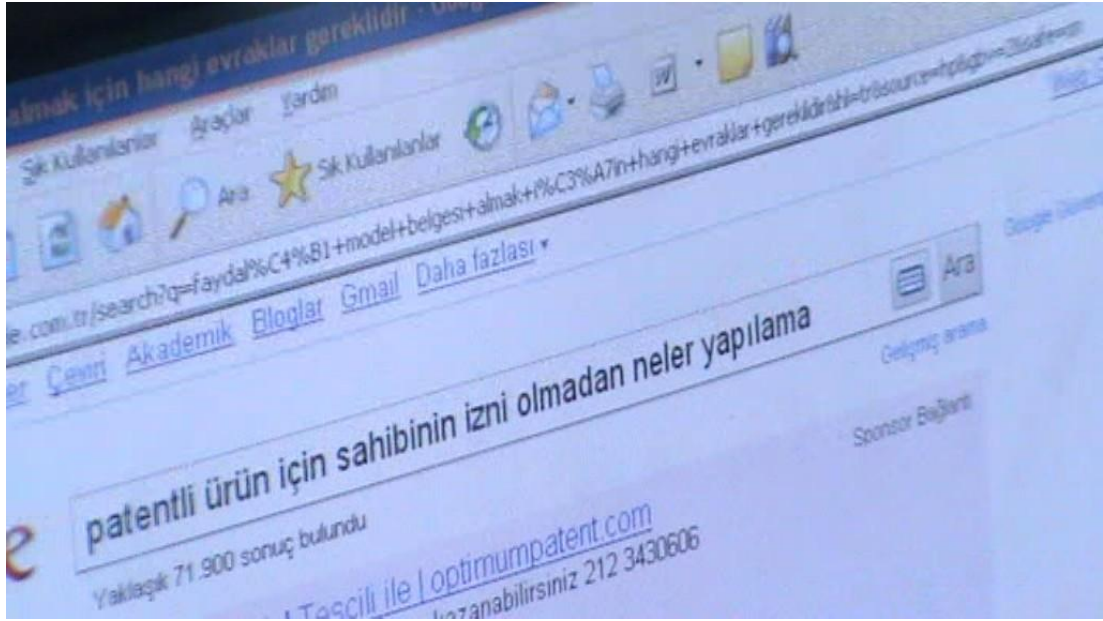
7.Soruda öğrencilere “Patentli bir ürün hakkında yukarıda verilen bilgilerden hangisi veya hangileri başvuru sahibinin izni olmadan kullanılamaz? ” sorusu yöneltirilmiştir. Bu soruda deney grubunda ön testte $f=8$ iken son testte $f=12$ olmuştur. Kontrol grubunda ön testte $f=6$, iken son testte $f=6$ olmuştur. Kontrol grubunda ön test ve son

test sonucundaki yanlış cevap sayısı değişmezken, deney grubunda ise yanlış cevap sayısı yarı yarıya artmıştır.

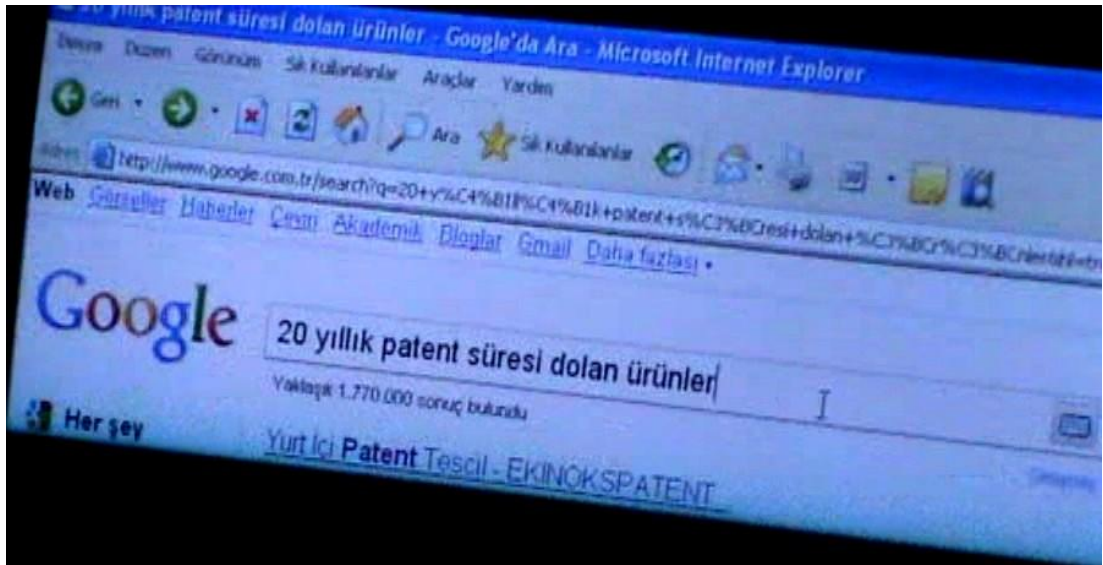
8.Soruda öğrencilere “ bazı bilim adamları ve yaptıkları buluş verilmiştir. Bu buluşlar bir patent uzmanı tarafından incelendiğinde, patent uzmanı hangi mucidin yaptığı çalışmaya yasal koruma belgesi vermezdi?” sorusu yöneltilmiştir. Bu soruda deney grubunda ön testte $f=7$ iken son testte $f=4$ olmuştur. Kontrol grubunda ön testte $f=9$, iken son testte $f=6$ olmuştur. Kontrol grubu ve deney gruplarında ön test ve son test sonuçlarında yanlış cevap sayıları azalmıştır. Bilgi düzeyinde ki bu soruda görsel öğelere yer verilmesi iki grupta da doğru cevap sayısını artırmıştır.

9. Soruda “Okulumuzdaki bir grup öğretmen bilimsel çalışmalardan hangi buluşlara yasal koruma sağlanacağı konusunda tartışmaktadırlar. Fakat hangi çalışmaların Patent Belgesi alabileceğini tam olarak bilememektedirler. Öğretmenlerimize bu konuda yardımcı olup, yukarıdaki çalışmalardan hangisi veya hangilerine Patent Belgesi alabileceklerini belirler misiniz?” sorusu yöneltilmiştir. Soru kavrama düzeyinde ve güncel yaşamımızdan sorulan bir soruydu. Bu soru da yöntemin etkililiğinde belirleyiciliği olan bir sorudur. Bu soruda deney grubunda ön testte $f=3$ iken son testte $f=0$ olmuştur. Kontrol grubunda ön testte $f=4$, iken son testte $f=5$ olmuştur. Burada kontrol grubunda yanlış sayısı artmıştır. Deney grubunda ise tüm sorular doğru cevaplanmıştır.

10.Soru bilgi düzeyinde ve sonuçları anında alınabilecek bir sorudur. Bu soru da yöntemin etkililiğinde belirleyiciliği olan bir sorudur. Bu soruda deney grubunda ön testte $f=14$ iken son testte $f=0$ olmuştur. Kontrol grubunda ön testte $f=10$, iken son testte $f=8$ olmuştur. Kontrol grubunda öğrencilerin yanlış cevaplarında azalma olmuştur. Deney grubunda ise öğrenciler ön testte kontrol grubuna göre çok fazla yanlış yapmışken, son testte tüm soruları doğru cevaplamışlardır.



Resim 3.4. Deney grubu öğrenci grupları soruları araştırırken.



Resim 3.5. Deney grubu öğrenci grupları soruları araştırırken.

Resim 3.4. ve 3.5. incelendiğinde öğrencilerin araştırma yaparken sorulan soruları olduğu gibi aldıkları, anahtar sözcükleri kullanarak araştırma yapma konusunda yeterince bilgi sahip olmadıkları açıkça görülmektedir. Kendi kendine öğrenme

yönteminin geleneksel öğrenmeye göre yüksek çıkmış olmasına karşın, bu farkındalık yaratılarak başarı düzeyleri daha üst seviyelere çıkartılabilir.

Deney grubunun ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin eşleştirilmiş iki ölçüm t testi sonuçları Çizelge 3.2.'de sunulmuştur.

Çizelge 3.2. Deney Grubunun Öntest ve Sontest Puanlarının Karşılaştırılması
-Eşleştirilmiş İki Ölçüm T Test Sonuçları-

Test	n	Ort.($\bar{X}$)	Std. Sapma	Std. Hata	t	Serb. Der.	p
Öntest	17	5,4118	1,87279	0,45422	-2,816	16	0,012*
Sontest	17	6,9412	0,74755	0,18131			

* $p < 0,05$

Çizelge 3.2.'deki sonuçlar, deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı (önemli) bir farklılık olduğunu ortaya koymaktadır ($p < 0,05$). Aritmetik ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunda yer alan öğrencilerin son test puanlarının ($\bar{X}=6,9412$), ön test puanlarına ($\bar{X}=5,4118$) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Diğer bir ifade ile yapılan uygulama veya “kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme süreci” öğrencilerin başarı durumları üzerinde etkili olmuştur.

Kontrol grubunun ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin eşleştirilmiş iki ölçüm t testi sonuçları Çizelge 3.3.' te verilmiştir.

Çizelge 3.3. Kontrol Grubunun Öntest ve Sontest Puanlarının Karşılaştırılması
-Eşleştirilmiş İki Ölçüm T Test Sonuçları-

Test	n	Ort. ($\bar{x}$)	Std. Sapma	Std. Hata	t	Serb. Der.	p
Öntest	15	5,5333	1,55226	0,40079	-0,509	14	0,619
Sontest	15	5,7333	1,38701	0,35813			

Çizelge 3.3.'e göre, kontrol grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı (önemli) bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubuna ait öntest ($\bar{x}=5,5333$) ve sontest ($\bar{x}=5,7333$) aritmetik ortalama değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmekle birlikte, görel olarak sontest puanlarının daha yüksek olduğu belirlense de söz konusu bu fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Bu sonuçlar, kontrol grubu üzerinde uygulanan “geleneksel yöntemin” öğrencilerin başarı durumları üzerinde etkili olmadığını ortaya koymaktadır.

Deney ve kontrol grubunun öntest ve sontest puanları açısından karşılaştırılmasına yönelik bağımsız örneklem için t testi sonuçları Çizelge 3.4.'te sunulmuştur.

Çizelge 3.4. Deney ve Kontrol Grubunun Öntest ve Sontest Puanları Açısından Karşılaştırılması -Bağımsız Örneklem İçin T Test Sonuçları-

Test	Grup	n	Ort.($\bar{x}$)	Std. Sapma	Std. Hata	t	Serb. Der.	p
Öntest	Deney	17	5,4118	1,87279	0,45422	-0,198	30	0,844
	Kontrol	15	5,5333	1,55226	0,40079			
Sontest	Deney	17	6,9412	0,74755	0,18131	3,118	30	0,004*
	Kontrol	15	5,7333	1,38701	0,35813			

* $p < 0,05$

Çizelge 3.4.'teki sonuçlara göre, ön test açısından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p > 0,05$), son test açısından ise deney ve kontrol grupları arasındaki farklılık anlamlı (önemli) bulunmuştur ($p < 0,05$). Deney ve kontrol gruplarının son testlerine ilişkin aritmetik ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun son test puanlarının ($\bar{x} = 6,9412$) kontrol grubuna ($\bar{x} = 5,7333$) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu, deney grubu üzerinde uygulanan “kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme sürecinin”, kontrol grubu üzerinde uygulanan “geleneksel yonteme” göre öğrencilerin başarı durumları üzerinde daha etkili olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Bilgi çağında artık öğrenciye bilgi aktarımı geri planda kalmıştır. Artık öğrenilen yeni bir bilgi ilerde artık yanlış veya önemsiz bir hal alabilecektir. Bilimdeki akıl almaz değişim ve yeni buluşlar bir önceki kanun ve teorileri etkisiz kılmaktadır. Bu bağlamda önemli olan öğrencilerimize doğru bilgi ve bilgi kaynaklarına nasıl

ulaşacağı konusunda yardımcı olmaktır. Öğrenciler bilgiyi almak yerine işlerine yarayacak bilgileri nasıl ve ne şekilde elde edecekleri konusunda yönlendirilmelidirler.

Eğitim dünyamızda bilgiye ulaşmanın önemi kadar bilgiye nasıl ulaşılacağı konusundaki yöntemlerde eğitimde önemli bir tutmaktadır. Öğrenmeyi öğrenme, hayat boyu öğrenme kavramları günümüz dünyasında sıkça konuşulan konular arasındadır. Burada öğrenme yaklaşımları ön plana çıkmaktadır. Öğrenmeyi öğrenmek için kişinin aktif olması çok önemlidir. Bu anlamda hayat boyu devam edecek olan kendi kendine öğrenme yöntemi dikkat çekmektedir. Ülkemizde her ne kadar yeni bir kavram olsa da bu alanda Mitra [2010], Chakravarthi [2010], Toru [2010] gibi yabancı birçok bilim adamı çalışmıştır. Bu alanda ülkemizde de Kocaman [2004] tıp alanında kendi kendine öğrenme ile ilgili çalışmalarıyla dikkat çekmektedir. Son zamanların popüler ve en önemli öğrenci merkezli öğrenme yöntemlerinden olan kendi kendine öğrenme öğrencinin sorumluluk sahibi olmasını öğrenirken de sorumluluk almasını gerektirmektedir. Bu yöntem ile birçok farklı alandaki kişiler ihtiyaçları doğrultusunda ihtiyaç duydukları bilgiye ulaşma yollarını belirleyebilmektedirler.

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Aşağıdaki başlıklarda deney bitiminde elde edilen sonuçlar bölümü ile öneriler kısmı bölümü bulunmaktadır.

4.1.Sonuçlar

Öğrencilerin öntest sonuçlarına göre, sontest sonuçlarına bakıldığında 1, 4, 5, 6, 8, 9 ve 10. sorularda doğru cevap sayıları artmıştır. 1, 4, 9 ve 10. sorularda ise soruların tamamını cevaplamışlardır. Bu soruları doğru cevaplamalarının sebebi, sorulan sorunun cevabına anında internet ortamından ulaşabilmeleri ve teyit edebilmeleridir. Yine 2, 3 ve 7. sorularda deney grubunun yanlış cevap sayılarının fazla olmasının nedenlerinden biri cevap şıklarındaki cümlelerin birbirine yakın ifade gibi görünmesidir. Bu sorular derinlemesine bir bilgi birikimi gerektirdiğinden dolayı sonuç olarak deney grubunun doğru cevap sayısı azdır.

Deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı (önemli) bir farklılık olduğunu ortaya koymaktadır ($p < 0,05$). Aritmetik ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunda yer alan öğrencilerin son test puanlarının, ön test puanlarına, göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Diğer bir ifade ile yapılan uygulama veya “kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme süreci” öğrencilerin başarı durumları üzerinde etkili olmuştur.

Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı (önemli) bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$). Kontrol grubuna ait ön test ve son test aritmetik ortalama değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmekle birlikte, görece olarak son test puanlarının daha yüksek olduğu belirlense de söz konusu bu fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Bu sonuçlar, kontrol grubu üzerinde uygulanan “geleneksel yöntemin” öğrencilerin başarı durumları üzerinde etkili olmadığını ortaya koymaktadır.

Ön test açısından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0,05$), son test açısından ise deney ve kontrol grupları arasındaki farklılık anlamlı (önemli) bulunmuştur ($p<0,05$). Deney ve kontrol gruplarının son testlerine ilişkin aritmetik ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun son test puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu, deney grubu üzerinde uygulanan “kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme sürecinin”, kontrol grubu üzerinde uygulanan “geleneksel yöntem” göre öğrencilerin başarı durumları üzerinde daha etkili olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Toru [2010], Mitra ve Dangwal [2010], Malik ve Shabbir [2008], Chakravarthi [2010], Mok ve Lung [2005] gibi bilim adamlarının yapmış olduğu çalışmalarda göstermektedir ki kendi kendine öğrenmenin kişilerin eğitimde daha etkili olduğu görülmüştür. Çalışmalarda kişilerin kendi kendine öğrenmede daha fazla sorumluluk almalarını sağlamış gelen dönütlerde kendi kendine öğrenmenin öğrencilere daha fazla özgürlük alanı vermesi sebebiyle daha başarılı olduğunu göstermiştir.

Bu çalışmalarla yapmış olduğumuz bu tez çalışması da tutarlılık göstermektedir. Sonuçlara baktığımızda sorumluluk yüklenen deney grubu öğrencilerinin sonuç göstergeleri kontrol grubuna göre daha yüksek çıkmıştır. Bu da “kendiliğinden örgütlü ortamlarda, kendi kendine öğrenme” yöntemin etkililiğini göstermektedir.

4.2.Öneriler

Araştırma sonucunda etkili bulunan yöntem özel alanda teknoloji ve tasarım öğretmenleri tarafından genelde de bütün öğretmenler tarafından kullanılabilir.

İlköğretimde yer alan diğer derslerde ve farklı sınıf düzeylerinde araştırmanın tekrarlanması önerilir.

Bu konuda çalışma yapacak olan araştırmacıların, öğrenme sürecinde öğrencilerin ilgi ve alakalarını artırmak için öğrenme ortamında farklı kaynak ve materyallerle kaynak çeşidini artırması önerilir.

İlköğretim okullarında öğretmenler tarafından öğrencilerin sürece daha fazla katılımları ve sorumluluk yüklenmeleri sağlanabilir.

Öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına göre kendilerinin öğrenme ortamlarını belirlemede daha fazla katkı veya söz sahibi olacak şekilde ders planının yapılması önerilir.

Öğrenciler eğitimlerinde sorumluluk sahibi oldukça öğrenimlerinde de farklılıklar ve iyi yönde gelişmeler olmuştur. Bu da onların sorumluluk bilincini yaşayarak kazanmalarını sağlamıştır. Çalışmamızda da deney grubundaki öğrenciler aslında kendi öğrenmeleri için sorumluluk verilmiş ve soruları araştırıp cevaplamaları istenmiştir.

KAYNAKLAR

Açıkgöz, K., Ü., "Aktif Öğrenme", 1. Baskı, **Eğitim Dünyası Yayınları**, İzmir, 72 (2002).

Akboy, R., "Eğitim Psikolojisi ve Çoklu Zeka", 1.Baskı, **Dinazor Kitabevi**, İzmir,180 (2005).

Alkan, C., "Eğitim Teknolojisi", **Anı Yayıncılık**, Ankara,3-5 (1998).

Altuntaş, S., "Eğitimin Temel Kavramları", Eğitim Bilimine Giriş, Cafoğlu, Z., **Grafiker Yayıncılık**, Ankara,15-31 (2007).

Arı, E., "Temel Kavramlar", Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları, 1.Baskı, Filiz, S.B., **Pegem Akademi Yayıncılık**, Ankara,5 (2011).

Aydede, M., N., Kesercioğlu, T., "Fen Ve Teknoloji Dersine Yönelik Kendi Kendine Öğrenme Becerileri Ölçeğinin Geliştirilmesi", **Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 36(3), 60 (2009).

Bayındır, N., Özel, A., "Gelişim Öğrenme ve Eğitim", **Nisan Kitabevi**, Ankara,117-118.(2008).

Boydak, M.,Ö., "Temel Kavramlar", Eğitim Bilimine Giriş, Taşpınar, M., **Nobel Yayın ve Dağıtım**, Ankara,2 (2006).

Chakravarthi, S., "Analysis of the psychological impact of problem based learning (PBL) towards self directed learning among students in undergraduate medical education", **International Journal of Psychological Studies**, Kuala Lumpur, 2(1): 38-41 (2010).

Çalık, T., "Eğitim Bilimi İle İlgili Bazı Temel Kavramlar", Eğitim Bilimine Giriş,7.Basım, Küçükahmet L. **Nobel Yayın Dağıtım**, Ankara,16 (2009).

Çekbaş, Y. ve ark., "Bilgisayar Destekli Eğitimin Öğrenciler Üzerine Etkisi", **The Turkish Online Journal Of Educational Technology**, TOJET October 2003:1303-6521 2(4), Article 11.

Çivi, C., "Öğrenmeyi Öğrenmek", Eğitime Yeni Bakışlar, Sumbül A.M., **Mikro Yayınları**, Ankara,200 (2002).

Demir, E., C., “Eğitimde Alternatif Yaklaşım ve Uygulamalar”, Eğitim Bilimine Giriş, Cafoğlu, Z., **Grafiker Yayıncılık**, Ankara, 438 (2007).

Demirci, S., F., ”Eğitim ve Verimlilik”, **Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi**, 14-16 (2011).

Demirel, Ö., Kaya Z., “Eğitim İle İlgili Temel Kavramlar”, Eğitim Bilimine Giriş, Demirel, Ö., 6. Baskı, KAYA, Z., **Pegem Akademi Yayıncılık**, Ankara 5-7 (2011).

Demirel, Ö., “Öğretme Sanatı”, 7. Baskı, **Pegem Akademi Yayıncılık**, Ankara, (2004).

Demirel, Ö., “Öğretme Sanatı Öğretim İlke ve Yöntemleri”, **Pegem Akademi Yayıncılık**, 14. Baskı, Ankara, 82, 85, 197 (2009).

Duman, Z., Ç., Şengün, F., “Hemşirelik Öğrencilerinde Kontrol Odağı İle Kendi Kendine Öğrenmeye Hazıroluş Düzeyi Arasındaki İlişki”, **Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi**, 14(3): 27 (2011).

Dweck, C. S., "Motivational processes affecting learning". **American Psychologist (Special Issue: Psychological) Science and Education**, University of Illinois, 41, 1040. Champaign Oct. (1986).

Erden, M. ve Akman, Y., “Eğitim Psikolojisi: Gelişim-Öğrenme-Öğretme”, **Arkadaş Yayınevi**, Ankara, (1995).

Erden, M., “Öğretmenlik Mesleğine Giriş”, **Alkım Yayınları**, İstanbul, 16 (1998).

Ertürk, S., “Eğitimde Program Geliştirme”, 10. Baskı, **Meteksan Matbaacılık**, Ankara, 77 (1998).

Fidan, N., “Okulda Öğrenme ve Öğretme”, **Alkım Yayınevi**, Ankara, 84 (1985).

Genç, Z., Eryaman, M., Y., “Değişen Değerler ve Yeni Eğitim Paradigması”, **AKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, 9(1), Haziran, 90-97-101 (2007).

Gül, İ., ”Eğitimin Toplumsal Temelleri”, Eğitim Bilimine Giriş, Cafoğlu Z., **Grafiker Yayıncılık**, Ankara, 162 (2007).

Gürol, M., "Eğitimde Yeni Yönelimlere Bakış", Eğitim Bilimine Giriş, Taşpınar, M., *Nobel Yayın ve Dağıtım*, Ankara, 274-276 (2006).

Güven, M., "Öğrenme Stilleri ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki", *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları*, Eskişehir, 119 (2004).

Grow, G., O., "Teaching learners to be self-directed". *Adult Education Quarterly*, Texas A&M University, 41: 3, 125, 149. Spring (1991).

Hesapçıoğlu, M., "Öğretim İlke ve Yöntemleri", 6. Baskı, *Nobel Yayın Dağıtım*, Ankara, 145 (2008).

Holmes Group. Inc. "Tomorrow's teachers". *East Lansing*, MI: Author. pp. 61, East Lansing April (1986).

Karaağaçlı, M., Mahiroğlu, A., "Yapılandırmacı Öğretim Açısından Teknoloji Eğitiminin Değerlendirilmesi", *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(59), Ankara (2005).

Karakaya, İ., ve ark., "Bilimsel Araştırma Yöntemleri", Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Tanrıoğlu A., *Anı Yayıncılık*, Ankara, 79 (2009).

Karasar, N., "Bilimsel Araştırma Yöntemi", 8. Baskı, *Nobel Yayın Dağıtım*, Ankara, 97 (1998).

Karataş, S., "Temel Kavramlar ve Kuramsal Temeller", İnternet Temelli Eğitim, 1. Baskı, Yalın H.İ., *Nobel Yayın Dağıtım*, Ankara, 8 (2008).

Kasworm, C., "Adult learners in academic settings: Self-directed learning within the formal learning context. In H.B. Long", Norman: Stillwater Research Center for Continuing Professional and Higher Education, *University of Oklahoma*, Oklahoma, 223-244 (1992).

Kazancı, O., "Eğitim Psikolojisi", *Kazancı Matbaacılık*, İstanbul, 162 (1989).

Kemertaş, İ., "Uygulamalı Genel Öğretim Yöntemleri", 4. Baskı, *Birsan Yayınevi*, İstanbul, 3, 149 (2001).

Kocaman, G., "Dokuz Eylül Üniversitesi 1. Eğitim Kurultayı", DEÜ Hemşirelik Yüksekokulu, <http://web.deu.edu.tr/aek2004/12/Kocaman.pdf> İzmir (2004).

Maeroff, G. I. "A classroom of one: How Online Learning is Changing Our Schools and Colleges". 23, *New York: Palgrave Macmillan* (2003).

Malik, S., Shabbir, M.S., "Perception of University Students on Self-Directed Learning through Learning Technology", *European Journal of Scientific Research*, Islamabad, 24(4): 567-573 (2008).

Merriam, S.B., Caffarella, R.S., "Learning in Adulthood. A Comprehensive Guide", *Jossey-Bass*, San Francisco, CA (1991).

Mitra, S., Dangwal, R., May 10, "Limits to self-organising systems of learning—the Kalikuppam experiment", *British Journal of Educational Technology*, 41(5) Newcastle, ,681-686 (2010).

Mok, M.,M.C., Lung, C.,L., "Developing self-directed learning in student teachers" *International Journal of Self-Directed Learning*, Florida Atlantic University, 2(1), 18-28, Florida, (2005).

Numanoğlu, G., "Bilgi toplumu ve eğitimde yeni kimlikler-II.", *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 32(1-2). 341. (1999).

Oliver, M., "New pedagogies for e-learning?", *ALT-J*, Research in Learning Technology Institute of Education, UK, 14(2): 133–134, 2006.

O'Shea, E., "Self-directed learning in nurse education: A review of the literature", *Journal of Advanced Nursing*, , 43(1), 62-63 Dublin. March (2003).

Özden, Y., "Eğitimde Yeni Değerler ", *Pegem Akademi Yayıncılık*, Ankara, 15-22, 76-77 (2008).

Polat, C., Odabaş, H., "Bilgi Toplumunda Yaşam Boyu Öğrenmenin Anahtarı: Bilgi Okuryazarlığı", *Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı*, Antalya, Giriş, 2008.

Pretzer, W.,S., "Technology education and the search for truth, beauty and love", *Journal of Technology Education*, 8(2): 5 (1997).

Reio T.,G., Davis, W., "Age and gender differences in self-directed learning Readiness: a developmental perspective" *International Journal of Self-Directed Learning*, Florida Atlantic University, 2(1), :66 , Florida, (2005).

Senemoğlu, N., “Gelişim öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya”, 9. Baskı, **Gazi Kitabevi**, Ankara 5, (2004).

Senemoğlu, N., “Gelişim Öğrenme ve Öğretim”, **Ertem Matbaacılık**, Burdur, 93 (1997).

Seven, M.,A., Engin, A.,O., “Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler”, **Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 12(2) ,191-197 (2008).

Sönmez, V., ”Gelecekteki Olası Eğitim Sistemleri ve Bazı Araştırmalar”, 3.Baskı, **Anı Yayıncılık**, Ankara, Önsöz (2008).

Sönmez, V., ”Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı”, 14.Baskı, **Anı Yayıncılık**, Ankara,211-212 (2008).

Şimşek, A., ”Öğretim Tasarımı”, **Nobel Yayın Dağıtım**, Ankara,216 (2009).

Şimşek, N., ”Öğrenmeyi Öğrenmede Alternatif Yaklaşımlar”, **Asil Yayın Dağıtım**, Ankara,9,14-15,18-22,30 (2007).

Şirin, H., ”21. Yüzyılda Eğitim Bilimlerinde Yönelimler”, Eğitim Bilimine Giriş,7.Basım, Küçükahmet L. **Nobel Yayın Dağıtım**, Ankara,29 (2009).

Taylor, H.,J., "Self-directed learning: views of teachers and students". **Journal of Advanced Nursing**. South Bank University of London, 36(4) 500, August (2001).

Tomlinson, C.,A., ”Öğrenci Gereksinimlerine Göre Farklılaştırılmış Eğitim”, **Sev Yayıncılık**, İstanbul,28-70 (2007).

Toru, F., ”Story-based pedagogical agents: a scaffolding design approach for the process of historical inquiry in a web-based self-learning environment.” Unpublished Doctoral Thesis. **Pennsylvania State University**. Pennsylvania, 60 (2010).

Türk Patent Enstitüsü, "Patent / Faydalı Model Kılavuzu"
http://www.turkpatent.gov.tr/dosyalar/yayinlar/basvuru_kilavuz/PATENT_BK.pdf
Ankara, Mart 2012,

Üre, Ö., “21.Yüzyıl Öğretmeni”, Eğitime Yeni Bakışlar, Sümül A.M., **Mikro Yayınları**, Ankara,1 (2002).

Van Weert, T.,J. & Pilot, A., “Task-based team learning with ICT: design and development of new learning”. *Education and Information Technologies, Kluwer Academic Publishers* ,Universiteit Utrecht, 8(2):195-214, Netherlands (2003).

Varış, F.,”Eğitimde Program Geliştirme Teori ve Teknikleri”, *A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları*, Ankara,15(1988) .

Yıldırım, R., ”Öğrenmeyi Öğrenmek” ,*Sistem Yayıncılık*. Ankara ,(2002).

Yılmaz, N., ”Eğitimin Psikolojik Temelleri”, Eğitim Bilimine Giriş, Cafoğlu Z., *Grafiker Yayıncılık*,Ankara,78 (2007).

Woolfolk, A.,E., “Educational psychology”, 5.Baskı, *Boston: Allyn and Bacon*,196 (1993).

Zgaga, P., “Yaşam Boyu Öğrenme ve Herkes İçin Eğitim”, TED 80.yıl Uluslararası Eğitim Forumu - Eğitim Hakkı ve Gelecek Perspektifleri, Türk Eğitim Derneği, *Adım Ajans*, Ankara, 179 (2008).

EKLER

EK -1 Test Soruları

Sevgili öğrenci bu araştırmanın amacı ilköğretim okullarında “*Kendiliğinden Örgütlü Ortamlarda Kendi Kendine Öğrenme Süreci: 8.Sınıf Teknoloji ve Tasarım Dersinde Öğrenciler Üzerine Etkisi*” ni tespit etmektir. Araştırma sonuçları bilimsel amaçlı kullanılacağından lütfen adınızı ve soyadınızı yazmayınız. Aşağıda Patent konusunu değerlendirme testi bulunmaktadır. Testi cevaplamadan önce bölümlerin başındaki açıklamaları ve yönergeyi okuyunuz. Size uygun olan maddenin seçeneğini (X) işareti koyarak işaretleyiniz. Burkay ERGÖREN(Y.Lisans)

Bu bölümde kişisel bilgiler ve Patent Konusu hakkında ifadeler yer almaktadır.

1: Cinsiyeti: Erkek () Kız ()

2 : Rumuz :

1. Yeni bir buluş yapıp bir ürün geliştirdiniz ve ürettiniz. Buna göre ürününüzü yasal koruma altına almak için aşağıdakilerden hangi belgeyi almanız gerekmektedir?

- A) Faydalı Model
- B) Patent
- C) Marka
- D) Endüstriyel Tasarım

2. 20 yıllık süre sonun da patentimizin yasal koruma süresi dolmuştur. Bu durumda aşağıdaki verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) 20 yıllık yasal koruma süresi dolan ürünleri herkes izin almaksızın üretebilir.
- B) 5 ‘er yıllık periyotlarla 25 yıla kadar uzatabiliriz.
- C) 5 yıldan sonra Patent Enstitüsünden izin almadan kimse üretim yapamaz.
- D) Her yıl ücreti verilerek yenilenmelidir.

EK -1 (Devam) Test Soruları

3. Ahmet, yaptığı çalışmanın yasal korumasını almış olan Filiz' e yasal koruma belgesini veren kurumun hangi bakanlığa bağlı olduğunu merak ettiğini söylemiştir. Filiz bu sorunun doğru cevabını bilmektedir. Acaba Filiz Ahmet'e nasıl bir cevap vermiştir?

- A) Milli Eğitim Bakanlığı
- B) Bilim Teknoloji ve Sanayi Bakanlığı
- C) Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
- D) Kalkınma Bakanlığı

4. Aşağıdakilerden hangisi patent hakkının sona ermesinin sebeplerinden değildir?

- A) Koruma süresinin dolması
- B) Patent sahibinin patent hakkından vazgeçmesi
- C) Yıllık ücretlerin ve ek ücretlerin zamanında ödenmemesi
- D) Patentli ürünün başka biri tarafından da üretilmesi

5.



Çubuk'tan yola çıkan trenimiz arkasındaki vagonlarla Patent Enstitüsü'ne doğru yük taşımaktadır. Vagonlara bazı belgeler yüklenmiştir. Bu belgeler belirli bir süreci ifade etmektedir. Vagonlardaki evraklar hangi yasal koruma belge veya belgelerini almak için gereklidir?

- A) Faydalı Model Belgesi
- B) Marka Belgesi
- C) Patent Belgesi / Faydalı Model Belgesi
- D) Marka Belgesi / Patent Belgesi

EK -1 (Devam) Test Soruları

6. Aşağıdakilerden hangisi patentle korunacak buluşlarda aranan kriterler arasında yoktur?

- A) Yenilik,
- B) Sanayiye uygulanabilir olma,
- C) Tekniğin bilinen durumunun aşılması,
- D) Ticari getirisinin olması

7.

- I-Satış ve pazarlama
- II-İhracat ve ithalat
- III- Üretim
- IV- Patentli ürün bilgilerini öğrenme

Patentli bir ürün hakkında yukarıda verilen bilgilerden hangisi veya hangileri başvuru sahibinin izni olmadan kullanılamaz?

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

8. Aşağıda bazı bilim adamları ve yaptıkları buluş verilmiştir. Bu buluşlar bir patent uzmanı tarafından incelendiğinde, patent uzmanı hangi mucitin yaptığı çalışmaya yasal koruma belgesi vermezdi?

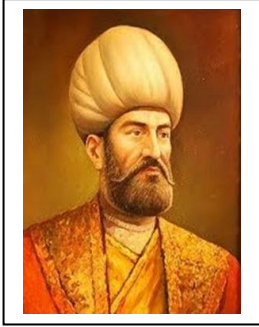


A) Fatih Sultan Mehmet *



Şahi Topları

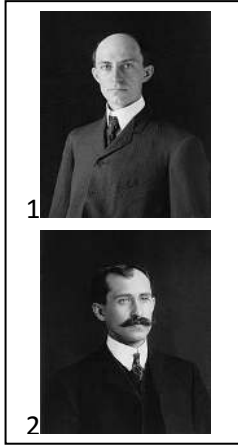
EK -1 (Devam) Test Soruları



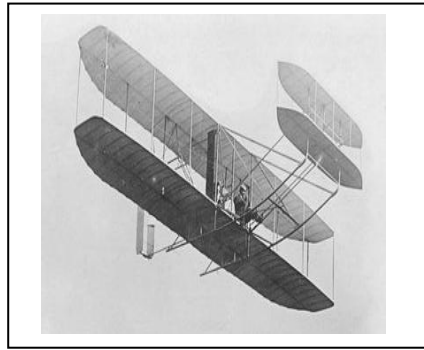
B) Piri Reis



* Amerika Haritası



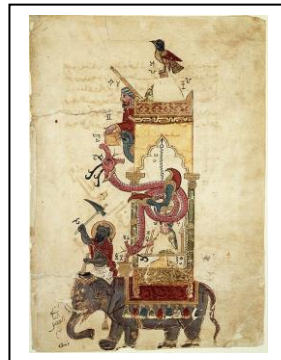
C) Wright Kardeşler
Wilbur Wright¹
Orville Wright²



* İlk Uçak



D) El-Cezeri



* Filli Su Saati

EK -1 (Devam) Test Soruları

9.

- I. Matematik Öğretmeni Ahmet Bey; Pisagor Bağintısı,
- II. Fen ve Teknoloji Öğretmeni Ayşe Hanım; Thomas Edison Ampülü,
- III. Sosyal Bilgiler Öğretmeni Filiz Hanım; Türkiye Haritası,
- IV. Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni Özgün Bey; Alexander Graham Bell'in Telefonu.

Okulumuzdaki bir grup öğretmen bilimsel çalışmalardan hangi buluşlara yasal koruma sağlanacağı konusunda tartışmaktadırlar. Fakat hangi çalışmaların Patent Belgesi alabileceğini tam olarak bilememektedirler. Öğretmenlerimize bu konuda yardımcı olup, yukarıdaki çalışmalardan hangisi veya hangilerine Patent Belgesi alabileceklerini belirler misiniz?

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

10. Patent Enstitüsüne Patent başvurusu yapmadan önce bazı patent enstitülerinin sitelerinden bir ön inceleme yapmamız önerilir. Aşağıda verilen Patent Ofislerini ve adreslerini doğru şekilde eşleştirir misiniz ?

a	Avrupa Patent Ofisi	1	http://www.turkpatent.gov.tr
b	Türk Patent Enstitüsü	2	http://www.uspto.gov/
c	Amerikan Patent Ofisi	3	http://www.epo.org

A)	a ↔ 1	b ↔ 2	c ↔ 3
B)	a ↔ 2	b ↔ 3	c ↔ 1
C)	a ↔ 2	b ↔ 1	c ↔ 3
D)	a ↔ 3	b ↔ 1	c ↔ 2

CEVAP ANAHTARI

1. B	2. A	3. B	4. D	5. C
6. D	7. C	8. B	9. D	10. D

EK -2 Etkinlik Planı

Etkinlik Planı

• Ders	Teknoloji ve Tasarım
• Etkinliğin Adı	Patent
• Uygulama Sınıfı	8
• Uygulama Dönemi	1. dönem
• Kuşak ve Süresi	Kurgu Kuşağı(16 ders saati)

Sınıf : 8

Ders : Teknoloji ve Tasarım

Öğrenme Alanı : Kurgu Kuşağı

Odak Noktası : Düşüncelerimizi Nasıl Koruyalım

Kazanım No :4

Kazanımlar :

- 1-Düşüncelerini yasal koruma altına alınmasının yollarını ifade edebilme.
- 2-Patent ile ilgili kavramları ifade edebilme
- 3-Patent sürecini ve Faydalı Modeli kavrayabilme.

Süre : 40'+40' 2 Ders Saati

Etkinlik : Patent ve Patent Alma Süreci

Kullanılacak Araç ve Gereçler:

Patent hakkında yazılı bilgiler, patenti alınmış ürün örnekleri, görsel iletişim araçları.

EK -2 (Devam) Etkinlik Planı

Etkinliğin Öğretme Öğrenme Süreci :

Öğrencilere patent hakkında bilgiler verilir. Tanımı ve özellikleri anlatılır. Patent alma süreci ve süreçte ihtiyaç duyulan belgeler hakkında bilgiler verilir. Görsel iletişim araçları ile süreç desteklenir. Öğrencilerle beraber yaptıkları bir ürünün patenti alınırsa, nelere dikkat etmeleri ve patent evraklarını nasıl hazırlamaları gerektiği beraberce belgeler patente başvuracak düzeye getirilecek şekilde hazırlanır.

PATENT

1.GENEL BİLGİLER

Aşağıda patent ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

1.1 .Patentin Tanımı:

Patent bir buluş için buluş sahibine devlet tarafından verilen bir sınai mülkiyet hakkıdır. Patent, sahibinin izni olmadan başkalarının buluşu üretmesini, kullanmasını veya satmasını belirli bir süre boyunca engelleme hakkı vermektedir.

Patentli bir buluş; tıpkı işle ilgili alınıp, satılabilen, kiralanıp, kiraya verilebilen diğer mallar gibi buluş sahibinin mülkiyeti haline gelir. Patentler alındıkları ülkeler için hak sahipliği doğurur. Türkiye’de alınmış bir patent, sadece Türkiye içinde sahibine hak sağlamaktadır ve patentli ürünleri başkalarının Türkiye’ye ithal etmesi durumunda, hak sahibine ithali durdurma hakkı verir.

1.2. Bir Buluşun Patent ile Korunabilmesi için Taşınması Gereken Nitelikler

- Yenilik : Tekniğin bilinen durumuna dahil olmayan buluş yenidir. Tekniğin bilinen durumu; patent başvurusunun yapıldığı tarihten önce, buluş konusunda dünyanın herhangi bir yerinde toplumca erişilebilir yazılı veya sözlü tanıtım, kullanım veya bir başka yolla açıklanan bilgilerden oluşur.
- Tekniğin bilinen durumunun aşılması: Buluş; ilgili olduğu teknik alandaki bir uzman tarafından, tekniğin bilinen durumundan aşık bir şekilde çıkarılamayan bir faaliyet sonucu gerçekleşmiş ise, tekniğin bilinen durumunun aşıldığı kabul edilir.

EK -2 (Devam) Etkinlik Planı

- Sanayiye uygulanabilir olma: Buluş, tarım dahil sanayinin herhangi bir dalında üretebilir veya kullanılabilir nitelikte ise, sanayiye uygulanabilir olduğu kabul edilir.

1.3. Patent Verilemeyecek Konular ve Buluşlar

Buluş niteliğinde olmadıkları için patent verilemeyecek konular:

- Keşifler, bilimsel teoriler, matematik metotları;
- Zihni, ticari ve oyun faaliyetlerine ilişkin plan, usul ve kurallar;
- Edebiyat ve sanat eserleri, bilim eserleri, estetik niteliği olan yaratmalar,
- Bilginin derlenmesi, düzenlenmesi, sunulması ve iletilmesi ile ilgili teknik yönü bulunmayan usuller,
- İnsan ve hayvan vücuduna uygulanacak cerrahi ve tedavi usulleri ile insan, hayvan vücudu ile ilgili teşhis usulleridir. Bu bendeki hüküm bu usullerin herhangi birinde kullanılan terkip ve maddeler ile bunların üretim usullerine uygulanmaz.
- Konusu kamu düzenine veya genel ahlaka aykırı olan buluşlar,
- Bitki veya hayvan türleri veya önemli ölçüde biyolojik esaslara dayanan bitki veya hayvan yetiştirilmesi usulleri.

1.4 Patentten Doğan Hakkın Kapsamı

Patent hakkı sahibi, buluşun yeni, teknoloji alanı ve ürünlerin ithal veya yerli üretim olup olmadığı konusunda herhangi bir ayırım yapmaksızın patent hakkından yararlanır.

Patent sahibinin, üçüncü kişiler tarafından izinsiz olarak aşağıda sayılanların yapılmasını önleme hakkı vardır:

EK -2 (Devam) Etkinlik Planı

- Patent konusu ürünün üretilmesi, satılması, kullanılması veya ithal edilmesi veya bu amaçlar için kişisel ihtiyaçtan başka herhangi bir nedenle olursa olsun elde bulundurulması.
- Patent konusu olan bir usulün kullanılması.
- Kullanılmasının yasak olduğu bilinen veya bilinmesi gereken usul patentinin kullanılmasının üçüncü kişiler tarafından başkalarına teklif edilmesi.
- Patent konusu usul ile doğrudan doğruya elde edilen ürünlerin satışa sunulması veya kullanılması veya ithal edilmesi veya bu amaçlar için kişisel ihtiyaçtan başka herhangi bir nedenle olursa olsun elde bulundurulması.

1.5 Patent İsteme Hakkı

Patent isteme hakkı, buluşu yapana veya onun hedeflerine ait olup, başkalarına devri mümkündür.

Buluş birden çok kişi tarafından birlikte gerçekleştirilmişse, patent isteme hakkı, taraflar başka türlü kararlaştırmamışsa, bunlara müştereken ait olur.

Aynı buluş birbirinden bağımsız birden çok kişi tarafından aynı zamanda gerçekleştirilmişse, patent isteme hakkı, daha önce başvuru yapana veya diğerine göre rüçhan hakkı olana aittir.

Patent almak için ilk başvuru yapan kişi, aksi sabit oluncaya kadar, patent isteme hakkının sahibidir.

2. BAŞVURU ÖNCESİ İŞLEMLER

Patent başvurusu yapılamadan önce, başvuru sahibinin buluş konusu teknik ile ilgili bir ön araştırma yapması önerilir. Tekniğin bilinen durumunun araştırılması, buluş sahibine kendi buluşunu mevcut patentlerle karşılaştırma, benzerlikleri ve farklılıkları görme olanağını sağlar. Başvuru sahibi buluşunun yeni olup olmadığı konusunda genel bir fikre sahip olur. Böylece mevcut teknoloji bilinerek yapılan bir

EK -2 (Devam) Etkinlik Planı

patent başvurusunun reddedilme olasılığı azaltılmış olur. Bahsedilen ön araştırma, Amerikan Patent Ofisi(<http://www.uspto.gov/>), Avrupa Patent Ofisi (<http://tr.espacenet.com>) vb. sitelerden yapılabilir. Türkiye’deki araştırmalar için Türk Patent Enstitüsü’nün(<http://www.turkpatent.gov.tr>) sitesinden faydalanılabilir.

3. PATENT BAŞVURUSUNUN HAZIRLANMASI

Aşağıda nasıl paten alınacağı ile ilgili konular anlatılmıştır.

3.1.Başvuru Unsurları

Patent esnasında ne tür belgelere ihtiyaç duyulacağı aşağıda açıklanmıştır.

3.1.1. Dilekçe

Dilekçe, Ek-1’deki örnekte gösterildiği gibi bilgisayarda doldurulmalıdır.

3.1.2. Tarifname

Patent konusu olan buluşun tüm özellikleri hiçbir şey gizlemeden eksiksiz olarak açıklanır.

Tarifname sırasıyla aşağıdaki bölümleri kapsar.

- Buluş başlığı,
- Buluşun ilgili olduğu teknik saha ve tekniğin bilinen durumu,
- Buluşun çözümünü amaçladığı teknik problemler,
- Resimlerin açıklanması,
- Buluşun açıklanması
- Buluşun sanayiye uygulanma biçimi

EK -2 (Devam) Etkinlik Planı

TARİFNAME-1	EK-03
	BUZDOLABI İÇİN YUMURTALIK Bu buluş, buzdolabı rafına (3) yerleştirilecek yumurtaların sayısına göre uzunluğu değiştirilebilir veya raf (3) içerisinden çıkarılabilir bir yumurtalık ile ilgilidir. 5 Bilinen yumurtalıklar kendi formlarına uygun olarak tasarlanmış raflar içerisine yerleştirilerek kullanılmaktadır. Kullanıcı yumurta yerine farklı bir gıda ürünü raf içerisine yerleştirmek istediğinde bu yumurtalığı çıkartmak zorundadır. Kullanıcının yalnız bir yumurta yerleştirmek istediğinde, raf içerisinde yumurtalığın uzunluğu nedeniyle kullanılamayan bir alan oluşmaktadır. Değişik 10 uygulamalarda sekiz yumurta için bir kısa raf, on altı yumurta için onaltı yumurta alan bir raf veya sekizer yumurta alan iki adet kısa raf kullanılmaktadır. Uzun bir raf veya iki adet kısa raf kullanılması buzdolabında kullanılamayacak alan ve masrafları da artırmaktadır. Bilinen bir diğer yumurtalık ise, yumurtaların yüzey şekline uygun olarak kapı iç plastiğine termoform tekniği ile kalıcı biçim 15 verilerek yalnız yumurtaların saklanabileceği sabit raf oluşturulur. Yumurta saklanmaması durumunda bu sabit alan başka amaçla kullanılamamaktadır. Buzdolabı rafı içerisinde yumurta sayısına bağlı olarak yumurtalık uzunluğunun değiştirilmesi ile rafın iç kısmının etkin kullanılabilmesi amaçlanmıştır. Buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen yumurtalık eki şekillerde 20 şekillendirilmiş olup, bu şekillerden; Şekil 1 - Üst yumurtalığın görünüşüdür. Şekil 2 - Alt yumurtalığın görünüşüdür. Şekil 3 - Alt ve üst yumurtalığın üst üste konumdaki önden görünüşüdür. Şekil 4 - Alt ve üst yumurtalığın üst üste konumdaki yandan görünüşüdür. 25 Şekil 5 - Alt ve üst yumurtalığın raf içerisinde üç boyutlu görünüşüdür. Şekil 6 - Tutma boşluklarını içeren üst rafın görünüşüdür. Şekil 7 - Tutma çıkıntıların içeren üst rafın görünüşüdür.

EK -3 (Devam) Etkinlik Planı

TARİFNAME-2	
	Şekillerdeki parçalar numaralandırılmış olup karşılıkları aşağıda gösterilmiştir.
5	1)Üst yumurtalık 2)Alt yumurtalık 3)Raf 4)Üst yumurtalık ayağı 5)Alt yumurtalık ayağı 6)Tutma boşluğu 7)Tutma çıkıntısı
10	Yumurtalık her biri sekiz yumurta alabilecek şekilde biri diğerinin üzerine yerleşebilen iki parçadan (1 ve 2) oluşmuştur. Alt (2) ve üst (1) yumurtalık rafın şekline uygun yapılmış ve birbiri üzerinde hareket edebilmeleri, alt yumurtalığın (2) eninin küçültülmesi ile sağlanmıştır. Üst yumurtalık (1) rafın (3) boş kısmına doğru çekilerek sırayla yumurtalığın sekiz, on, oniki ve on altı yumurta alması ve
15	bir rafın (3) farklı sayıdaki yumurtalar için etkin olarak kullanılması sağlanmıştır. Tek bir rafın (3) birbiri üzerinde hareket edecek şekilde kullanılması ile, sabit iki rafın kullanılması sonucu oluşacak ölü alanlar ortadan kaldırılmıştır.
20	Yumurta sayısının sekizden az olması durumunda, üst yumurtalık (1) alt yumurtalık (2) üstüne konularak raftaki (3) boş alan artırılmıştır. Yumurtalığın raf (3) içerisinde birbiri üzerinde hareket edecek şekilde yerleştirilmesi sonucu üst (1) ve alt (2) yumurtalığın ayak uzunluklarından (4 ve 5) dolayı dengesizlikler
25	oluşmasını önlemek için, üst yumurtalığın (1) ayak uzunluğu (4), alt yumurtalığın (2) ayak uzunluğuna (5) göre daha uzun yapılmıştır. Alt (2) ve üst (1) yumurtalık üst üste olduğu ve üzerinde y²umurtta bulunduğu zaman, daha fazla yumurta yerleştirilmesini sağlamak için, üst (1) yumurtalığın kaldırılması ve tekrar yerleştirilmesi gerekmektedir. Bu yerleştirme işlemini kolaylaştırmak için üst (1) yumurtalık üzerine tutma boşlukları (6) açılabilir veya tutma çıkıntıları (7) yerleştirilebilir.
	2

EK -2 (Devam) Etkinlik Planı

3.1.3. İstemler:

Başvuru bir veya birden çok istemi içerebilir. İstem veya istemler buluşun patentle korunması istenilen unsurlarını tanımlar.

İSTEMLER

1. Buzdolapları için yumurtalık olup özelliği; üst üste konulmuş iki yumurtalık (1 ve 2) yani üst ve alt yumurtalık içermesi, üst yumurtalığın (1) alt yumurtalık üzerinde yatay hareketiyle üst ve alt yumurtalıktaki (1 ve 2) yumurta sayısının 5 değiştirilebilmesi; üst yumurtalığın (1) alt yumurtalık üzerinde yatay hareketinin, alt yumurtalığın (2) üsttekinden daha dar tutulmasıyla sağlanması ve üst (1) ve alt (2) yumurtalığın ayak uzunluklarından (4 ve 5) dolayı dengesizliklerin oluşmasını önleyen, üst yumurtalığın (1) ayak uzunluğunun (4), alt yumurtalığın (2) ayak uzunluğuna (5) göre daha uzun olmasıdır.
- 10 2. İstem 1'göre buzdolapları için yumurtalık olup özelliği; üst yumurtalığın (1) herhangi bir bölgesine yerleştirilen, yumurtalığın yumurta ile dolu iken taşınmasının sağlanması ve üst yumurtalığın (1) hareketini sağlayan tutma çıkıntıları (7) içermesidir.
- 15 3. İstem 1 ve 2'ye göre buzdolapları için yumurtalık olup özelliği; üst yumurtalığın (1) herhangi bir bölgesine yerleştirilen, yumurtalığın yumurta dolu iken taşınmasının sağlanması ve üst yumurtalığın (1) hareketini sağlayan tutma boşlukları (6) içermesidir.

TARİH
İMZA

EK -2 (Devam) Etkinlik Planı

3.1.4. Özet:

Özet başında buluşun başlığını içerir. Özet sadece teknik bilgi verme amacına hizmet eder.

ÖZET

5

BUZDOLABI İÇİN YUMURTALIK

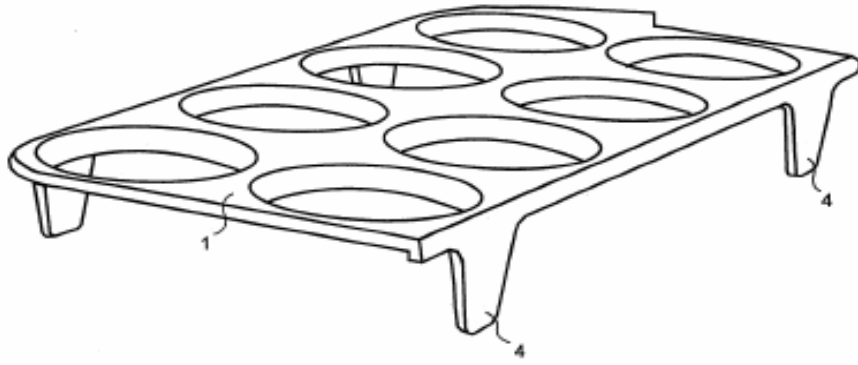
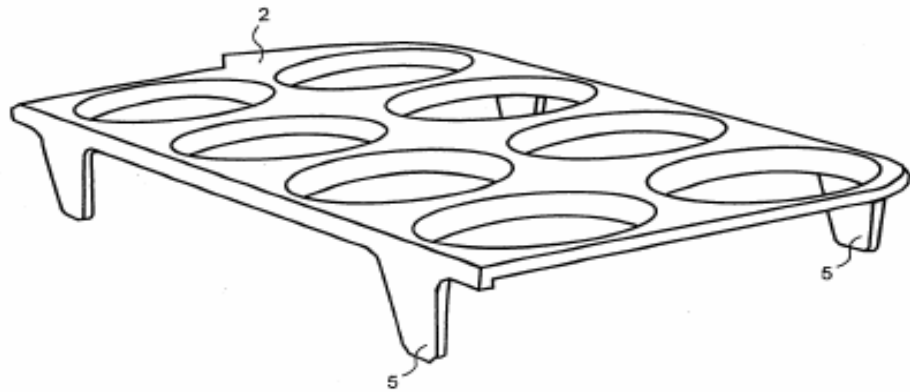
10

Buzdolabı kapağındaki raf (3) içerisinde yumurtaların belli bir düzende kırılmadan durabilmeleri için yumurta formuna uygun üretilen yumurtalık, her birine sekiz tane yumurta yerleştirilebilecek şekilde iki parçadan oluşmaktadır. Parçalardan biri diğerinin üzerinde olmak üzere raf (3) içerisine yerleştirilip, üst yumurtalığın (1) rafın (3) boş kısmına doğru çekilerek yumurtalıkların (1 ve 2) birbiri üzerinde hareket etmesi ve yumurtalığın uzunluğunun değiştirilmesi ve yumurta kapasitesine uygun olarak yumurtalığın istenilen sayıda yumurta alması sağlanmaktadır.

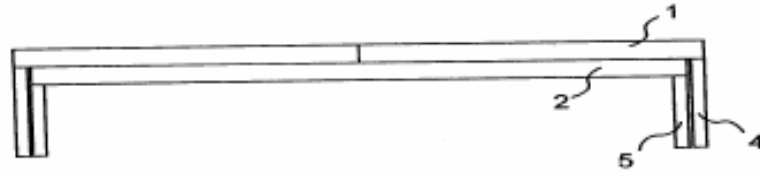
15

EK -2 (Devam) Etkinlik Planı**3.1.5. Resimler:**

Bu bölümde kullanılan resim kelimesi “teknik resim” anlamına gelmektedir. Ürünün fotoğrafları resim olarak verilemez.

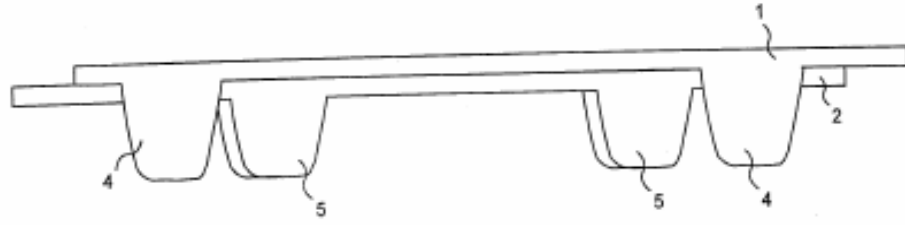
1/3**ŞEKİL 1****ŞEKİL 2****TARİH
İMZA**

EK -2 (Devam) Etkinlik Planı

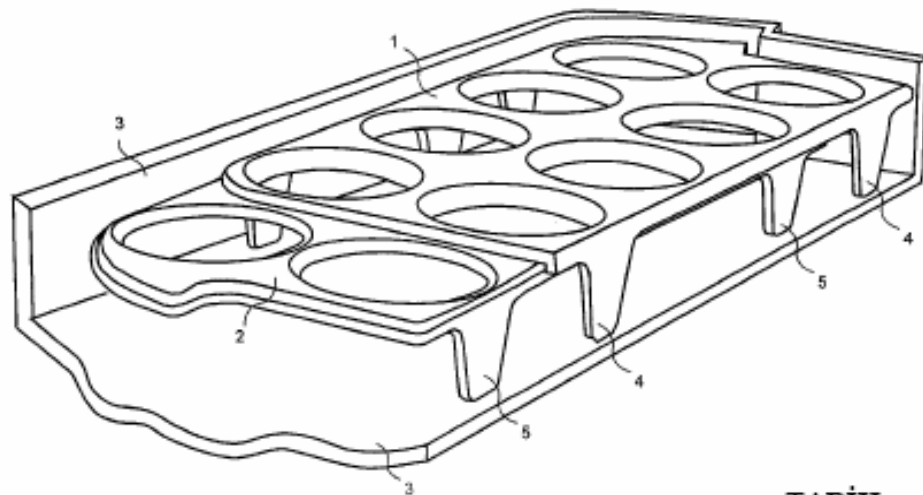


2/3

ŞEKİL 3



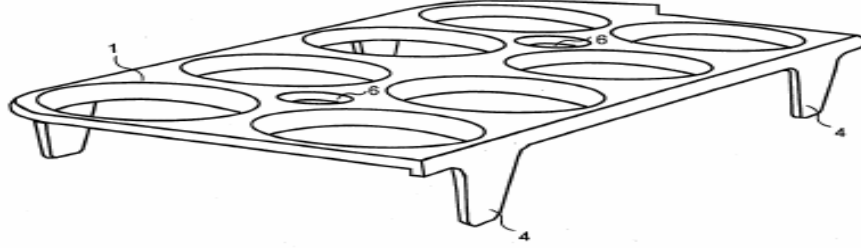
ŞEKİL 4

TARİH
İMZA

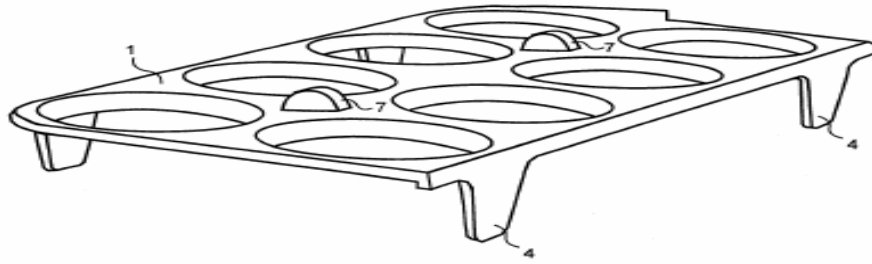
ŞEKİL 5

EK -2 (Devam) Etkinlik Planı

3/3



ŞEKİL 6



ŞEKİL 7

TARİH
İMZA

EK -3 İzin Dilekçesi

İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE

ANKARA

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Anabilim Dalında "*Teknoloji Eğitiminde Yapılandırmacı Yaklaşımın Kalıcılığa Etkisi*" konulu yüksek lisans tez çalışmam için ulusal ve İl genelinde düzenlenen öğrenci proje çalışmalarında okul başına düşen proje sayısında ilk sıralarda yer alan Ankara İli Çubuk ilçesinde bulunan Barbaros İlköğretim Okulu 8.sınıflarında test uygulama çalışması yapmak istiyorum.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Adres :

Strateji Geliştirme ARGE Birimi

Emniyet Mah. Alparslan Türkeş Cad.

No : 4 Yenimahalle / ANKARA

Tel (iş): 0312 221 02 17 (127-126)

Cep : 0530 884 8050



Buray ERGÖREN

EK 1: Fen Bilimleri Enstitüsü Onay Yazısı

EK 2: Test Soruları

EK 3: Tez Uygulama Yönergesi

EK 4 : Tez Önerisi

EK 5 : Ders Etkinlik Planı

EK -4 İzin Onay Yazısı

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

SAYI : B.08.4.MEM.0.06.20.01-60599/ **35213**
KONU : Burkey ERGÖREN

10/05/2012

GAZİ ÜNİVERSİTESİNE
(Fen Bilimleri Enstitüsü)

İlgi: a) M.E.B. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2012/13 nolu Genelgesi.
b) Üniversiteniz Fen Bilimleri Enstitüsünün 30/04/2012 tarih ve 1178 sayılı yazısı.

Üniversiteniz Fen Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Burkey ERGÖREN'in "Teknoloji eğitiminde yapılandırmacı yaklaşımın kalıcılığı etkisi" konulu tezi ile ilgili çalışma yapma isteği Müdürlüğümüzce uygun görülmüş ve araştırmanın yapılacağı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bilgi verilmiştir.

Mühürlü anket örnekleri (12 sayfadan oluşan) ekte gönderilmiş olup, uygulama yapılacak sayıda çoğaltılması ve çalışmanın bitiminde iki örneğinin (CD/disket) Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Bölümüne gönderilmesini rica ederim.

Aslım e lden teslim aldım -

B. Ergören 
10.05.2012

Müberra OĞUZ
Müdür a.
Şube Müdürü

EKLER : Anket (12 Sayfa)

09/05/2012 Memur : Ü. KAPLAN 
09/05/2012 Şef : N. ÇELENK 

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ERGÖREN, Burkay
 Uyruğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 20.07.1981 İzmir
 Medeni hali : Evli
 Telefon : 0 (312)
 Faks : 0 (312)
 e-mail : burkayergoren@gmail.com

Eğitim Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Lisans	Gazi Üniversitesi / Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi / Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Bölümü	2005
Lise	Çok Programlı Lise(Elektrik)	1999

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2005-2006	MEB	İş-Teknik Öğretmeni
2006-2011	MEB	Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni
2011-...	MEB	Proje Uzmanı

Yabancı Dil

İngilizce

Hobiler

Bilgisayar Teknolojileri, Masa tenisi, Seyahat etmek,