

**TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ PROJELERİNİN
WEB TABANLI YÖNETİMİ**

İbrahim Cihan YETİŞKEN

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ENDÜSTRİYEL TEKNOLOJİ EĞİTİMİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

HAZİRAN 2010

ANKARA

İbrahim Cihan Yetişken tarafından hazırlanan Teknoloji ve Tasarım Dersi Projelerinin Web Tabanlı Yönetimi adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Ahmet Şenel
Tez Danışmanı, Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Anabilim Dalı

Yrd. Doç. Dr. Abdullah Togay
Tez Danışmanı, Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Anabilim Dalı

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

Doç.Dr. Adnan AKKURT
Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Ahmet ŞENEL
Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Hüseyin ÇAKIR
Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Tarih : / /.....

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.

İbrahim Cihan Yetişken

**TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ PROJELERİNİN WEB TABANLI
YÖNETİMİ
(Yüksek Lisans Tezi)**

İbrahim Cihan YETİŞKEN

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Haziran 2010

ÖZET

Bu çalışma kapsamında, Türkiye'deki ilköğretim okullarında okutulmakta olan teknoloji ve tasarım dersi projelerini, web tabanlı bir proje yönetim sistemi ile yönetmenin, ders içerisinde yapılan projelere, teknoloji ve tasarım dersine ve ülkemize katkıları araştırılmıştır. Teknoloji ve tasarım dersinde mevcut uygulanan proje yönetim modeli, öğrenci ve öğretmenin ders sırasında birebir iletişimi ile gerçekleşmektedir. Bu modelin getirdiği dezavantajlar, teknoloji ve tasarım dersi öğretmen ve öğrencileriyle görüşülüp, incelenmiştir. Belirlenen dezavantajları mümkün olduğunca ortadan kaldırabilmek için, web tabanlı bir proje yönetim sistemi geliştirilmiştir. Bu yönetim sistemi, sadece teknoloji ve tasarım dersindeki projeleri yönetebilmek için tasarlanmıştır. Yapılan kullanılabilirlik testlerine göre, web tabanlı proje yönetim sisteminin, öğrenci ve öğretmenler tarafından kullanılabilirliği gösterilmiştir. Bu şekilde hazırlanan bir sisteminin, teknoloji ve tasarım dersinde kullanılması ile, hedeflenen amaçlara ulaşılabileceği düşünülmektedir.

Bunların yanında, ÷lkemize de proje geliştirme ve inovasyon süreçlerinde katkılarının olacağı düşün÷lmektedir.

Bilim Kodu : 705.3.014
Anahtar Kelimeler : Teknoloji ve tasarım, web tabanlı proje yönetimi
Sayfa Adedi : 47
Tez Yöneticisi : Yrd. Doç. Dr. Ahmet Şenel

**WEB BASED MANAGEMENT SYSTEM OF TECHNOLOGY AND DESIGN
LESSON PROJECTS
(M.Sc. Thesis)**

İbrahim Cihan YETİŞKEN

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
June 2010**

ABSTRACT

Within the context of this study, contribution of the conducting technology and design lessons projects educated in the elementary schools of Turkey within a web based project to those projects developed during the lessons, to technology and design lessons and to our country. Project management model currently implied in technology and design lessons, is realized by one by one communication between the teacher and the student during the lesson. Disadvantages of this system are analysed by interviewing with the teachers and the students of technology and design lesson. In order to eliminate disadvantages determined as much as possible, a web based project management system has been developed. This management system is designed for managing only those projects taking part in technology and design lessons. As the results of the usability tests conducted, it is proved that, web based project management system can be used by the students and the teachers. By using a system prepared within this context, it is thought that the aimed results can be reached.

In addition to that, it shall have contributions to our country in project development and innovation processes.

Science Code: 705.3.014

**Key Word :Technology and design, web based project
management**

Page Number : 47

Adviser : Yrd. Doç. Dr. Ahmet Şenel

TEŞEKKÜR

Çalıőmalarım süresince yardımlarıyla beni yönlendiren değerleri hocalarım, Yrd. Doç. Dr. Ahmet Şenel ,Yrd. Doç. Dr Abdullah Togay, Doç.Dr. Adnan Akkurt ve Yrd.Doç.Dr. Hüseyin Çakır'a, desteklerini benden esirgemeyen çok sevdiğim ailem ve değerli arkadaşlarıma teőekkürü borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	xi
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Teknoloji Eğitimi	2
2.2. Ülkemizde Teknoloji ve Tasarım Dersi.....	5
2.2.1 Programın genel amaçları	5
2.2.2 Programın vizyonu ve programın yapısı	5
2.3. Teknoloji ve Tasarım Dersi Projeleri Yönetimi	10
2.3.1. Proje nedir?.....	10
2.3.2. Teknoloji ve tasarım dersinde uygulanmakta olan proje yönetimi	10
2.4. Web Tabanlı Proje Yönetim Sistemleri	17
3. MATERYAL VE METOT.....	18
3.1. Teknoloji ve Tasarım Dersi Projelerinde Web Tabanlı Proje Yönetim Sistemi	18
3.1.1. Web tabanlı teknoloji ve tasarım dersi projeleri yönetim sistemi teknik altyapısı.....	20
3.1.2. Web tabanlı Teknoloji ve tasarım dersi projeleri yönetim sistemi için hedeflenen öğrenim çıktıları	20
3.1.3. Web tabanlı teknoloji ve tasarım dersi projeleri yönetim sistemi bileşenleri ve çalışma prensipleri	22
3.1.4. Web tabanlı teknoloji ve tasarım dersi projeleri yönetim sisteminin kullanılabilirlik testleri	33
3.1.5. Verilerin toplanması	33
3.1.6 Verilerin değerlendirilmesi	37
4. BULGULAR	38
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	44
5.1. Öneriler	44

	Sayfa
KAYNAKLAR	46
EKLER	48
EK-1 Öğrenciler için web sitesi kullanılabilirlik testi	49
EK-2 Öğretmenler için web sitesi kullanılabilirlik testi	51
ÖZGEÇMİŞ	53

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. “Düzen” kuşağı odak noktalarının sınıflara göre dağılımı.....	7
Çizelge 2.2. “Kurgu” kuşağı odak noktalarının sınıflara göre dağılımı	8
Çizelge 2.3. “Yapım” kuşağı odak noktalarının sınıflara göre dağılımı.....	9
Çizelge 4.1. Öğretmenlere uygulanan kullanılabilirlik testindeki sorulara verilen cevapların yüzdeleri ve frekansları	40
Çizelge 4.2. Öğrencilere uygulanan kullanılabilirlik testindeki sorulara verilen cevapların yüzdeleri ve frekansları.....	42

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Programda yer alan kuşaklar	6
Şekil 2.2. Programın genel yapısı	9
Şekil 2.3. Tasarım süreci	11
Şekil 3.1. Okul yöneticisi bölümü	23
Şekil 3.2. Okul bilgileri düzenleme	24
Şekil 3.3. Öğretmen ekleme, silme, güncelleme	25
Şekil 3.4. Yeni öğretmen ekleme	25
Şekil 3.5. Öğretmenleri listeleme	26
Şekil 3.6. Sınıf ekleme ve öğretmen atama	26
Şekil 3.7. Yeni öğrenci ekleme, silme, güncelleme	27
Şekil 3.8. Yeni öğrenci ekleme	27
Şekil 3.9. Öğrenci bilgilerini güncelleme	28
Şekil 3.10. Yeni proje önerisi sunma	29
Şekil 3.11. Onaylanmış projeyi düzenleme	30
Şekil 3.12. Proje önerilerini görüntüleme	31
Şekil 3.13. Proje arama	31
Şekil 3.14. Sınıf listeleri	32
Şekil 4.1. Öğrenciler için kullanılabilirlik testi cevap dağılımı	39
Şekil 4.2. Kullanılabilirlik testine katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımı	39
Şekil 4.3. Öğrenciler için kullanılabilirlik testi cevap dağılımı	41
Şekil 4.4. Kullanılabilirlik testine katılan öğretmenlerin cinsiyet dağılımı	41

1. GİRİŞ

Eğitim ve teknoloji insan yaşamının daha etken duruma getirilmesinde önemli rolü olan iki temel ögedir. Her iki ögede insanın doğal ve sosyal çevresine egemen olma yönünde gösterdiği çabalarda başvurduğu iki temel araç olmuştur [Alkan, 1996].

Bilgi ve teknolojinin her geçen gün daha çok yoğunlaştığı günümüzde, bireyin içinde yer aldığı teknolojik kültürle uyumlaştırılması, eğitim öğretim süreçlerinde mümkün olmalıdır. Bu görevin yeterince yerine getirilmesinin başlıca aracı Teknoloji Eğitimidir [İzciler ve ark., 2004].

Teknoloji Eğitimi, bireyi, teknolojik sürece yönelik yeterliliklerle donatmayı ve bu yolla sorun çözüme yeterliliğini geliştirmeyi amaçlayan eğitim olarak tanımlanmaktadır [Uluğ, 1998].

Ülkemizde teknoloji eğitimi, 2006 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yaptığı çalışma sonucunda, ilköğretim 6,7 ve 8. sınıflarda Teknoloji ve Tasarım Dersi adı altında gerçekteştirilmektedir.

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın yayınlamış olduğu İlköğretim Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretim Programı Kılavuzuna göre, öğrencilerin bir proje belirleyip, projeyi belirlenen adımlar çerçevesinde uygulaması istenmektedir. Buradan yola çıkıldığında, teknoloji ve tasarım dersinde yapılacak olan projelerin, öğrenci sayısı fazlalılığı da göz önüne alındığında etkin bir şekilde yönetilmesi süreçlerinde aksaklıklar meydana gelmesi olasıdır.

Bu çalışma kapsamında, teknoloji ve tasarım dersinde uygulanan projelerin yönetilmesine, web tabanlı bir proje yönetim sisteminin katkılarının araştırılması amaçlanmıştır. Bu çerçevede, web tabanlı bir proje yönetim

sistemi geliştirilmiş ve sistemin etkileri üzerinde durulmuş olup, etkin bir yönetim sistemine yönelik öneriler getirilmesi hedeflenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Teknoloji Eğitimi

Günümüzde eğitimin tanımına baktığımızda pek çok eğitim bilimci eğitimi "istendik davranış değişikliği meydana getirme süreci olarak tanımlamaktadır. Tüm ülkeler toplumsal, siyasal ve ekonomik gelişme yarışında geri kalmama çabasıdadır. Toplumsal, siyasal ve ekonomik gelişmelerin ilk şartı eğitimidir. Bilim ve teknolojinin gelişmesi bilgiye erişmeyi kolaylaştırmıştır. Bilgiye erişme hızı arttıkça eğitim sistemleri ve öğretim ilke ve yöntemlerinde büyük değişimler görülmektedir. Eğitim insanlık tarihi kadar eskidir. İnsan var olduğundan beri doğal ve fizikî çevreyi kontrol etmek istemiştir. Merak etme, araştırma ve bunların sonucu olarak öğrenme güdüsünün varlığı her geçen gün yeni öğrenmelere yol açmıştır. Toplum hayatı ve kültürünün oluşması öğrenmelerin hayata geçirilmesi ile gerçekleşebilir [Sayın, 2001].

Eğitim ve teknoloji insan yaşamının daha etken duruma getirilmesinde önemli rolü olan iki temel öğedir. Her iki öğede insanın doğal ve sosyal çevresine egemen olma yönünde gösterdiği çabalarda başvurduğu iki temel araç olmuştur [Alkan, 1996].

Her geçen gün gelişen dünyada, teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmek ve katkıda bulunabilmenin önemi artmıştır. Bireylerin bu gelişmelere uyum sağlayabilmeleri için teknoloji kültürünün yerleşmiş olması gerekir.

"Technology For All Americans Project" tarafından, Teknoloji kültürü, genel olarak teknolojiyi kullanabilme, yönetme ve anlama diye açıklanmıştır [Boser ve ark., 1998].

Bilim, teknoloji ve çalışma hayatını genel çizgilerle tanımak teknolojinin nitelik ve etkilerini bilmek herkes için ortak kültürel değerler arasındadır. Teknoloji yoğunlukla sosyal ve ekonomik toplumda bireysel ve toplumsal düzeylerde önemli etkileri olan teknoloji kültürünü bilme, tanıma ve kavrama zorunluluğu vardır [Karaağaçlı, 2002].

Teknoloji kültürü çok yönlü bir kavram olarak (Pratiksel yön; teknolojiyi kullanabilme, Bireysel yön; teknolojiyi kullanarak konuları anlayabilme, Kültürel yön; teknolojinin önemini kavrayabilme) düşünülmüştür [Boser ve ark., 1998]. Ayrıca teknoloji kültürünün nesillere aktarılmasında mevcut eğitim sistemine nasıl yansıtılacağı ve hangi değişikliklerle nasıl yürütüleceği, hangi etkilerle ve nasıl rol oynayacağı gibi faktörler sorgulanarak eğitim sistemine dâhil edilmesi çözümlenmesi gereken unsurların başında yer almaktadır [Dugger, 1997 and Miyakawa, 1998].

Bireylerin teknoloji kültürü edinmesini sağlayan eğitim, Teknoloji Eğitimidir. Teknoloji eğitimi ile bireyler, teknolojik gelişmelere daha kolay uyum sağlayabilmektedirler.

Teknoloji Eğitimi, bireyi, teknolojik sürece yönelik yeterliliklerle donatmayı ve bu yolla sorun çözme yeterliliğini geliştirmeyi amaçlayan eğitim olarak tanımlanmaktadır [Uluğ, 1998].

Teknoloji Eğitimi anaokulundan yükseköğretimin her kademesinde yer alabilir. Bu düzeylerin her birinde birey, gerçek yaşamda geçerli olan genel teknolojik ve endüstriyel nitelikteki bilgi, beceri ve süreçlerle karşı karşıya kalma imkânı elde eder. Teknoloji Eğitimi, ilköğretim seviyesinde olabildiğince geniş olarak bütün meslekleri kapsayacak şekilde uygulanabilir. Ancak mesleki eğitim içerisinde ortaöğretim ikinci kademesi ve yükseköğretim seviyelerinde Teknoloji Eğitimi, bireylerin bir alanda kendisini kanıtlayabileceği biçimde planlanabilir. Böylece ilk aşamalarda öğrencinin ilgi ve yeteneklerini tanımasına ve kendi mesleğini kendisinin bulmasına

yardımcı olurken daha ileri seviyelerde ise mesleğini seçmiş olan bireyin hayata bakış açısını genişletir ve günlük yaşamını kolaylaştırmasına katkı sağlar [Sezgin, 1975].

Teknoloji Eğitimi, genel eğitimin bir parçası ve tamamlayıcısı olarak çalışma hayatının niteliklerini, üretim süreç ve tekniklerini ve araç-gereç ve donanımlarını genel boyutlarıyla tanıtarak teknolojiye ilişkin ortak değerleri kazandıran bilgi koludur [Karaağaçlı, 2002].

Teknoloji Eğitiminde ele alınan konular sadece endüstrideki araç-gereç ve uygulamalarla sınırlı değildir. Endüstri, bilimsel uygulamalar, tasarımlar, mal ve hizmet üretimi, mesleklerin incelenmesi, bu eğitim disiplini içerisinde yer almaktadır [Doğan, 1983].

Her geçen gün değişen hayat standartları, ilerleyen ve gelişen teknoloji ile birlikte, teknoloji eğitimi içeriklerinin de sürekli yenilenmesi gerekmektedir. Etkili bir teknoloji eğitimi için yapılması gereken bu yeniliklerle, bireylerin günümüz teknolojilerine uyum sağlamaları kolaylaşacaktır.

Değişen toplum hayatı, teknoloji ve üretim sistemlerinin değişmesine sebep olmuştur. Çağımızda meslek alanlarının çeşitlenmesi ile klasik eğitim anlayışının yanında meslekî eğitim anlayışı da değişmektedir. Meslekî rehberlik ve yönlendirmenin ön plana çıktığı meslek alanlarını tanıtıcı ve bireyin sorun çözme gücünü artıran eğitim anlayışının önemi de gittikçe artmaktadır. Çok hızlı değişen, yenilenen teknoloji karşısında eğitim programlarının' da yenilenmesi ve çağın ihtiyaçlarına cevap verebilecek hâlde düzenlenmesi gerekmektedir [Keskin ve ark., 2002].

2.2. Ülkemizde Teknoloji ve Tasarım Dersi

2.2.1. Programın genel amaçları

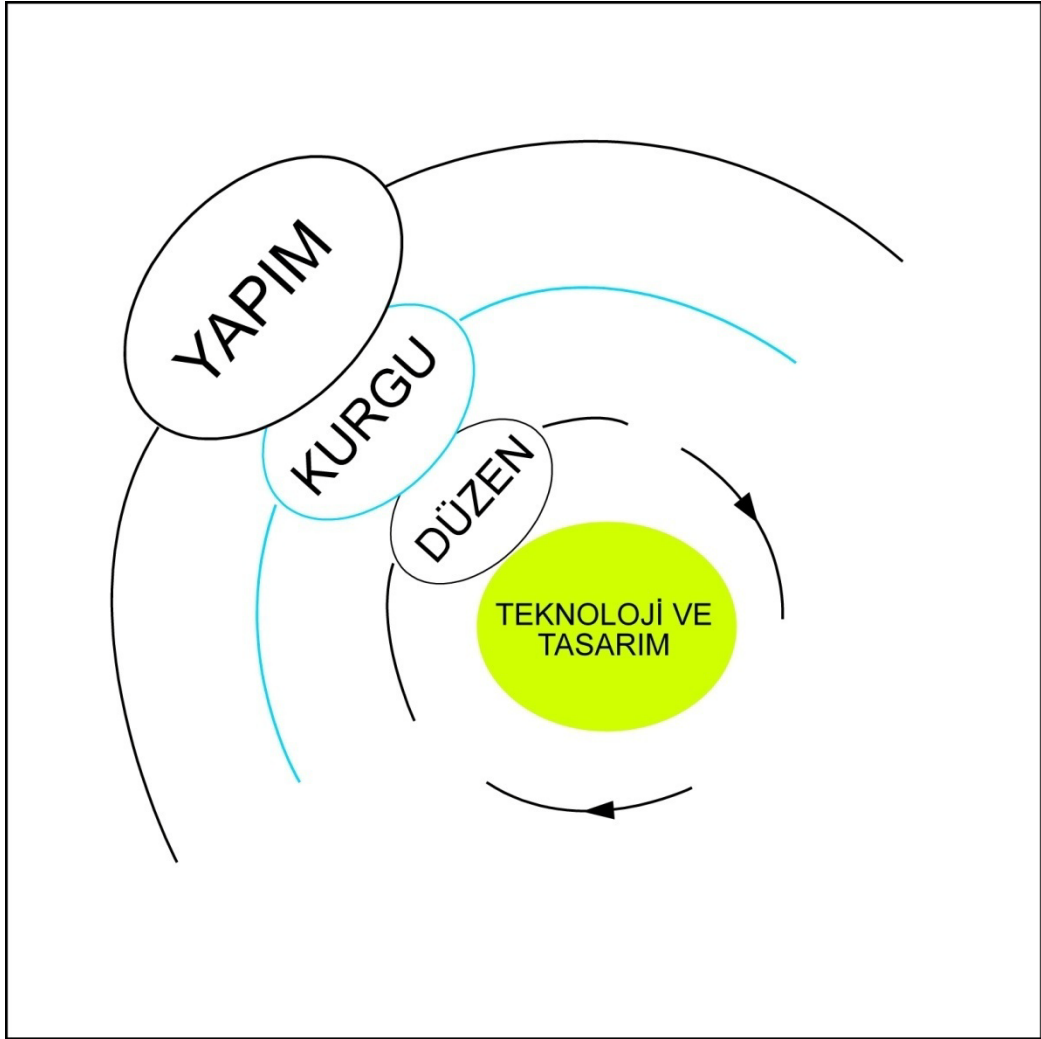
Teknoloji ve Tasarım dersi programını tamamlayan ilköğretim öğrencilerinin şu davranışları gösterebilmesi amaçlanmaktadır:

1. Merak eden, soru sormaktan çekinmeyen, gözlem ve araştırma yapmaya hevesli bir kişiliğe sahip olmaları,
2. Çevresindeki olay ve mekânlar arasındaki ilişkiyi kendine has bir bakış açısıyla değerlendirmeleri,
3. Karşılaştıkları güçlükleri yenmek için özgün çözümler üretmeleri,
4. Öz güvenini, hayal gücünü ve estetik duygularını geliştirmeleri,
5. Kendisi ve çevresi ile barışık, rekabete ve yeni yaşantılar edinmeye açık olmaları,
6. Bağımsız olarak düşünebilme alışkanlığı edinmeleri,
7. Özgün tasarımlar ortaya çıkarmaları,
8. Aldığı kararları değerlendirmeleri ve sorumluluklarını taşımaları,
9. Gelecek ile ilgili kurgular yapmaları,
10. Teknolojik gelişmeler karşısında kendilerini yenilemeleri,
11. Duygu ve düşüncelerini farklı yollarla ifade etmeleri amaçlanmaktadır [TTKB, 2006].

2.2.2. Programın vizyonu ve programın yapısı

Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretim Programı'nın vizyonu, kendisinin ve toplumun yarınını daha yaşanabilir hâle getirmek için sorunların farkına varan, çözümler üreten, yaratıcı ve hayal gücü gelişmiş, düşüncelerini kurgulayan ve ifade eden, öğrenmeyi öğrenen, sorgulayan, girişimci, değişim ve gelişime açık sorumluluk bilinci gelişmiş bireyler yetiştirmektir [TTKB, 2006].

Program, her biri 6, 7 ve 8. sınıfta devam eden üç kuşaktan oluşmaktadır. Bunlar; “Düzen”, “Kurgu” ve “Yapım”dır. Kuşaklara özgü her yıl için ayrı ayrı odak noktaları tespit edilmiştir.



Şekil 2.1 Programda yer alan kuşaklar [TTKB, 2006].

Bu kuşakların özelliklerini aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

“Düzen” kuşağında öğrenciler;

- Düşünmeyi öğrenme ve yaşamlarındaki olaylara farklı açılardan bakarak değerlendirme anlayışı geliştirirler.

- Doğadan, yaşamdan ve kendinden yola çıkarak mekân, yüzey, birim, tekrar, ritim, düzen, uyum, bütünlük, topluluk vb. kavramları yapılandırır.
- Değişkenliği olmayan biçimleri (kare, yuvarlak, çizgi) kullanarak özgün düzenler (tasarım) oluştururlar.
- Değişkenliği olmayan biçimlerle oluşturduğu düzende renk, yön ve oran kavramlarını ifade ederler.
- Yaratıcılıklarını; gözlem, arama, sorgulama ve denemelerle öğrenme sürecinde geliştirirler.

Teknoloji ve tasarım kültürünün oluşması için gerekli zihinsel alt yapıyı oluştururlar [TTKB, 2006].

Çizelge 2.1. “Düzen” kuşağı odak noktalarının sınıflara göre dağılımı [TTKB, 2006].

SINIFLAR	ODAK NOKTALARI
6. SINIF	“Düşünmeye İlk Adım”
7. SINIF	“Birimden Bütüne”
8. SINIF	“Bütünde Farklılık Oluşturalım”

“Kurgu” kuşağında öğrenciler;

- Yaratıcı düşüncelerini yaratıcı düşünmenin ilk basamağı olan düşünmeyi öğrenme yönünde adımlar atılan “düzen” kuşağındaki temel üzerine yapılandırır.
- Merak ve hayal ettikleri ile değiştirmeyi, geliştirmeyi ve kolaylaştırmayı düşündüklerinden
- Çözüme yönelik fikir ve hayal güçlerini yazarak, çizerek somutlaştırır.
- Çözüme yönelik düşüncelerini başkaları tarafından doğru anlaşılmasını sağlayacak nitelikte çizer ve çevresiyle paylaşırlar.

- Düşüncelerini yasal koruma altına alma süreçlerini fark ederler [TTKB, 2006].

Çizelge 2.2. “Kurgu” kuşağı odak noktalarının sınıflara göre dağılımı [TTKB, 2006].

SINIFLAR	ODAK NOKTALARI
6. SINIF	"Düşünelim Çözelim"
7. SINIF	"Düşüncelerimizdeki Değişim ve Gelişim"
8. SINIF	"Düşüncelerimizi Koruyalım"

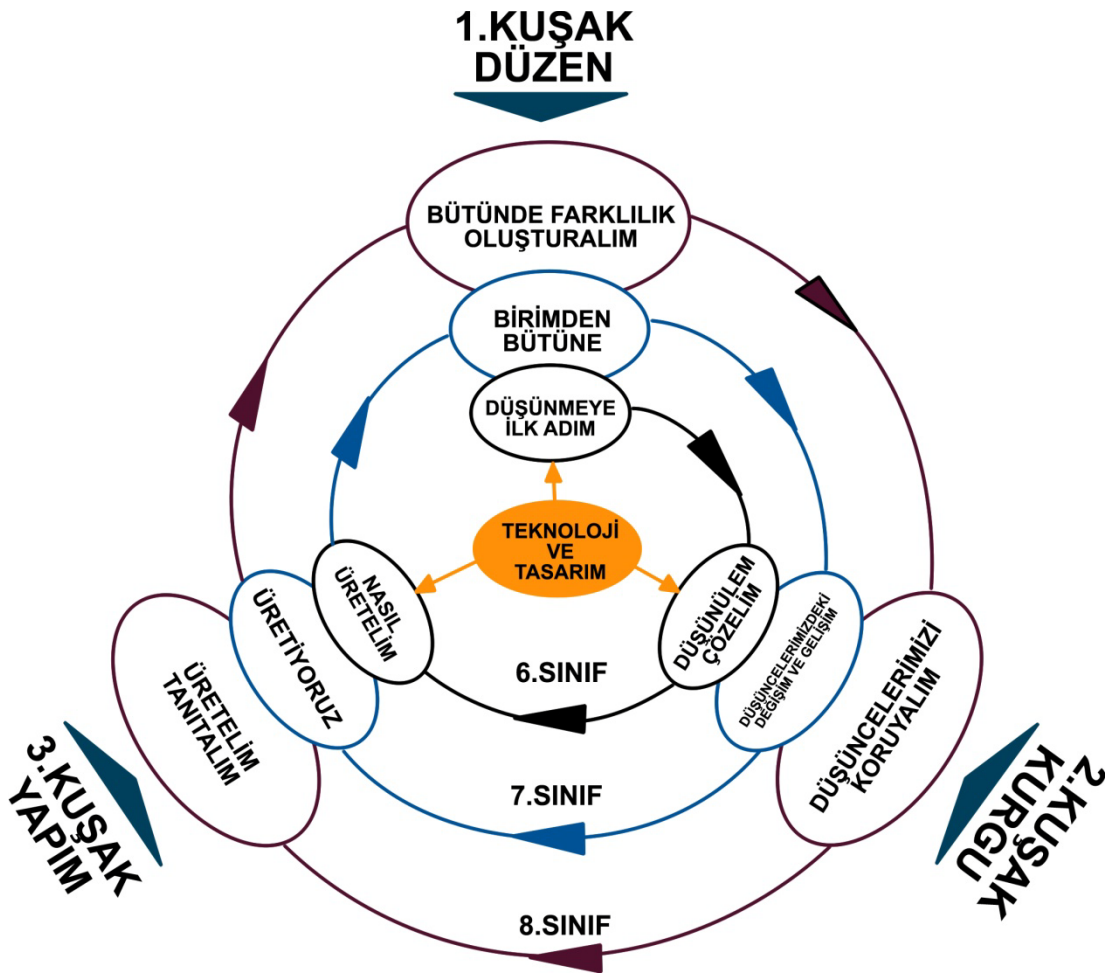
“Yapım” kuşağında öğrenciler;

- Diğer kuşaklarda geliştirdikleri becerilerini somut bir ürünle ortaya çıkarmada kullanırlar.
- Çevrelerindeki oluşumları gözlemleyerek olanlar ile olması gerekenleri fark ederler.
- Tasarım sürecini, sorunların çözümü için uygulayarak somut tasarımlar yaparlar.
- Tasarımlarını tanıtmaya yönelik etkinlikler planlayarak gerçekleştirirler.
- Ürünlerinde gerekli gördükleri inovasyonu yaparlar [TTKB, 2006].

Çizelge 2.3. “Yapım” kuşağı odak noktalarının sınıflara göre dağılımı [TTKB, 2006].

SINIFLAR	ODAK NOKTALARI
6. SINIF	“Nasıl Üretelim?”
7. SINIF	“Üretiyoruz”
8. SINIF	“Üretelim Tanıtalım”

Teknoloji ve Tasarım dersi programının genel yapısı ise aşağıda görüldüğü gibidir.



Şekil 2.2. Programın genel yapısı [TTKB, 2006].

Şekil 2.2. incelendiğinde, teknoloji ve tasarım dersi içeriğinin sarmal program anlayışına uygun olarak hazırlandığı görülmektedir. Programa göre, öğrenciler 6. Sınıfta teknoloji ve tasarım temelleriyle tanışacak, problem tanımlama ve problem çözme süreçlerini öğrenerek bir proje belirleyeceklerdir. 7. Sınıfta, önceki sene ortaya koyduğu problem ve çözüm önerilerini geliştirerek, projelerini üretmeye başlayacaklardır. 8. Sınıfta ise, üretmiş olduğu proje üzerinde inovasyon çalışmaları yapmak, projesini tanıtmak ve haklarını almak ile ilgili çalışmalar yapacaklardır.

Buradan da anlaşılacağı üzere, teknoloji ve tasarım dersinde, bir problemin çözümü için basamaklı ilerleme modeli benimsenmiştir.

2.3. Teknoloji ve Tasarım Dersi Projeleri Yönetimi

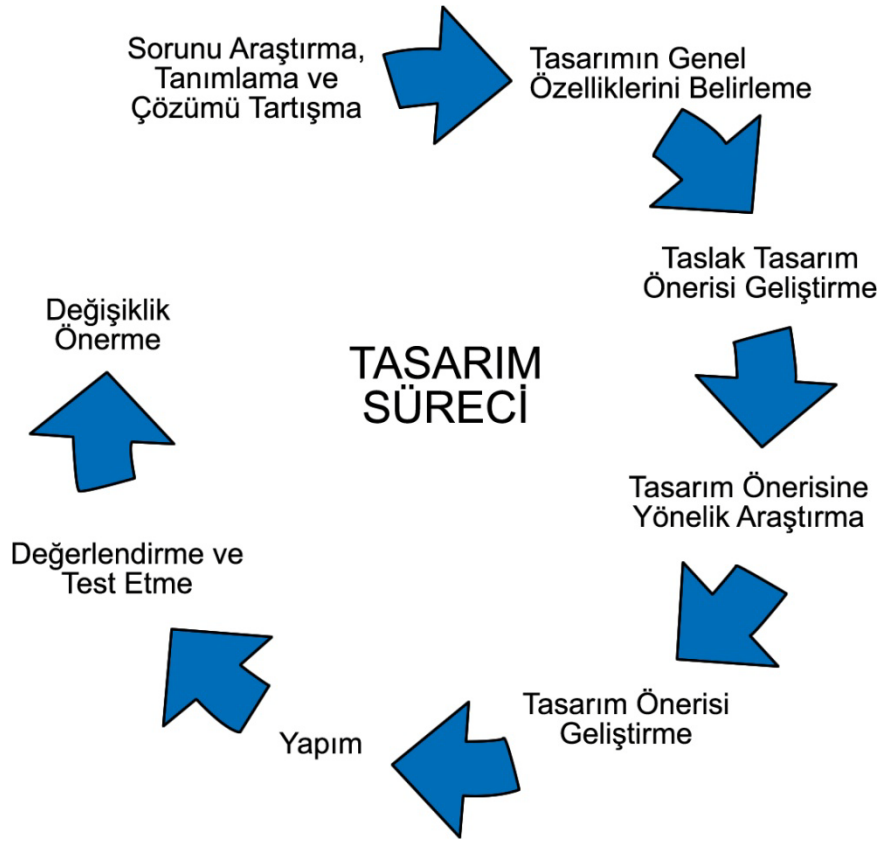
2.3.1. Proje nedir?

Proje, bir hedefe ulaşmak için başlangıç ve bitiş tarihleri belli olan ve uygulanması sonucunda bir ürün elde edilen çalışmalardır.[Nokes ve Kelly, 2007].

Proje uygulanması süresince, bilgi toplama, bilgilerin düzenlenmesi, bilgilerin birbirleri ile ilişkilerinin araştırılması ve bu bilgilerin gelecek nesillere aktarılması söz konusudur.

2.3.2. Teknoloji ve tasarım dersinde uygulanmakta olan proje yönetimi

Teknoloji ve Tasarım dersinde, öğrenciler, belirledikleri bir soruna çözüm getirebilmek için bir proje yapmaktadırlar. Proje süreci ve yönetimi, M.E.B. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yayınladığı Teknoloji ve Tasarım Dersi Kılavuzunda şöyle açıklanmıştır;



Şekil 2.3. Tasarım süreci [TTKB 2006].

Sorunu araştırma, tanımlama ve çözümünü tartışma

Öğrenciler ürüne yönelik tasarım etkinliklerinde gözlemlerini, yaşadıklarını dikkate alarak değiştirmeyi, geliştirmeyi düşündükleri durumları belirleyerek listeler. Sorunu araştırmaya ve tanımlamaya yönelik ilk düşüncelerini geçmiş bilgi, gözlem ve deneyimlerine dayalı olarak tartışırlar. Sorunun genel çerçevesini, sorgulamalarla belirler, bunun için aşağıdaki örnek sorulara cevap ararlar.

- Nasıl?
- Niçin?
- Nerede?
- Neden?
- Ne zaman?

- Kim için?

Öğrenciler sorunun çözümüne yönelik ilk düşüncelerini geçmiş bilgi birikimlerine dayalı olarak listelerler. Sorunun çözümüne ilişkin kapsamlı bilgi toplar, bunun için benzer durumların çözümüne yönelik tasarımları dikkate alabilirler. Araştırma sonuçlarını analiz ederek sorunu, koşullarını ve çözümünü tanımlarlar [TTKB 2006].

Tasarımın genel özelliklerini belirleme

Öğrenciler olası çözüm önerilerinin taşınması gereken genel özellikleri, tanımladıkları sorunu ve koşullarını dikkate alarak listeler. Sorun ve çözümün tanımlanmasına yönelik yaptıkları analiz sonuçlarını dikkate alarak tasarımların genel özelliklerini gerekçesiyle belirler. Bunun için aşağıdaki örnek sorulara cevap ararlar.

- Kim için yapılacak?
- Nasıl kullanılacak?
- Nerede kullanılacak?
- Neden kullanılacak?
- İşlevi ne olacak?
- Biçimi nasıl olacak?

Öğrenciler tasarım ölçütlerini; tasarım amacı, kullanıcı ihtiyaçları, estetik nitelikler (renk, desen, biçim, doku vb.), yapısal özellikler (boyut, ağırlık, gereç vb.), güvenlik vb. başlıklar altında toplayarak listelerler. Belirlenen özellikleri, tasarımını gerçekleştirdikten sonra değerlendirmede kullanacaklarını bilirler [TTKB 2006].

Taslak tasarım önerisi geliştirme

Öğrenciler tanımladıkları genel özellikleri taşıyan taslak tasarım önerilerinin çizimini yaparlar. Birden fazla taslak tasarım önerisinde bulunabilirler. Araştırmak ve geliştirmek üzere içlerinden birini seçerler.

Öğrenciler taslak tasarım önerilerini, benzer sorunların çözümlerini araştırıp analiz ettikten sonra çizebilirler. Çizimler detaylandırılmadan çözümün genel özelliklerini ve formunu gösterecek biçimde yapılır. Tasarım önerileri yapıcı olarak eleştirilir. Öğrenciler tasarımlarına farklı açılım sağlamada cesaretlendirilirler. Tasarımın genel ve fonksiyonel özelliklerini yazarak ifade edebilirler [TTKB 2006].

Tasarım önerisine yönelik araştırma

Öğrenciler tasarımları için tanımladıkları genel nitelikleri gerçekleştirmeye ve tasarım önerilerini geliştirmeye yönelik araştırma yaparlar. Duruma göre benzer amaçlar için kullanılan ürün ve sistemleri araştırırlar. Benzer tasarımları inceler, bu amaçla internet üzerinden ve basılı yayınlardan bilgi ve resim toplarlar. Öğrenciler tanımladığı sorunun niteliğine göre benzer sorunların çözümü için başka zaman ve kültürlerdeki tasarımcıların neler yaptıklarını estetik, ergonomik, boyut, ağırlık, gereç vb. niteliklerine göre inceleyip resimlerini günlüğe yapıştırabilirler. İstekli öğrenciler benzer amaçlar için üretilmiş olan tasarımları aşağıdaki örnek sorulara cevap arayarak incelerler:

- Boyutları kullanıcı için uygun mu?
- Güvenli mi?
- Rengi, dokusu ve biçimi nasıl?
- Taşınabiliyor mu?
- Nasıl üretilmiş?
- Üretiminde hangi malzemeler kullanılmış?

- Bu malzemeler geri dönüşümlü mü?
- Nasıl bir muhafazaya sahip?
- Nasıl bir dokuya sahip?
- Ağırlığı ne kadar?
- Boyutları nasıl?

Öğrenciler tasarımlarını işlevsel kılmak, onlara fonksiyonel özellik kazandırmak amacıyla benzer tasarımları oluşturan parçaların işlevlerini, nasıl birleştirildiklerini görmek ve yapısını tanımak için benzer amaçlı ürün veya sistemleri ayrıştırarak inceleyebilirler.

Ayrıştırdıkları ürün veya sistemi oluşturan bileşenlerin ismini, görevini ve özelliklerini belirterek basit bir çizim üzerinde gösterebilir ve özelliklerini kavramaya yönelik denemeler yapabilirler.

Öğrenciler, tasarımlarını gerçekleştirmede kullanacakları gereçleri fiziksel olarak test ederler. Gereçlerin işlenmesi ve birleştirilmesine yönelik yöntem ve teknikleri araştırır:

Tasarımlarını gerçekleştirmede kullanacakları araçların kullanımı ve iş güvenliği ile ilgili kuralları öğretmenin rehberliğinde öğrenirler. Öğretmen gözetiminde tecrübe kazanmaya yönelik denemeler yapar ve düşüncelerini günlüğüne yazarlar [TTKB 2006].

Tasarım önerisi geliştirme

Öğrenciler ön tasarımlarını gerçekleştirmeye yönelik yaptıkları araştırma sonuçlarını ve tasarım özelliklerini dikkate alarak tasarımlarının yapım resimlerini çizerler. Geliştirdikleri önerilerine özgünlük, rekabet edebilirlik, üretilebilirlik, farkındalık yaratan ve çevreye duyarlı özellikler kazandırır.

Öğrenciler tasarım önerilerinin yapım resmini, iki veya üç boyutlu görünüm ya da açınım olarak çizebilirler. İlk tasarım önerilerine göre tasarımlarında neleri değiştirip geliştirdiklerini yapım resminde belirtebilirler. Yapım resminde tasarımın yapımıyla ilgili tüm ayrıntıları gösterirler. Birleştirme yerlerini, üst yüzey işlemleri, boyutları, rengi, gereci, yöntem ve teknikleri vb. belirtirler. Tasarımlarının çiziminde bilgisayarda çizim amaçlı yazılım programlarından yararlanabilirler. Tasarımlarını işlem basamaklarını/yapım aşamalarını planlar, isterlerse yapım süresini planlarında belirtebilirler [TTKB 2006].

Yapım

Öğrenciler tasarım önerilerini gerçekleştirmeye bu aşamada başlarlar. Öğretmen bu çalışmada öğrencilere işlikte dikkat edecekleri güvenli çalışma kurallarını açıklar ve kullanacakları el aletlerini ve görevlerini tanıtır. Öğrencilere tecrübe kazanmalarına yönelik deneme yapmalarına fırsat verir. Öğrenciler tasarımında kullanacağı gereci, işleme aracını ve bu aracın kullanımı için uygun yöntemi seçerler. İşlediği gereçlerdeki israfı azaltmayı ve maliyeti düşürmeyi önceden düşünerek önlem alabilirler. Uygulamada gerektiğinde öğretmeninden ve çevrenin imkânlarından yararlanırlar. Öğrenciler yapım sırasında plan, çizim, grafik, üç boyutlu modeller, semboller ve teknik bilgilerden yararlanırlar. Tasarımlarını gerçekleştirmek amacıyla önerdikleri düşüncelere yönelik risk alarak tasarımlarını gerçekleştirirler. Yapım sürecinde karşılaştıkları sorunları nasıl çözdüklerini, uyguladıklarını yöntem ve teknikleri tasarım günlüklerine kaydederler [TTKB 2006].

Değerlendirme ve test etme

Öğrenciler gerçekleştirdikleri tasarımın sorunun çözümüne katkısını değerlendirirler.

Tasarımı için belirlediği genel özelliklerin uygunluğunu değerlendirir, bunun için aşağıdaki örnek sorulara cevap ararlar:

- Sorun çözümlendi mi?
- Kullanıcı ihtiyaçlarını karşılıyor mu?
- Birleştirme ve şekillendirme teknikleri ne kadar uygun?
- Kullanılan gereçlerin avantaj ve dezavantajları neler?
- Benzerlerine göre zayıf ve üstün yanları var mı?
- Hangi özelliklerinin değiştirilmeye ihtiyacı var?
- Daha fazla geliştirilebilir mi?

Öğrenciler tasarımlarının çalışmasını test edebilir, değerlendirmek için arkadaşlarının ve kullanıcıların görüşlerini alabilirler. Tasarım etkinliğini gerçekleştirmede izlenen aşamaları tekrar gözden geçirerek aldığı kararları ve uygulama sonuçlarını başlangıçtaki düşünceleriyle karşılaştırır ve değerlendirirler. Ayrıca başka zaman ve kültürlerdeki benzer tasarımların ayırt edilebilen özellikleriyle kendi tasarımlarının ortaya koyduğu farklılığı ve özgünlüğü karşılaştırırlar. Tasarımlarının olumlu yönlerini, değerlendirme ve test sonuçlarını tasarım günlüklerine yazarlar [TTKB 2006].

Değişiklik önerme

Öğrenciler değerlendirme ve test sonuçlarını dikkate alarak tasarımlarına yönelik değişiklik önerilerini gerekçeleriyle yazarlar. Değerlendirme sonuçlarını dikkate alarak tasarımları için yapılması gerekli değişiklikleri belirlerler. Belirledikleri değişiklik önerilerini tasarımlarına nasıl aktaracaklarını düşünür, çözümünü yazarak ve çizerek ifade ederler. İstekli öğrencilere değişiklik önerilerini gerçekleştirmeleri için fırsat verilir. Öğrenciler öz değerlendirme formlarını doldurarak düzenledikleri günlükleri ve gerçekleştirdikleri tasarım modelini değerlendirmek üzere öğretmenlerine teslim ederler [TTKB 2006].

2.4. Web Tabanlı Proje Yönetim Sistemleri

Web tabanlı proje yönetim sistemi, proje sürecinin internet ortamında çalışan bir bilgisayar yazılımı ile kontrol edilmesini sağlayan sistemdir. Proje yönetim sistemleri ile bir projenin her basamağı kontrol altında tutulabilir. Proje yönetim sistemlerinin genel özellikleri;

- Birden fazla proje tanımlamaları yapılabilmesi,
- Projelerin görevlere ayrılabilmesi,
- Başlangıç ve bitiş tarihlerinin belirlenebilmesi,
- Kullanıcıların, yetkileri dahilinde diğer projelere ulaşılabilmesi,
- Projelerin tamamlanma oranlarının gözlemlenebilmesi,
- Web tabanlı sistemlerde, tüm proje yönetim süreçlerinin internete bağlı herhangi bir bilgisayar ile yer zamandan bağımsız olarak yapılabilmesi.

3. MATERYAL VE METOT

Bu çalışma kapsamında, genel bilgiler çerçevesinde sunulan Teknoloji ve Tasarım dersi proje süreçleri incelenerek, süreçlerin gereksinim ve öğretmen-ders, öğrenci-ders, öğretmen-öğrenci etkileşimini sağlayabilecek ihtiyaçlar tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu bağlamda, geliştirilen yönetim sistemi, aşağıda açıklanmaktadır. Elde edilen sistem, ders içi etkinliklerinde denenerak ele alınmış, kullanılabilirlik testlerine bağlı olarak yorumlanmış ve etkinlik katsayılarına bağlı olarak öneriler getirilmeye çalışılmıştır.

3.1. Teknoloji ve Tasarım Dersi Projelerinde Web Tabanlı Proje Yönetim Sistemi

Teknoloji ve tasarım dersi projelerinde şu anda uygulanmakta olan yönetim sistemi, sınıf içerisinde, öğretmen ve öğrenci arasında gerçekleşmektedir. Teknoloji ve tasarım dersi öğretmenleri ile yapılan görüşmelerde, bu şekilde sınıf içerisinde yapılan proje yönetiminde bazı eksikliklerin olduğu belirlenmiştir. Bu eksiklikler şöyledir;

- Öğretmen ve öğrenci sadece sınıf içerisinde görüşebildiğinden, proje yönetim süreci de yine sadece sınıf ortamında ve ders saatleri ile sınırlı kalmaktadır.
- Öğrenciler proje önerisi yaparken, daha önce yapılmış projelere ulaşamadıklarından, öneri vermede sıkıntı çekmektedirler.
- Verilen proje önerilerinin daha önce ülkemizin başka illerinde ya da aynı şehirde herhangi başka bir okulda yapıp yapılmadığı bilinmemektedir.
- Özellikle öğrenci sayısının fazla olduğu sınıflarda, öğrencilerin projelerini kontrol edebilmek çok zaman almaktadır.

- Öğretmen, projenin her aşamasını kontrol edebilmek için, yine ders saatini beklemek zorunda kalmaktadır.
- Proje sergilerinde sergilenecek projelerin seçiminde zorlanmaktadır.

Yine teknoloji ve tasarım dersi öğretmenleri ile yapılan görüşmede, öğrencilerin eksik duyduğu noktaları da şu şekilde sıralamaktadırlar;

- Öğrenciler, projelerini yaparken kaynak bulmada sıkıntı çekmektedirler,
- Ders saati dışında projeleri üzerinde çalışırken, takıldıkları bir noktada öğretmenlerine ulaşamamaktadırlar,
- Daha önceden yapılmış projeleri inceleme ihtiyacı duymaktadırlar.

Bu kapsamda Teknoloji ve Tasarım dersi proje yönetimi bileşenlerinin aşağıda belirtilen özellikleri kapsamı gerektiği öngörülmüştür;

- Her okuldaki sistem yöneticisi, sisteme teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerini, okulda dersi alan sınıfları ve öğrencileri sisteme kaydedebilmelidir.
- Öğrenciler, kendileri için belirlenmiş olan şifre ile sisteme girip, proje önerilerini detaylarıyla sunabilmelidirler.
- Öğrenciler, daha önceden başka okullarda yapılmış projelere, anahtar kelimeler ile ulaşabilmelidirler.
- Sunulan proje önerileri, öğretmen tarafından kontrol edilip onaylanabilmedir.
- Onaylanan projelere öğretmenler tarafından görevler atanabilmelidir ve öğrenciler, proje yapım sürecinde, görevleri takip ederek ilerleyebilmelidir.
- Proje yapım süreci devam ederken, öğrenciler, istedikleri anda öğretmenlerine mesaj sistemi yoluyla ulaşabilmelidir.
- Öğretmenler, öğrencilerin proje dosyasını sürekli olarak takip ederek, gerekli yerlerde dosyaya müdahale etme hakkına sahip olmalıdırlar.

- Proje yönetimi, kullanım kolaylığı olması bakımından tek bir ekranda gerçekleştirilmelidir.

3.1.1. Web tabanlı teknoloji ve tasarım dersi projeleri yönetim sistemi teknik altyapısı

Web tabanlı teknoloji ve tasarım dersi projeleri yönetim sistemi, Microsoft Asp.net teknolojisi ile kodlanmıştır. Asp.net, Microsoft firmasının web tabanlı yazılım geliştirme platformudur.

Proje yönetim sisteminde kullanılan verilerin saklanması için, Microsoft firmasının MS-SQL veritabanı kullanılmıştır. Veritabanı, bir kuruma ait verilerin düzenli bir yapı çerçevesinde saklandığı yazılım olarak nitelendirilebilir [Köseoğlu,2008]. Veritabanındaki bilgiler bir birleri ile ilişkili tablolarda saklanarak, uygulama performansının artırılması hedeflenmiştir.

3.1.2. Web tabanlı Teknoloji ve tasarım dersi projeleri yönetim sistemi için hedeflenen öğrenim çıktıları

Teknoloji ve tasarım dersine katkıları

- Teknoloji ve tasarım dersi projelerinin sistematik bir şekilde yönetilmesine yardımcı olması,
- Teknoloji ve tasarım dersi öğrencilerinin, projeleri süresince öğretmenleri ile iletişimde bulunmasını sağlaması,
- Teknoloji ve tasarım dersi projelerinin yapılmasında öğrencileri teşvik etmesi,
- Türkiye çapında daha önceden yapılmış projelerin incelenebilmesi sayesinde öğrenciler, yeni bir proje önerisi sunarken, önceden yapılmış projeleri de dikkate alarak ve onları geliştirerek proje önerilerini

sunabilirler. Bu sayede, teknoloji ve tasarım dersinde yapılan projeler daha nitelikli olabilecektir.

Öğrencilere sistematik çalışma alışkanlığı kazandırmasındaki rolü

Öğrenciler, projelerini bu sistem ile takip ederken, öğretmenlerinin projeleri için belirlediği görevlere ve bu görevlerin başlangıç ve bitiş tarihlerine uymak durumunda kalmaktadırlar. Bu noktadan yola çıkarak, öğrenciler kendilerine verilen görevi zamanında yapabilmek için sistemli bir çalışma alışkanlığı kazanması gerekmektedir. Proje yönetim sistemi, öğrencilere bu sistemli çalışma alışkanlığı kazandırmada yardımcı olmaktadır.

Ülkemize katkıları

Web tabanlı Teknoloji ve Tasarım Dersi Projeleri Yönetim Sisteminin içinde yer alan proje arama modülü ile, sisteme erişim hakkında sahip olan her öğrenci ve öğretmen, Türkiye çapında daha önceden yapılmış projelere erişim hakkına sahip olmaktadır.

Inovasyon kavramının her geçen gün öneminin arttığı günümüzde, teknoloji ve tasarım dersinde de yapılan projelerin inovasyon kavramı çerçevesinde geliştirilmesi, ülkemizde üretilen projelerin kullanılabilirliği ve etkinliği bakımından önemli bir rol oynamaktadır. Türkçe karşılığı yenileşim olan inovasyon, yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ürün (mal ya da hizmet), veya sürecin; yeni bir pazarlama yönteminin; ya da iş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır [Oslo Kılavuzu,2005].

Teknoloji ve tasarım dersi projelerinde inovasyon, ancak daha önceden ders içerisinde yapılmış olan projelerin incelenmesi ile mümkün olabilir. Örneğin bir öğrenci, proje önerisini vermeden önce, web tabanlı proje yönetim sistemi içerisindeki proje arama modülünü kullanarak, kendi yapmak istediği projesi

ile ilgili önceden yapılmış projeleri incelediğinde, mevcut projeler üzerinde anlamlı değişimler yaparak, proje sonunda daha gelişmiş bir ürün elde edebilir. Bu örnekten devam ettiğimizde, bir kere geliştirilmiş olan bu proje, başka okuldaki bir öğrenci tarafından incelenip tekrar geliştirilebilir halde olmaktadır. Bu sayede, teknoloji ve tasarım dersinde yapılan projelerin niteliği önemli ölçüde artabilir.

Ülkemizde, teknoloji ve tasarım dersinde üretilen projelerin sürekli olarak geliştirilmesi sayesinde, yıllar içerisinde çok gelişmiş projelere sahip olunabilir. Yapılan bu projelerin haklarının patent ile koruma altına alınmasıyla da, ülkemizde yapılan işlevsel projelere yenileri eklenebilir.

Bu prensipler çerçevesinde proje geliştirmeye alışan öğrenciler, ileriki yıllarda da inovatif çalışma alışkanlığı elde ederek, ülkemize ve bilime katkı sağlayan bireyler haline gelebilirler. Bilimsel gelişmenin, ülke gelişmişliğini gösterdiği günümüzde, teknoloji kültürü ile yetişmiş, teknoloji üretebilen, inovasyon ile daha önceden yapılmış ürünlerde değişiklikler yapabilen bireylerin yetiştirilmesi önem kazanmaktadır. Uygulanmakta olan eğitim sistemimizde, bu özelliklere sahip bireylerin yetiştirilmesindeki en önemli rolü oynayan teknoloji ve tasarım dersine web tabanlı proje yönetim sistemi ile dersin bu misyonuna, dolayısıyla ülkemize önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

3.1.3. Web tabanlı teknoloji ve tasarım dersi projeleri yönetim sistemi bileşenleri ve çalışma prensipleri

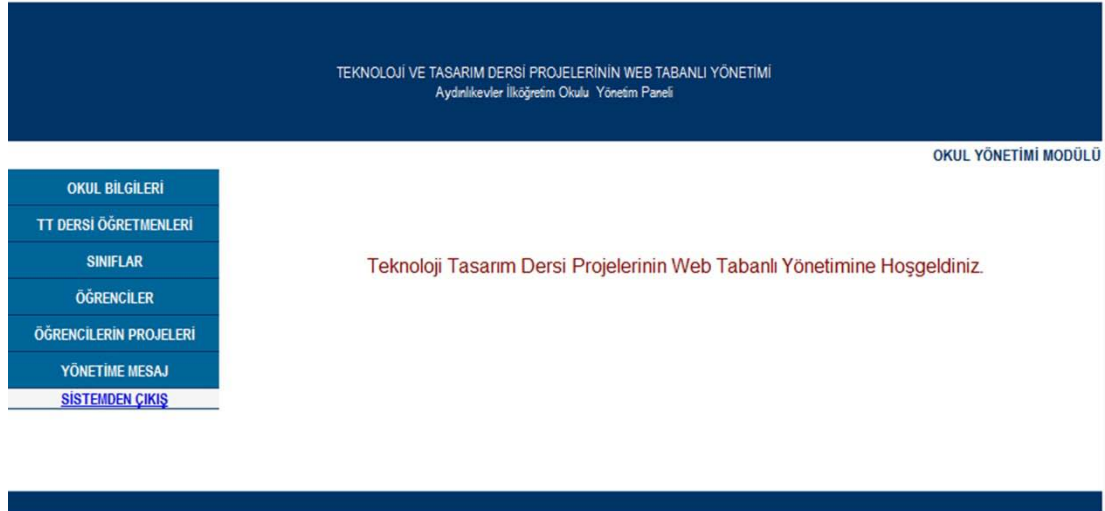
Web tabanlı teknoloji ve tasarım dersi projeleri yönetim sistemi temel olarak dört bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler;

Sistem yöneticisi bölümü

Sistem yöneticisi, proje yönetim sistemini kullanacak okulları belirleyecek olan yöneticinin kullanacağı bölümdür. Yönetici bu bölümdeki, Türkiye'deki tüm il ve ilçeleri sisteme kaydedip, bu il ve ilçelerdeki okulları da sisteme kaydetmektedir. Sisteme kaydettiği her okul için bir giriş kodu ve şifre belirlemektedir ve bu bilgileri ilgili okullara göndermektedir. Bu sayede sisteme yetkisiz girişler engellenmiş olmaktadır.

Okul yöneticisi bölümü

Okul yöneticileri, sisteme sistem yöneticisinin belirlediği giriş kodu ve şifre ile web tabanlı teknoloji ve tasarım dersi projeleri yönetim sistemine giriş yapabilmektedir. Okul yöneticilerinin yapabileceği işlemler şöyledir;



Şekil 3.1. Okul yöneticisi bölümü

Okul bilgilerinin güncelleme

Sistem yöneticisinin kaydetmiş olduğu okul yöneticisi adı, okulun iletişim bilgilerinin düzenleme hakkına sahiptirler.

OKUL BİLGİLERİ DÜZENLEME EKRANI	
OKUL ADI :	Aydinlikevler İkoğretim Okulu
İL :	Ankara
İLÇE :	Altındağ
YETKİLİ ADI :	<input type="text" value="Okul Müdürü"/>
OKUL BİLGİLERİ	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Çevreli caddesi No:1 Aydinlikevler/Ankara</p> </div>	
<input type="button" value="BİLGİLERİ GÜNCELLE"/>	

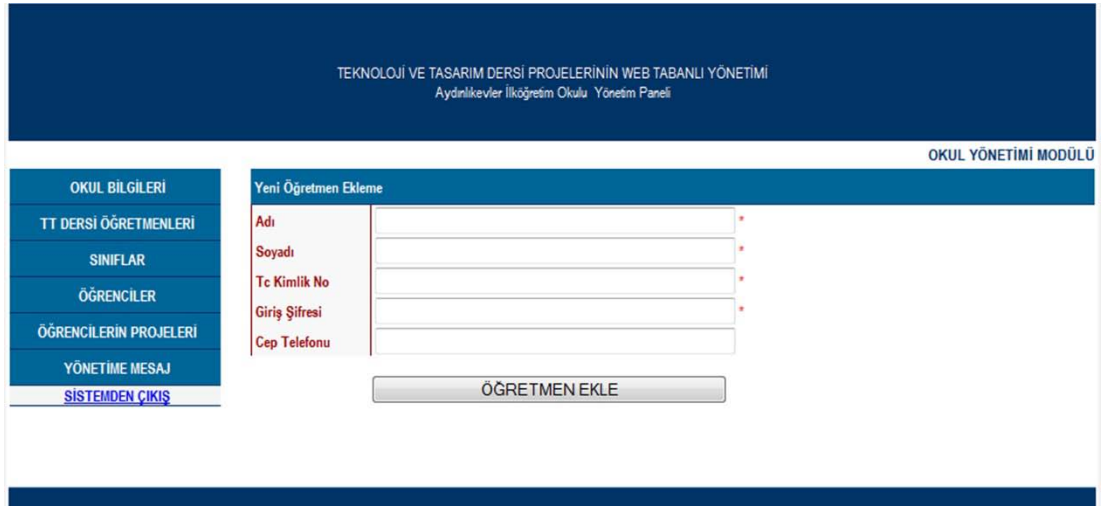
Şekil 3.2. Okul bilgileri düzenleme

Okulda görev yapan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerini ve sınıfları sisteme kaydetme

Okulda görev yapmakta olan her teknoloji ve tasarım öğretmenini sisteme kaydedebilmektedirler ve daha önceden eklemiş oldukları sınıflara, öğretmenleri atayabilirler. Okulda görev yapan öğretmenin ayrılması ve yerine yeni öğretmen gelmesi durumunda, öğretmen ekleme bölümünden yeni öğretmeni ekleyerek, görevinden ayrılan öğretmeni sistemden çıkarabilmektedirler. Bu sistem sayesinde, her öğretmen kaç sınıfa giriyorsa, bütün atama işlemlerini gerçekleştirebilirler.



Şekil 3.3. Öğretmen ekleme, silme, güncelleme



Şekil 3.4. Yeni öğretmen ekleme

TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ PROJELERİNİN WEB TABANLI YÖNETİMİ
Aydınlıkevler İlköğretim Okulu Yönetim Paneli

OKUL YÖNETİMİ MODÜLÜ

OKUL BİLGİLERİ	Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretmenleri
TT DERSİ ÖĞRETMENLERİ	Öğretmen Adı Soyadı
SINIFLAR	Cihan Yetişken
ÖĞRENCİLER	Semih Yıldız
ÖĞRENCİLERİN PROJELERİ	Fuat Tuna
YÖNETİME MESAJ	
SISTEMDEN ÇIKIŞ	

Şekil 3.5. Öğretmenleri listeleme

TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ PROJELERİNİN WEB TABANLI YÖNETİMİ
Aydınlıkevler İlköğretim Okulu Yönetim Paneli

OKUL YÖNETİMİ MODÜLÜ

OKUL BİLGİLERİ	Sınıf	Öğretmen Adı	Soyadı
TT DERSİ ÖĞRETMENLERİ	7-A	Cihan	Yetişken
SINIFLAR	6-A	Cihan	Yetişken
ÖĞRENCİLER	8-A	Semih	Yıldız
ÖĞRENCİLERİN PROJELERİ	1		
YÖNETİME MESAJ	<input type="text" value="Sınıf Adı"/>		
SISTEMDEN ÇIKIŞ	<input type="text" value="Öğretmen Adı&Soyadı"/> <input type="button" value="Öğretmen Seçiniz"/>		

Şekil 3.6. Sınıf ekleme ve öğretmen atama

Okuldaki öğrencileri sisteme kaydetme

Sınıfların kaydedilmesi işlemi sona erdikten sonra, her sınıfta okumakta olan öğrencileri sisteme kaydedebilmektedir. Eğer öğrencinin sonradan sınıfı değişmesi gerekirse, bu işlemi de gerçekleştirebilmektedir.

Şekil 3.7. Yeni öğrenci ekleme, silme, güncelleme

Şekil 3.8. Yeni öğrenci ekleme

TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ PROJELERİNİN WEB TABANLI YÖNETİMİ
Aydınlıkevler İlköğretim Okulu Yönetim Paneli

OKUL YÖNETİMİ MODÜLÜ

OKUL BİLGİLERİ	Öğrenci Düzenleme
TT DERSİ ÖĞRETMENLERİ	Sınıfı 7-A Sınıfı Değiştir
SINIFLAR	Numarası 122 *
ÖĞRENCİLER	Adı Gökhan *
ÖĞRENCİLERİN PROJELERİ	Soyadı Yetişken *
YÖNETİME MESAJ	Tc Kimlik No 1299 *
SISTEMDEN ÇIKIŞ	Giriş Şifresi gokhan *
	Veli Bilgileri
	Veli Adı İsmail
	Veli Soyadı Yetişken
	Veli Telefonu 433
	ÖĞRENCİ BİLGİLERİNİ GÜNCELLE

Şekil 3.9. Öğrenci bilgilerini güncelleme

Öğrenci bölümü

Öğrenciler bu bölümü kullanarak sisteme giriş yapacaklardır. Giriş yaptıktan sonra yapabilecekleri işlemler şu şekildedir;

Yeni proje önerisi menüsü

Öğrenciler, proje önerisi gönderme ekranında, projesinin adını, projesi ile ilgili anahtar kelimeleri, projesinin arama sonuçlarında çıkıp çıkmayacağı seçimini ve proje önerisi metnini gerekirse fotoğraf ya da çizim gibi görsel nesnelere destekleyerek göndereceklerdir. Her öğrenci dilediği kadar proje önerisi gönderebilecektir. Gönderilen öneriler, öğretmeninden onay bekleyecek duruma girecektir.

ÖĞRENCİ MODÜLÜ

YENİ PROJE ÖNERİSİ

PROJELERİM

PROJE ARAMA

SİSTEMDEN ÇIKIŞ

Yeni Proje Önerisi

Proje Adı

Anahtar Kelimeler //Anahtar kelimeler arasına virgül koyunuz.//

Proje Gizliliği Projem Arama Sonuçlarında Çıkmasın

Proje Açıklaması

Kaynak

B **I** **U** ABC x₂ x²

Biyem Biçim Normal Yazı Türü Boyut

Proje Önerimi Sisteme Kaydet

Şekil 3.10. Yeni proje önerisi sunma

Projelerim menüsü

Bu bölümde öğrenci, daha önceden vermiş olduğu proje önerilerinin onay durumlarını takip edebilecektir. Projeler karşlarına bir liste şeklinde çıkmaktadır. Proje onay durumları da aynı liste içerisinde görüntülenmektedir. Bu şekilde proje onay durumlarını takip edebileceklerdir. Projeleri öğretmenleri tarafından onaylandıktan sonra, artık sadece proje metni üzerinde değişiklikler yapma hakkına sahip olacaklardır. Öğretmen, onayladığı proje için görevler belirlediğinde, öğrenci ekranında yeni görev uyarıları görüntülenecektir. Öğrenci, projesini verilen görevlere göre sürdürecektir. Bu ekran üzerinde bulunan mesaj sistemi vasıtasıyla, öğrenci, öğretmeni ile mesajlaşabilecektir. Mesaj sistemi, öğrenci projesini yaparken,

sınıf dışında her hangi bir sorunu olduğunda öğretmeni ile haberleşebilmesi için tasarlanmıştır.

ÖĞRENCİ MODÜLÜ

YENİ PROJE ÖNERİSİ

PROJELERİM

PROJE ARAMA

SISTEMDEN ÇIKIŞ

Proje Bilgileri Düzenleme

Tebrikler, projeniz onaylandı. Projeniz için yeni görevler var. Lütfen aşağıdaki bağlantıya tıklayarak görevlerinizi gözden geçirin.
[Görevleri Göster](#)

Proje Numarası: 4
Öneri Tarihi: May 6 2010 12:00AM
Onay Durumu: ONAYLANDI

Proje Adı: *
Projeniz için açıklayıcı bir isim giriniz.

Anahtar Kelimeler: *
Anahtar kelimeler arasına virgül koyunuz.

Proje Gizliliği: Projem Arama Sonuçlarında Çıkmasin

Proje Açıklaması

Kaynak

Biçim Normal Yazı Türü Boyut

Yükselebilen Tekerlekli Sandalye Projesi

Proje Önerimi Güncelle

Mesaj Sistemi

Gökhan Yetişken Diyor ki:

Şekil 3.11. Onaylanmış projeyi düzenleme

TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ PROJELERİNİN WEB TABANLI YÖNETİMİ
Aydinkevler İlköğretim Okulu Yönetim Paneli

Öğrenci Adı Soyadı	Gökhan Yetişken
Okul	Aydinkevler İlköğretim Okulu
Sınıf	7-B

ÖĞRENCİ MODÜLÜ

YENİ PROJE ÖNERİSİ

PROJELERİM

PROJE ARAMA

[SISTEMDEN ÇIKIŞ](#)

Önerdiğim Projeler ve Durumları

Onay Durumu	Proje Adı	
ONAY BEKLİYOR	Rüzgar Gülü Yapımı	
ONAY BEKLİYOR	Güneş Enerjili Otomobil	
ONAYLANDI	Yükselebilen Tekerlekli Sandalye	
ONAY BEKLİYOR	su degirmeni	

Şekil 3.12. Proje önerilerini görüntüleme

Proje arama menüsü

Projelerin anahtar kelimelerine göre aramaların yapılabildiği sayfadır. Sayfadaki metin kutusuna yazılan kelime ile, tüm Türkiye'deki okullarda teknoloji ve tasarım dersinde yapılan projeler listelenebilmektedir. Projelerin listelenme kriterleri, girilen anahtar kelimenin projedeki anahtar kelimeler ile uygun olması, projenin arama sonuçlarında çıkması için izin verilmiş olması ve projenin onaylanmış olmasıdır.

TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ PROJELERİNİN WEB TABANLI YÖNETİMİ
Aydinkevler İlköğretim Okulu Yönetim Paneli

Öğrenci Adı Soyadı	Gökhan Yetişken
Okul	Aydinkevler İlköğretim Okulu
Sınıf	7-B

ÖĞRENCİ MODÜLÜ

YENİ PROJE ÖNERİSİ

PROJELERİM

PROJE ARAMA

[SISTEMDEN ÇIKIŞ](#)

Proje Arama

Aradığınız Proje İçin Anahtar Kelime Giriniz

tekerlekli sandalye

Proje Adı	Proje Sahibi	Okulu	Bulunduğu İl
Yükselebilen Tekerlekli Sandalye	Gökhan Yetişken	Aydinkevler İlköğretim Okulu	Ankara

Şekil 3.13. Proje arama

Öğretmen bölümü

Öğretmenler, kendilerine okul yöneticileri tarafından verilen şifre ve T.C. kimlik numaralarını kullanarak sisteme giriş yapabilmektedirler. Öğretmenlerin kullanabilecekleri bölümler ve açıklamaları şöyledir;

Sınıf listeleri menüsü

Bu bölümde, öğretmenler kendi sınıflarını ve öğrencilerini listeleyebilmektedirler. Her öğrencinin ve velilerinin bilgilerine ulaşabilmenin yanı sıra, projelerine de bu bölümden ulaşma hakkında sahiptirler. Öğrencilerinin önerdiği projeleri görüntüleyerek, proje önerileri onaylama, onaylanmış projelere görev ekleme, mesaj sistemi ile öğrencisine mesaj gönderebilme ve proje dosyası üzerinde değişiklikler yapma hakkına sahiptirler. Öğretmen aynı zamanda projeye verdiği onayı iptal de edebilir.

TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ PROJELERİNİN WEB TABANLI YÖNETİMİ
Aydınlıkevler İlköğretim Okulu Yönetim Paneli

Öğretmen Adı Soyadı	Cihan Yetişken
Okul	Aydınlıkevler İlköğretim Okulu

ÖĞRETMEN MODÜLÜ

SINIF LİSTELERİ
PROJE ARAMA
SISTEMDEN ÇIKIŞ

Sınıf Listeleri

Öğrenci Listesine Ulaşmak İsteddiğiniz Sınıfı Seçiniz

7-A

Listele

Numarası	Öğrenci Adı Soyadı	Projelerini Görüntüle	Öğrenci Bilgilerini Görüntüle
122	Gökhan Yetişken	Projelerini Görüntüle	Öğrenci Bilgilerini Görüntüle

Şekil 3.14. Sınıf listeleri

Proje arama menüsü

Proje arama sayfası, öğrencilerin de kullandığı proje arama sayfası ile aynı özelliklere sahiptir. Öğretmenler de istediği takdirde, daha önceden Türkiye çapında yapılmış projeler üzerinde arama yapabilmektedirler. Bunun amacı,

eğer öğrenci projesini önerirken, önceden yapılmış projeler arasında arama yapmadı ise, öğretmen bu işlemi gerçekleştirerek öğrencisini bilgilendirebilir.

3.1.4. Web tabanlı teknoloji ve tasarım dersi projeleri yönetim sisteminin kullanılabilirlik testleri

Kullanılabilirlikte amaç, kullanıcıların beklenti ve ihtiyaçlarına uygun bir şekilde ürünleri tasarlamaktır. Üretilen ürünlerin kullanıcıların bilişsel yapısı ve genel kullanım tutumları ile uyumlu olması hedeflenmektedir. Ayrıca kullanılan ürünün etkililiğini, etkinliğini ve memnuniyet derecesini artırmak da diğer bir kullanılabilirlik amacıdır [Gürses,2005].

Her ürün gibi web sitelerinin kullanılabilirliği de önemli bir konudur. Web siteleri yaygınlaştıkça bu sitelerin değerlendirilmesi ihtiyacı da artmıştır. Kullanıcıların sürekli değişen ihtiyaçlarını karşılamak için siteyi sürekli yenilemek oldukça zordur. Kullanılabilirlik değerlendirme yöntemleri site problemlerinin belirlenmesinde sadece bir yardımcı araç olmayıp aynı zamanda bu problemlerin çözümü için geliştirilen bir yoldur. Bu yöntemler hem tasarım değişikliklerine yol açmakta hem de bu değişikliklerin değerlendirilmesini sağlamaktadır [Battleson,2001].

Literatürde tanımlanan kullanılabilirlik değerlendirme yöntemleri üçe ayrılmaktadır: Sorgulama (inquiry), İnceleme (inspection) ve Kullanılabilirlik Testi (usability testing) [Battleson,2001].

3.1.5. Verilerin toplanması

Web tabanlı teknoloji ve tasarım projeleri yönetim sisteminin kullanılabilirlik testi için 12 adet soru hazırlanmış ve İstanbul Munis Faik Ozansoy İlköğretim Okulunda öğrenim gören 50 adet 8. Sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Sorular uygulanmadan önce, öğrencilerin bir dönemlik yaptığı çalışmalar, web tabanlı

proje yönetim sistemi ile takip edilmiştir. Proje yönetim sisteminin, öğretmenler açısından da kullanılabilirliğini değerlendirmek amacıyla, farklı okullarda görev yapan 20 adet teknoloji ve tasarım dersi öğretmenine de kullanılabilirlik testleri uygulanmıştır. Kullanılabilirlik testindeki sorular, sezgisel değerlendirme yöntemine göre hazırlanmıştır. Sorular, olumlu anlam taşımaktadır. Cevap olarak ise her soru için evet ya da hayır cevabını seçmeleri istenmiştir. Kullanılan testler;

Öğrenciler için kullanılabilirlik testi

Web yazılımının kullanılabilirliğine ilişkin cevaplarınızı belirtiniz.		EVET	HAYIR
1	Web sitesine TC kimlik numaram ve şifrele sorunsuz giriş yapabildim.		
2	Web sitesinin bir sayfasına girdiğimde, başka bir sayfasına kolaylıkla ulaştım.		
3	Proje önerimi sunmakta zorlanmadım		
4	Önerdiğim projeleri takip etmekte zorluk çekmedim.		
5	Bu web sitesi ile projemi yönetirken, öğretmenime site üzerinden kolay erişebildim.		
6	Daha önce yapılan projelere anahtar kelimelerle ulaşmakta zorlanmadım.		
7	Projem için verilen görevleri bulmakta zorlanmadım.		
8	Projemi tek bir sayfadan yönetebilmek bana zaman kazandırdı.		
9	Web sitesinde kullanılan yazı tipi okunaklıydı.		
10	Web sitesinde kullanılan yazı büyüklükleri yeterliydi.		
11	Web sitesinde kullanılan renkler gözümü yormadı.		
12	Proje dosyamda değişiklik yapmakta zorlanmadım.		

Öğretmenler için kullanılabilirlik testi

Web yazılımının kullanılabilirliğine ilişkin cevaplarınızı belirtiniz.		EVET	HAYIR
1	Web sitesine TC kimlik numaram ve şifrele sorunsuz giriş yapabildim.		
2	Web sitesinin bir sayfasına girdiğimde, başka bir sayfasına kolaylıkla ulaştım.		
3	Proje önerilerini kontrol etmekte zorlanmadım.		
4	Projelere onay vermekte zorlanmadım.		
5	Proje yönetim sistemi ile öğrencilerim ile devamlı iletişimde kalabildim.		
6	Daha önce yapılan projelere anahtar kelimelerle ulaşmakta zorlanmadım.		
7	Projelere kolaylıkla görevler ekleyebildim.		
8	Projeleri tek bir sayfadan yönetebilmek bana zaman kazandırdı.		
9	Web sitesinde kullanılan yazı tipi okunaklıydı.		
10	Web sitesinde kullanılan yazı büyüklükleri yeterliydi.		
11	Web sitesinde kullanılan renkler gözümü yormadı.		
12	Öğrencilerin projeleri üstünde değişiklik yapmakta zorlanmadım.		

Evren

İlköğretim seviyesinde öğrenim gören öğrencilerle birlikte teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinden oluşturmaktadır.

Örnekleme

Tesadüfi yöntemle seçilmiş 50 adet 8. Sınıf öğrencisinin yanında 20 adet farklı okullarda görev yapan teknoloji ve tasarım dersi öğretmenlerinden oluşmaktadır.

3.1.6. Verilerin değerlendirilmesi

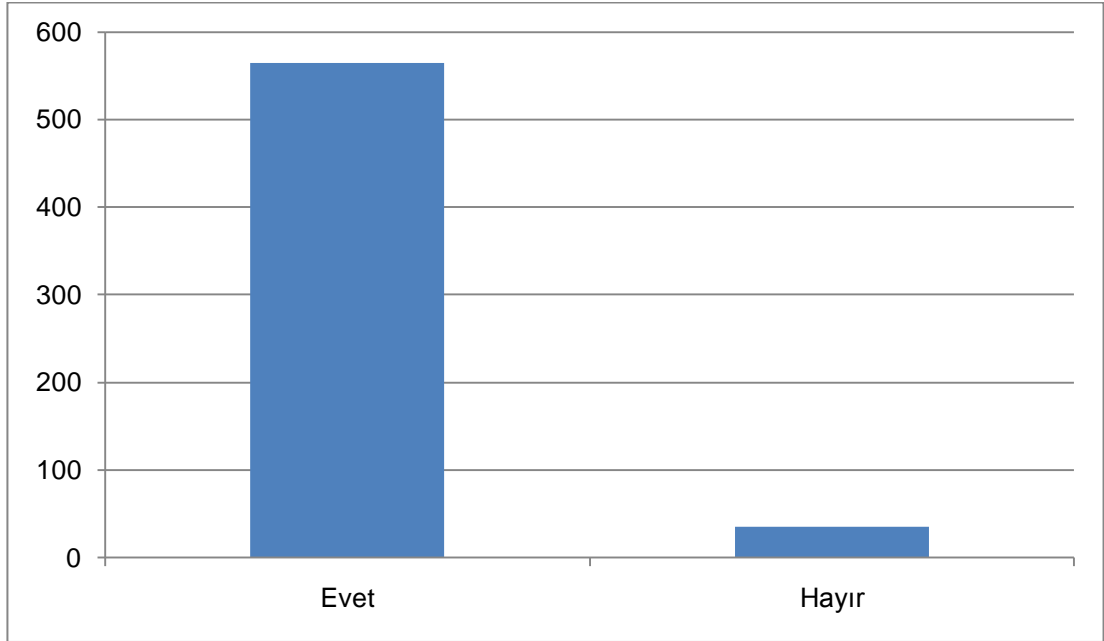
Yapılan etkinlik testlerine göre elde edilen veriler bulgular bölümünde değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

50 öğrencinin katıldığı testte elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin %94'ü sorulan sorulara “evet” yanıtını vermiştir. 20 adet Teknoloji ve tasarım dersi öğretmeninin katıldığı testte, katılan öğretmenlerin %95'i sorulara evet yanıtını vermiştir. Öğrenci ve öğretmenlere uygulanan kullanılabilirlik testlerine verilen cevapların yüzde ve frekans dağılımları ise çizelge 4.1. ve çizelge 4.2.'da gösterilmiştir.

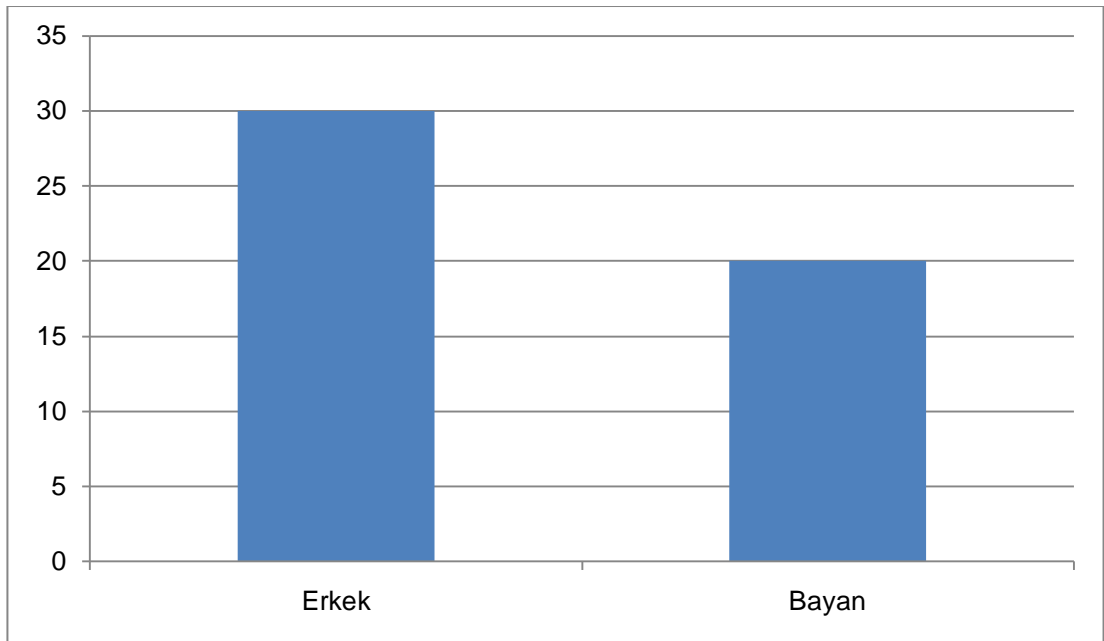
Sistemin uygulandığı Munis Faik Ozansoy İlköğretim Okulu teknoloji ve tasarım dersi öğretmeni Cihan Yıldız'ın belirttiği görüş ise şöyledir;

“Proje yönetim sisteminin uygulandığı sınıfta elde edilen başarı oranı, sistemin uygulanmadığı sınıflara göre daha yüksek olmuştur. Sistemin proje yönetim sürecinde sağladığı öğretmen-öğrenci etkileşimi sayesinde öğrencilerimiz, bize daha kolay ulaşabilmişlerdir. Öğrenci projelerine anında düzeltme yapabilme imkanı, öğrencilerimizin başarılarının artmasında büyük rol oynamıştır.”



Şekil 4.1. Öğrenciler için kullanılabilirlik testi cevap dağılımı

Şekil 4.1.'deki cevap dağılımına göre, öğrencilerin katıldığı kullanılabilirlik testinde, 564 evet, 36 hayır cevabı verilmiştir.

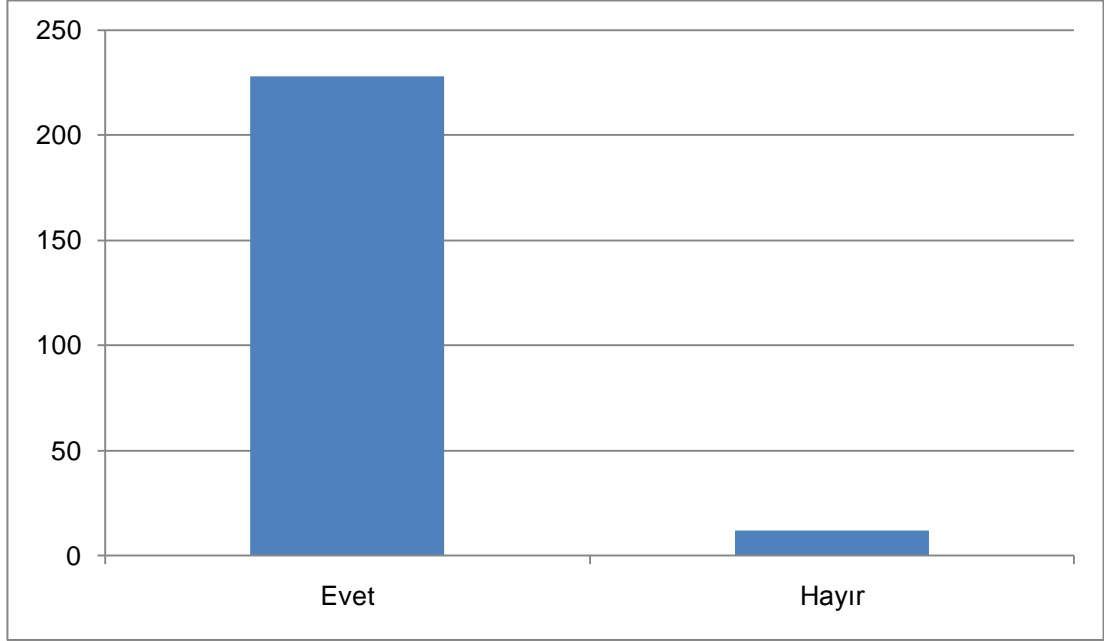


Şekil 4.2. Kullanılabilirlik testine katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımı

Çizelge 4.1. Öğrencilere uygulanan kullanılabilirlik testindeki sorulara verilen cevapların yüzdeleri ve frekansları

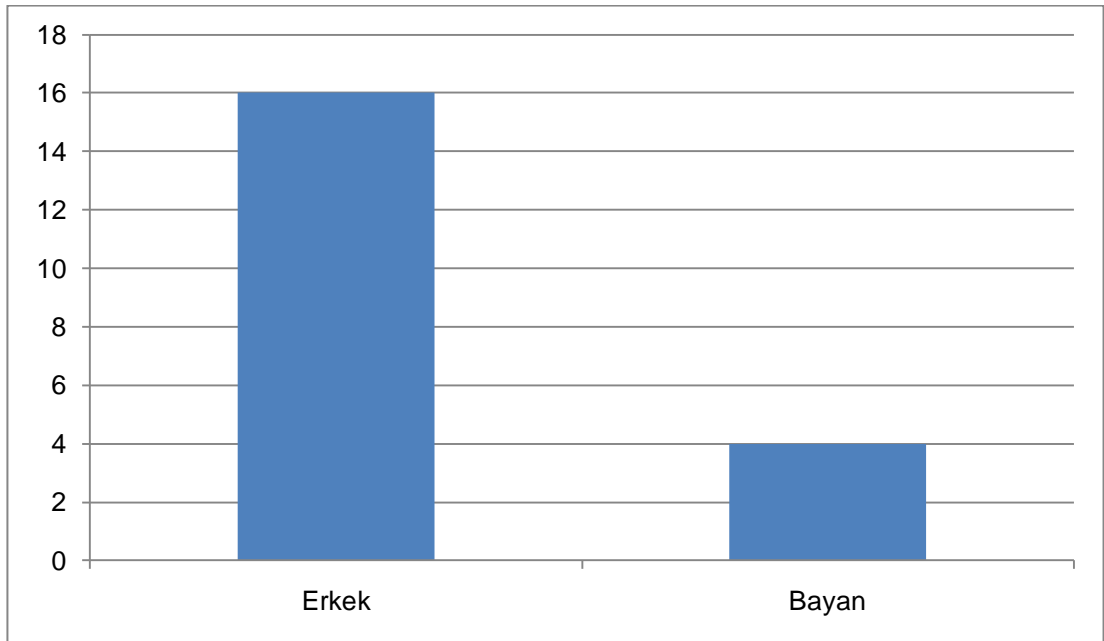
Web yazılımının kullanılabilirliğine ilişkin cevaplarınızı belirtiniz.		EVET		HAYIR	
		f	%	f	%
1	Web sitesine TC kimlik numaram ve şifrele sorunsuz giriş yapabildim.	46	92	4	8
2	Web sitesinin bir sayfasına girdiğimde, başka bir sayfasına kolaylıkla ulaştım.	47	94	3	6
3	Proje önerimi sunmakta zorlanmadım	48	96	2	4
4	Önerdiğim projeleri takip etmekte zorluk çekmedim.	48	96	2	4
5	Bu web sitesi ile projemi yönetirken, öğretmenime site üzerinden kolay erişebildim.	48	96	2	4
6	Daha önce yapılan projelere anahtar kelimelerle ulaşmakta zorlanmadım.	47	94	3	6
7	Projem için verilen görevleri bulmakta zorlanmadım.	48	96	2	4
8	Projemi tek bir sayfadan yönetebilmek bana zaman kazandırdı.	47	94	3	6
9	Web sitesinde kullanılan yazı tipi okunaklıydı.	47	94	3	6
10	Web sitesinde kullanılan yazı büyüklükleri yeterliydi.	46	92	4	8
11	Web sitesinde kullanılan renkler gözümü yormadı.	46	92	4	8
12	Proje dosyamda değişiklik yapmakta zorlanmadım.	46	92	4	8

Çizelge 4.1.'in incelenmesinden anlaşılacağı gibi, öğrenciler, kullanılabilirlik testindeki sorulara %92 ile %96 arasında evet yanıtını vermişlerdir. Bu sonuçlar, yapılan web tabanlı proje yönetimi sisteminin öğrenciler tarafından, genel olarak kullanılabilir olduğunu göstermektedir.



Şekil 4.3. Öğretmenler için kullanılabilirlik testi cevap dağılımı

Şekil 4.3.'deki cevap dağılımlarına göre, farklı okullarda görev yapan 20 teknoloji ve tasarım öğretmenin katıldığı kullanılabilirlik testinde, toplam 228 evet cevabı ve 12 hayır cevabı verilmiştir.



Şekil 4.4. Kullanılabilirlik testine katılan öğretmenlerin cinsiyet dağılımı

Çizelge 4.2. Öğretmenlere uygulanan kullanılabilirlik testindeki sorulara verilen cevapların yüzdeleri ve frekansları

Web yazılımının kullanılabilirliğine ilişkin cevaplarınızı belirtiniz.		EVET		HAYIR	
		f	%	f	%
1	Web sitesine TC kimlik numaram ve şifremle sorunsuz giriş yapabildim.	18	90	2	10
2	Web sitesinin bir sayfasına girdiğimde, başka bir sayfasına kolaylıkla ulaştım.	19	95	1	5
3	Proje önerilerini kontrol etmekte zorlanmadım.	18	90	2	10
4	Projelere onay vermekte zorlanmadım.	20			
5	Proje yönetim sistemi ile öğrencilerim ile devamlı iletişimde kalabildim.	18	90	2	10
6	Daha önce yapılan projelere anahtar kelimelerle ulaşmakta zorlanmadım.	20			
7	Projelere kolaylıkla görevler ekleyebildim.	18	90	2	10
8	Projeleri tek bir sayfadan yönetebilmek bana zaman kazandırdı.	20			
9	Web sitesinde kullanılan yazı tipi okunaklıydı.	19	95	1	5
10	Web sitesinde kullanılan yazı büyüklükleri yeterliydi.	19	95	1	5
11	Web sitesinde kullanılan renkler gözümü yormadı.	20			
12	Öğrencilerin projeleri üstünde değişiklik yapmakta zorlanmadım.	19	95	1	5

Çizelge 4.2.'ye göre, öğretmenler, sorulan kullanılabilirlik testi sorularına, %90 ile %95 arasında evet yanıtını vermiştir. Bu sonuçlar, teknoloji ve tasarım dersi web tabanlı proje yönetim sisteminin, öğretmenler tarafından genel olarak kullanılabilir olduğunu göstermektedir.

Yapılan kullanılabilirlik testi sonuçlarına ve öğretmen değerlendirmesine göre, teknoloji ve tasarım dersi projelerinin web tabanlı yönetiminin, öğrenciler ve öğretmenler tarafından kolay kullanılabilir olduğu ve proje yönetim süreçlerine olumlu katkılarının olabileceği düşünülmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, teknoloji ve tasarım dersi projelerinin web tabanlı bir proje yönetim sistemi ile yönetilmesi konusu ele alınmıştır.

Çalışma kapsamında, teknoloji ve tasarım dersi öğretmen ve öğrencileri ile görüşülüp, proje yönetimleri konusunda eksikliğini hissettikleri noktalar belirlenmiştir. Bu noktalardan yola çıkılarak, teknoloji ve tasarım dersi projelerine özel, web tabanlı proje yönetim sistemi geliştirilip, bir ilköğretim okulunda uygulanmıştır.

Uygulama sonrasında tekrar aynı öğretmen ve öğrencilerle görüşülüp, web sitesi kullanılabilirlik testi uygulandığında, önceden yaşadıkları eksikliklerin büyük oranda azaldığı gözlemlenmiştir.

Özellikle web tabanlı proje yönetim sisteminin, Türkiye çapında teknoloji ve tasarım derslerinde yapılmış olan projeleri incelemeye imkan sağlaması, öğretmen ve öğrenciler için yol gösterici olmasının yanında, inovasyon süreçlerine de ciddi katkıları olacağı düşünülmektedir. Bu sistemin inovasyon sürecine katkılarının yanında, farklı projeler üretmeye de imkan sağlayabilecek olması, öğrencilerin şimdiye kadar düşünülmemiş problemler üzerinde de düşünmesine katkıda bulunabilir.

5.1. Öneriler

Elde edilen sonuçlardan yola çıkılarak, teknoloji ve tasarım dersi projeleri yönetiminde, web tabanlı çalışan bir yazılımın kullanılmasının faydalı olacağı söylenebilir. Daha geniş çapta düşünüldüğünde, yine web tabanlı bir teknoloji ve tasarım platformu oluşturulup, proje yönetim sistemini de bu platformun bir ögesi olarak kullanmak mümkündür. Önerilen platform, teknoloji ve tasarım dersi hakkında bilgiler, öğrencilerin görüşleri, öğretmenlerin görüşleri gibi

içeriklerin yanı sıra, proje yönetim sistemiyle entegre kullanılabileceği için, Türkiye çapında teknoloji ve tasarım dersinde yapılan projelerin sergilendiği bir ortam oluşturabilir. Aynı platform üzerinde yine Türkiye çapında proje yarışmaları düzenlenerek, oylama sistemiyle öğrencilerin yaptıkları projeler ödüllendirilebilir. Bu şekilde bir sistem oluşturulduğunda, öğrencilerin teknoloji ve tasarım dersine olan ilgilerinin ve güdülenmelerinin de artacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Alkan, C., Eğitim Teknolojisi, **Atilla Yayıncılık Kitabevi**, Ankara, 14 (1996).
- Battleson, B., Booth, A., And Weintrop, J., "Usability testing of an academic library web site: a case study." ,**The Journal of Academic Librarianship**, 27 (3): 188-198 (2001).
- Boser, R.A., Palmer J.D., Daugherty, M.K., "Students attitudes toward technology in selected technology education programs.", **Journal Of Technology Education**, 10 (1):1 (1998).
- Doğan, H., Teknoloji eğitimi, **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi**, Ankara, 82-128 (1983).
- Dugger, W., "The next step: Developing standarts for technology education", **The Technology Teacher**, 56 (6):10 (1997).
- Gürses, E., "Web sitelerinde kullanılabilirlik çalışmaları ve kullanılabilirlik değerlendirme yöntemleri", **Akademik Bileşim 2005**, Gaziantep, (2005).
- İzciler M., Keskin H., Togay, A., "Ülkemiz Teknoloji Eğitiminde Sorunlar, Çözüm Önerileri ve Yaparak Öğrenme Modeli Üzerine Bir Araştırma" , **IETC – 2004, IV. International Educational Technology Conference, November**, Sakarya,1204-1210 (2004).
- Karaağaçlı, M., "Mesleki eğitim ve teknoloji eğitiminde özel öğretim yöntemleri", **Nobel Yayıncılık**, Ankara, 119-120 (2002).
- Keskin, H., Sayın, M., Togay, A., "İlköğretim teknoloji eğitimi (iş eğitimi) programının teknoloji, atölye ortamları ve materyaller açısından değerlendirilmesi", **V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**, Ankara, 327, (2002).
- Köseoğlu, K., "Veri kavramı", Veritabanı Mantığı, **Pusula Yayıncılık**, İstanbul, 1-2 (2008).
- Nokes, S., Kelly S., "The definitive guide to project management: The fast track to getting the job done on time and on budget (Financial times series)", **Financial Times / Prentice Hall**, London, (2007).
- "Oslo Kılavuzu", **Oecd / Avrupa Birliği**, (2005).
- Sayın, M., "İlköğretim iş eğitimi (Teknoloji eğitimi) programının teknoloji, atölye ortamları ve materyaller açısından değerlendirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 1 (2001).

Sezgin, İ., “Endüstriyel sanatlar ve teknoloji eğitimi”, **Gazi Üniversitesi Teknik Öğretmen Okulu Matbaası**, Ankara (1975).

T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, “İlköğretim teknoloji ve tasarım dersi öğretim programı ve kılavuzu (6, 7 ve 8. sınıflar)”, **Milli Eğitim Basımevi**, Ankara, 5–237 (2006).

Uluğ, F., “Zorunlu ilköğretim sürecinde teknoloji eğitiminin yeri, eğitimde yansımalar IV.”, **1. Ulusal Sempozyumu**, Ankara (1998).

İnternet : T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı “Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretim Programı ve Klavuzu” <http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/modules.php?name=downloads&do=MostPopular> (2006).

EKLER

EK-1 Öğrenciler için web sitesi kullanılabilirlik testi

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ENDÜSTRİYEL TEKNOLOJİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

**TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ PROJELERİNİN WEB TABANLI
YÖNETİMİ**

Değerli öğretmenler,

Bu test, teknoloji ve tasarım dersi projelerinin web tabanlı olarak yönetilmesini amaçlayan yazılımın kullanılabilirlik durumu ölçmek için hazırlanmıştır. Sizden beklenen, yazılımın siz ve öğrencileriniz tarafından projeleri süresince kullanıldıktan sonra, öğrencilerinize bu testi dağıtmanız ve aşağıdaki soruların karşısındaki EVET veya HAYIR kolonlarını [X] işareti ile işaretleyerek, **teknoloji ve tasarım dersi projelerinin web tabanlı yönetimi** adlı akademik çalışmaya katkıda bulunmanızdır.

Yanıtlarınız akademik amaçlarla kullanılacağı için bu ankete isminizi yazmanız gerekmemektedir. Katkılarınızdan dolayı teşekkür eder çalışmalarınızda başarılar dilerim.

İ.Cihan Yetişken

Gazi Üniversitesi

Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

EK-1 (Devam) Öğrenciler için web sitesi kullanılabilirlik testi

Web yazılımının kullanılabilirliğine ilişkin cevaplarınızı belirtiniz.		EVET	HAYIR
1	Web sitesine TC kimlik numaram ve şifrele sorunsuz giriş yapabildim.		
2	Web sitesinin bir sayfasına girdiğimde, başka bir sayfasına kolaylıkla ulaştım.		
3	Proje önerimi sunmakta zorlanmadım		
4	Önerdiğim projeleri takip etmekte zorluk çekmedim.		
5	Bu web sitesi ile projemi yönetirken, öğretmenime site üzerinden kolay erişebildim.		
6	Daha önce yapılan projelere anahtar kelimelerle ulaşmakta zorlanmadım.		
7	Projem için verilen görevleri bulmakta zorlanmadım.		
8	Projemi tek bir sayfadan yönetebilmek bana zaman kazandırdı.		
9	Web sitesinde kullanılan yazı tipi okunaklıydı.		
10	Web sitesinde kullanılan yazı büyüklükleri yeterliydi.		
11	Web sitesinde kullanılan renkler gözümü yormadı.		
12	Proje dosyamda değişiklik yapmakta zorlanmadım.		

EK-2 Öğretmenler için web sitesi kullanılabilirlik testi

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ENDÜSTRİYEL TEKNOLOJİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

**TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ PROJELERİNİN WEB TABANLI
YÖNETİMİ**

Değerli öğretmenler,

Bu test, teknoloji ve tasarım dersi projelerinin web tabanlı olarak yönetilmesini amaçlayan yazılımın kullanılabilirlik durumu ölçmek için hazırlanmıştır. Sizden beklenen, yazılımın sizin tarafınızdan kullanılabilirliğini değerlendirip, aşağıdaki soruların karşısındaki EVET veya HAYIR kolonlarını [X] işareti ile işaretleyerek, **teknoloji ve tasarım dersi projelerinin web tabanlı yönetimi** adlı akademik çalışmaya katkıda bulunmanızdır.

Yanıtlarınız akademik amaçlarla kullanılacağı için bu ankete isminizi yazmanız gerekmemektedir. Katkılarınızdan dolayı teşekkür eder çalışmalarınızda başarılar dilerim.

İ.Cihan Yetişken

Gazi Üniversitesi

Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

EK-2 (Devam) Öğretmenler için web sitesi kullanılabilirlik testi

Web yazılımının kullanılabilirliğine ilişkin cevaplarınızı belirtiniz.		EVET	HAYIR
1	Web sitesine TC kimlik numaram ve şifrele sorunsuz giriş yapabildim.		
2	Web sitesinin bir sayfasına girdiğimde, başka bir sayfasına kolaylıkla ulaştım.		
3	Proje önerilerini kontrol etmekte zorlanmadım.		
4	Projelere onay vermekte zorlanmadım.		
5	Proje yönetim sistemi ile öğrencilerim ile devamlı iletişimde kalabildim.		
6	Daha önce yapılan projelere anahtar kelimelerle ulaşmakta zorlanmadım.		
7	Projelere kolaylıkla görevler ekleyebildim.		
8	Projeleri tek bir sayfadan yönetebilmek bana zaman kazandırdı.		
9	Web sitesinde kullanılan yazı tipi okunaklıydı.		
10	Web sitesinde kullanılan yazı büyüklükleri yeterliydi.		
11	Web sitesinde kullanılan renkler gözümü yormadı.		
12	Öğrencilerin projeleri üstünde değişiklik yapmakta zorlanmadım.		

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : YETİŞKEN, İbrahim Cihan
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 25.11.1982 Ankara
Medeni hali : Bekar
Telefon : 0 (312) 433 01 44
Faks : 0 (312) 430 10 66
e-mail : cihan@cgbilgisayar.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Lisans	Gazi Üniversitesi Endüstriyel Teknoloji Öğretmenliği Bölümü	2006
Lise	Gazi Anadolu Meslek Lisesi Bilgisayar Bölümü	2001

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2002 -	CG Yazılım	Yazılım Uzmanı
2009 -	Meridyen Eğitim Merkezi	Yazılım Eğitmeni
09.2009-02.2010	Gazi Üniversitesi Endüstriyel Teknoloji Öğretmenliği Bölümü	Öğretim Görevlisi

Yabancı Dil

İngilizce

Sahip Olduğu Sertifikalar

1. MCT – Microsoft Certified Trainer / 2010
2. MCPD – Microsoft Certified Professional Developer / 2010 / ASP.NET DEVELOPER 3.5
3. MCTS – Microsoft Certified Technology Specialist / 2010 / .NET Framework 3.5, ASP.NET Applications

Hobiler

Bilgisayar teknolojileri, sinema, otomobil teknolojileri, m¼zik