

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
BİLİM DALI

FATİH PROJESİ UYGULAMALARINA YÖNELİK
GÖZLEMLERİ İÇEREN ÇEVİRİM İÇİ ÖRNEK OLAY
KÜTÜPHANESİNİN TASARLANMASI VE
DEĞERLENDİRİLMESİ

MUSTAFA TEVFİK HEBEBCİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
DOÇ. DR. İSMAİL ŞAHİN

Bu çalışma, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından desteklenen 113K302 numaralı araştırma projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir.

KONYA-2014



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Mustafa Tevfik HEBEBCİ
	Numarası	128305011008
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi/ Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tezin Adı	FATİH Projesi Uygulamalarına Yönelik Gözlemleri İçeren Çevrim İçi Örnek Olay Kütüphanesinin Tasarlanması ve Değerlendirilmesi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Mustafa Tevfik HEBEBCİ



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Mustafa Tevfik HEBEBCİ
	Numarası	128305011008
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi/ Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Doç. Dr. İsmail ŞAHİN
	Tezin Adı	FATİH Projesi Uygulamalarına Yönelik Gözlemleri İçeren Çevrim İçi Örnek Olay Kütüphanesinin Tasarlanması ve Değerlendirilmesi

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan ...“FATİH Projesi Uygulamalarına Yönelik Gözlemleri İçeren Çevrim İçi Örnek Olay Kütüphanesinin Tasarlanması ve Değerlendirilmesi”... başlıklı bu çalışma ...01.../...08.../...2014... tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Danışman ve Üyeler	İmza
Yrd. Doç. Dr. Seyit Ahmet KIRAY	Üye	
Yrd. Doç. Dr. Agah Tuğrul KORUCU	Üye	
Doç. Dr. İsmail ŞAHİN	Danışman	

TEŞEKKÜR

Bu tez, “FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrim içi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması” isimli ve 113K302 numaralı Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) araştırma projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu tezin gerçekleşmesindeki katkı ve desteklerinden dolayı TÜBİTAK’a,

Bu proje kapsamında bana çalışma imkânı sunan, çalışmanın ortaya çıkışından bitişine kadar değerli fikirleri, önerileri ve deneyimleri ile desteğini esirgemeyen danışman hocam Sayın Doç. Dr. İsmail ŞAHİN’e,

Çalışma sürecindeki tüm sorularımı sabırla yanıtlayarak, fikir ve önerileriyle destek olan Arş. Gör. İsmail ÇELİK’e ve verilerin toplanmasında ve analizindeki yardımlarından dolayı Arş. Gör. Şirin KÜÇÜK’e,

Bu sürecin her aşamasında beni yalnız bırakmayarak yanımda olan ve çalışmanın teknik yapısıyla ilgili fikir ve önerilerinden dolayı Güleser MAYA’ya,

Manevi destekleri ile her zaman yanımda olan kıymetli dostlarım Erşah Akgül, Ersin Özgür Polat, Merve Sözener ve Sevim Yetiştî’ye, çalışmayı birçok kez okuyarak geri bildirimleriyle yardımcı olan Yasemin Ay’a,

Araştırmanın kullanılabilirlik çalışmalarının gerçekleşmesinde çalışma grubunu oluşturan Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) öğrencilerine,

Bugünlere gelmemi sağlayan, maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen ve varlıklarını daima yanımda hissettiğim anneme (Saime HEBEBCİ), babama (Mehmet Tefik HEBEBCİ) ve abime (Zeynel Abidin HEBEBCİ),

Teşekkürü bir borç bilirim.

Mustafa Tefik HEBEBCİ



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Mustafa Tevfik HEBEBCİ		
	Numarası	128305011008		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı/ Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Doktora	<input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Doç. Dr. İsmail ŞAHİN		
	Tezin Adı	Fatih Projesi Uygulamalarına Yönelik Gözlemleri İçeren Çevrim İçi Örnek Olay Kütüphanesinin Tasarlanması ve Değerlendirilmesi		

ÖZET

İnternetin çok geniş bir kitleye zaman ve mekân sınırı olmaksızın hitap etmesi ve web teknolojilerinin hızlı bir şekilde gelişmesi web sitelerinin önemini daha da artırmıştır. Geliştirilen web sitelerinin bir öğretim tasarım modelinin merkeze alınarak hazırlanması ilgili web ortamlarının daha sistematik bir şekilde geliştirilmesini sağlamaktadır. Web sitelerinin, başta hedef kitle olmak üzere tüm kullanıcı grupları tarafından ek bilgi gerektirmeksizin hızlı ve basit bir biçimde kullanılabilmesi gerekmektedir. Bu yüzden web sitelerinin yayınlanmadan önce kullanılabilirlik düzeylerinin “Kullanılabilirlik Test Yöntemleri” ile belirlenmesi gereklidir. Bu araştırma, kullanılabilirlik test yöntemlerinden olan deneysel yaklaşım ve tasarım rehberleri yaklaşımı ile gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada, TÜBİTAK 113K302 numaralı proje kapsamında ADDIE modeli çerçevesinde bir çevrim içi örnek olay kütüphanesi tasarlanmıştır. Araştırma da ADDIE modeline göre geliştirilen web sitesi, hikâye tahtaları, akış şemaları ve içerik haritaları ile detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Geliştirilen örnek olay kütüphanesi www.fatih2023.net alan adı altında yayınlanarak ilgili sayfanın kullanılabilirliği süreç-içi ve süreç-sonunda çeşitli yöntemlerle test edilmiştir.

Araştırma bulguları bir öğretim tasarım modeli çerçevesinde bir sistem tasarımının ürün gelişim sürecini kolaylaştırdığını ve işlevselliğini artırdığını ortaya çıkarmıştır. Ayrıca süreç içi ve süreç sonu kullanılabilirlik değerlendirmesinden elde edilen veriler, web sitesinin kullanılabilirliğinin artırılmasında önemli bir yere sahip olduğunu da ortaya çıkarmıştır. Süreç içi kullanılabilirlik değerlendirmesinde web sitesiyle yaşanan sorunların birçoğu süreç sonu değerlendirmede söz konusu olmamıştır. Süreç sonu kullanılabilirlik değerlendirmesi, web sitesinin genel anlamda kullanılabilir olduğunu göstermiştir. Ayrıca, katılımcılar tarafından web sitesine ilişkin bazı öneriler de sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: ADDIE öğretim tasarım modeli, insan bilgisayar etkileşimi, kullanılabilirlik



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Mustafa Tevfik HEBEBCİ		
	Numarası	128305011008		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı / Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Doktora	<input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Doç. Dr. İsmail ŞAHİN		
	Tezin Adı	Containing Fatih Project Oriented Applications Observations, Library Including Learning Cases, Design and Evaluation		

SUMMARY

A very large number of the Internet users who have access to it without the limit of time and space and the developments in web technologies has quickly increased the importance of the web pages. Developing a web page based on an instructional design model helps to prepare these web environments from a more systematic way. The developed web pages should be available in a format that is quick and simple for all user groups without requiring any additional information. Therefore, before web pages are published, the usability of levels of web pages must determined by "Usability Testing Methods". This research study was carried out with the experimental approach which is one of usability testing methods and the approach of design guidelines.

In this research, an online case library is designed based on the framework of ADDIE model with the support of the TUBITAK project (project number 113K302). The web page which was developed according to the ADDIE model of the web page is described in detail with storyboards, flowcharts and content maps. The usability of

the developed case library published under the web address of ww.fatih2023.net is tested in the beginning and end of the process.

The research findings show that the development of a system in the context of an instructional design model facilitates the design and functionalization of the product development process. In addition, in-process and end-process data obtained from a usability evaluation reveal that these two processes play an important part in improving the usability of web pages. Many problems experienced in the in-process web page usability evaluation have not been mentioned in the end-process evaluation. The end-process usability assessment shows the usability of the web page in general.

Key Words: ADDIE instructional design model, human-computer interaction, usability

İçindekiler

BİLİMSEL ETİK SAYFASI	i
YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET	iv
SUMMARY	vi
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	xi
Tablolar Dizini	xii
Şekiller Dizini	xiii
BİRİNCİ BÖLÜM	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Varsayımlar	6
1.5. Sınırlılıklar	7
1.6. Tanımlar	7
1.6.1. Eğitim	7
1.6.2. Öğretim.....	7
1.6.3. Tasarım.....	7
1.6.4. Öğretim Tasarımı	7
1.6.5. Öğretim Modeli	7
1.6.6. Öğretim Stratejisi	8
1.6.7. Öğretim Yöntemi.....	8
1.6.8. Öğretim Tekniği	8
1.6.9. Erişilebilirlik.....	8
1.6.10. Kullanılabilirlik	8
1.6.11. Hikâye Tahtası.....	8
İKİNCİ BÖLÜM	9
2.1. Öğretim	9
2.2. Eğitim Teknolojisi.....	9
2.3. Öğretim Teknolojisi	14

2.4. Eğitim Teknolojisi ve Öğretim Teknolojisi Arasındaki İlişki	15
2.5. Bilgisayar Destekli Eğitim	15
2.6. İnsan Bilgisayar Etkileşimi	19
2.7. Kullanılabilirlik	21
2.7.1 Arayüz Değerlendirme Yöntemleri ve Kullanılabilirlik Testleri	23
2.7.2. Kullanılabilirlik Test Türleri	23
2.7.3. Kullanılabilirlik Test Yaklaşımları.....	24
2.8. Erişilebilirlik	24
2.9. İnternet Temelli Eğitim	25
2.10. E-Öğrenme	26
2.11. Öğretim Tasarımı	27
2.12. Öğretim Tasarım Modelleri	29
2.12.1. Öğretim Geliştirme Enstitüsü Öğretim Tasarım Modeli.....	31
2.12.2. ADDIE Öğretim Tasarım Modeli	32
2.12.3. Amerikan Hava Kuvvetleri Öğretim Tasarım Modeli	36
2.12.4. ASSURE Öğretim Tasarım Modeli.....	37
2.12.5. Kemp, Morrison ve Ross Öğretim Tasarım Modeli.....	38
2.12.6. Hızlı Prototipleme Öğretim Tasarım Modeli	39
2.12.7. Dick ve Carey Öğretim Tasarım Modeli.....	41
2.12.8. Seels ve Glasgow Öğretim Tasarım Modeli	42
2.12.9. Raiser ve Dick Öğretim Tasarım Modeli	43
2.12.10. ARCS Öğretim Tasarım Modeli	43
2.13. İlgili Çalışmalar.....	44
2.13.1. ADDIE Modeli'ne Göre Geliştirilen Çevrim içi Öğrenme Ortamları ile İlgili Araştırmalar	44
2.13.2. Çevrim içi Öğrenme Ortamlarındaki Kullanılabilirlik Çalışmaları ile İlgili Araştırmalar	48
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	58
3.1. Araştırmanın Deseni	58
3.2. Veri Toplama Araçları	58
3.3. Araştırmanın Katılımcıları	59
3.4. Verilerin Analizi	63

3.5. Web Sitesinin Gelişim Süreci	63
3.5.1. Analiz Aşaması	64
3.5.2. Tasarım Aşaması	64
3.5.3. Geliştirme Aşaması	65
3.5.4. Uygulama Aşaması	66
3.5.5. Değerlendirme Aşaması	67
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	68
4.1. Tasarım Süreci ve Bulgular.....	68
4.1.1. Analiz Aşaması	68
4.1.2. Tasarım Aşaması	72
4.1.3. Geliştirme Aşaması	129
4.1.4. Uygulama Aşaması	145
4.1.5. Değerlendirme Aşaması	146
BEŞİNCİ BÖLÜM	166
5.1. Tartışma ve Sonuçlar	166
5.2. Öneriler	179
Kaynakça.....	182
EKLER.....	200
EK-1. SKÖ - SİSTEM KULLANILABİLİRLİK ÖLÇEĞİ.....	200
EK-2. YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU.....	201
EK-3. KULLANILABİLİRLİK TESTİ.....	202

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)

Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ)

Bilgisayar Temelli Eğitim (BTE)

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE)

Cascading Style Sheets (CSS)

Eğitim Bilişim Ağı (EBA)

Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH)

File Transfer Protocol (FTP)

Human Computer Interface (HCI)

Hyper Text Markup Language (HTML)

Hypertext Preprocessor (PHP)

İnsan Bilgisayar Etkileşimi (İBE)

İnternet Destekli Eğitim (İDE)

İnternet Temelli Eğitim (İTE)

Kamu Kurumları İnternet Siteleri Standartları (KKİSS)

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)

Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)

Rich Site Summary (RSS)

Search Engine Optimization (SEO)

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Marmara Araştırma Merkezi
(TÜBİTAK-MAM)

Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM)

World Wide Web (WWW)

World Wide Web Consortium (W3C)

Tablolar Dizini

Tablo 2.1. Kullanılabilirlik Özellikleri	21
Tablo 2.2. Öğretim Tasarımının Aşamaları, İşlevleri ve Çıktıları.....	30
Tablo 2.3. ADDIE Öğretim Tasarım Modelinin Genel Yapısı.....	35
Tablo 3.1. Süreç-İçi Kullanılabilirlik Değerlendirmesine Katılanların Cinsiyete Göre Dağılımı	60
Tablo 3.2. Süreç-Sonu Kullanılabilirlik Değerlendirmesine Katılanların Cinsiyete Göre Dağılımı	62
Tablo 3.3. Süreç-Sonu Kullanılabilirlik Değerlendirmesinde Kapsam Dışında Tutulan Çalışmaların Dağılımı	62
Tablo 3.4. Web Sitesinin Geliştirilmesinde Kullanılan Programlar, Uygulamalar ve Kütüphaneler	66
Tablo 4.1. Yönetim Paneline Ait Temel Hikâye Tahtasında Yer Alan Öğeler ve Özellikleri	77
Tablo 4.2. Listeleme Sayfasında Yer Alan Öğeler ve Özellikleri	82
Tablo 4.3. Veri Tabanındaki Haberler ve Duyurular Tablosundaki Alanlar	85
Tablo 4.4. Veri Tabanındaki Haber ve Duyuru Resimleri Tablosunda Yer Alan Alanlar	86
Tablo 4.5. Veri Tabanında Yer Alan Bölümler Tablosundaki Alanlar	89
Tablo 4.6. Örnek Olay Tablosundaki Alanlar, Veri Tipleri Uzunluk ve Açıklamaları.....	91
Tablo 4.7. Tab Menü Alanında Kullanılan Sorular	97
Tablo 4.8. Örnek Olay Listeleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtasında Yer Alan Semboller ve Açıklamaları	99
Tablo 4.9. Veri Tabanındaki Sayfalar Tablosunda Yer Alan Alanlar	101
Tablo 4.10. Veri Tabanındaki Sayfa Resimleri Tablosunda Yer Alan Alanlar	102
Tablo 4.11. Veri Tabanındaki Üyelik Tablosunda Yer Alan Alanlar.....	105
Tablo 4.12. Veri Tabanındaki Site Bilgileri Tablosuna Ait Alanlar.....	108
Tablo 4.13. Veri Tabanındaki İletişim Tablosuna Ait Alanlar	109
Tablo 4.14. Veri Tabanındaki Yorum Tablosuna Ait Alanlar	120
Tablo 4.15. Kullanılabilirlik Test Maddelerinin Tanımlayıcı Analiz Sonuçları.....	147
Tablo 4.16. Kullanılabilirlik Testinde Yer Alan Görevlerin Gerçekleştirilme Durumları.....	156

Şekiller Dizini

Şekil 1.1. Genel Öğretim Tasarım Modeli.....	5
Şekil 2.1. Eğitim Teknolojisi Temel İlkeleri	12
Şekil 2.2. Eğitim Teknolojisinin Faydaları	13
Şekil 2.3. İBE'ye Katkı Yapan Temel Alanlar	20
Şekil 2.4. Öğretim Tasarımı Temel Öğeleri	28
Şekil 2.5. Öğretim Geliştirme Enstitüsü Öğretim Tasarım Modeli	32
Şekil 2.6. ADDIE Öğretim Tasarım Modeli.....	33
Şekil 2.7. Amerikan Hava Kuvvetleri Öğretim Tasarım Modeli.....	37
Şekil 2.8. Kemp, Morrison ve Ross Öğretim Tasarım Modeli	39
Şekil 2.9. Hızlı Prototipleme Öğretim Tasarım Modeli.....	40
Şekil 2.10. Dick ve Carey Öğretim Tasarım Modeli	42
Şekil 2.11. Raiser ve Dick Öğretim Tasarım Modeli	43
Şekil 3.1. Kullanılabilirlik Sorunları ile Katılımcı Sayısı Arasındaki İlişki.....	61
Şekil 4.1. Web Sitesine Ait İçerik Haritası.....	72
Şekil 4.2. Web Sitesinin Sahip Olduğu Yetki Düzeyleri	73
Şekil 4.3. Yönetim Paneline Giriş Sayfasının Hikâye Tahtası ve Akış Şeması	74
Şekil 4.4. Yönetim Paneline Ait Site Haritası	75
Şekil 4.5. Yönetim Paneline Ait Temel Hikâye Tahtası.....	76
Şekil 4.6. Ekleme ve Düzenleme Sayfalarına Ait Hikâye Tahtası	78
Şekil 4.7. Veri tabanına Kayıt Ekleme İşlemini Gösteren Akış Şeması.....	80
Şekil 4.8. Kayıt Güncelleme İşlemine Ait Akış Şeması	81
Şekil 4.9. Listeleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası	82
Şekil 4.10. Kayıt Listeleme ve Arama İşlemine Ait Akış Şeması	83
Şekil 4.11. Kayıt Silme İşlemini Anlatan Akış Şeması	84
Şekil 4.12. Detay Sayfasının Çalışma Mantığını Gösteren Akış Şeması	84
Şekil 4.13. Haberler Ve Duyurular Modülünü Gösteren İçerik Haritası	85
Şekil 4.14. Haber ve Duyuru Ekleme / Düzenleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası... 87	
Şekil 4.15. Duyuru ve Haber Listeleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası.....	88
Şekil 4.16. Bölümler Modülünü Gösteren İçerik Haritası	89
Şekil 4.18. Bölüm Listeleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası.....	90
Şekil 4.19. Örnek Olay Modülünü Gösteren İçerik Haritası	91
Şekil 4.20. Örnek Olay Ekleme / Düzenleme sayfasındaki Tab Menüler	93

Şekil 4.21. Örnek Olay Ekleme / Düzenleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası.....	94
Şekil 4.22. Gözlemci Bilgileri Tab Menüsünde Yer Alan Form Elemanları	95
Şekil 4.23. Okul Öğretmen Bilgileri Tab Menüsündeki Alanlar ve Form Elemanları	96
Şekil 4.24. Sonuç Tab Menüsünde Yer Alan Form Elemanları	98
Şekil 4.25. Örnek Olay Listeleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası.....	99
Şekil 4.26. Sayfalar Modülünü Gösteren İçerik Haritası.....	101
Şekil 4.27. Sayfa Ekleme / Düzenleme Bölümüne Ait Hikâye Tahtası	103
Şekil 4.28. Sayfa Listeleme Bölüme Ait Hikâye Tahtası	104
Şekil 4.29. Üyeler Modülünü Gösteren İçerik Haritası	104
Şekil 4.30. Üye Ekle / Düzenle Sayfasına Ait Hikâye Tahtası.....	106
Şekil 4.31. Üye Listeleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası.....	107
Şekil 4.32. İletişim Sayfasına Ait Hikâye Tahtası	109
Şekil 4.33. Misafir Yetki Düzeyi	110
Şekil 4.34. Web Sitesinin Temel Yapısı	111
Şekil 4.35. Üye Giriş Alanı.....	112
Şekil 4.36. Arama Alanı	113
Şekil 4.37. Örnek Olaylar Alanı	113
Şekil 4.38. Temel Sayfa Düzenini Gösteren Hikâye Tahtası	114
Şekil 4.39. Ana Sayfanın Genel Yapısını Gösteren Hikâye Tahtası	115
Şekil 4.40. Üyelik Sayfasına Ait Hikâye Tahtası	116
Şekil 4.41. Bölümler Sayfasına Ait Hikâye Tahtası	117
Şekil 4.42. Örnek Olay Detay Sayfasına Ait Hikâye Tahtası.....	118
Şekil 4.43. Örnek Olay Detay Sayfasına Ait Hikâye Tahtası.....	119
Şekil 4.44. Haber ve Duyuru Sayfasına Ait Hikâye Tahtası	121
Şekil 4.45. İletişim Sayfasına Ait Hikâye Tahtası	122
Şekil 4.46. Gelişmiş Arama Sayfasına Ait Hikâye Tahtası	122
Şekil 4.47. Haber ve Duyuru Sayfasına Ait Hikâye Tahtası	123
Şekil 4.48. Misafir Yetki Düzeyinin Erişebildiği Sayfalar	124
Şekil 4.49. Üye Girişi Yapıldıktan Sonra Açılan Üye Paneli.....	125
Şekil 4.50. Örnek Olay Ekle Sayfasına Ait Hikâye Tahtası.....	125
Şekil 4.51. Örnek Olaylarım Sayfasına Ait Hikâye Tahtası.....	126
Şekil 4.52. Yorumlarım Sayfasına Ait Hikâye Tahtası	127
Şekil 4.53. Yorum Detay Sayfasına Ait Hikâye Tahtası	128

Şekil 4.54. Yorum Düzenleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası.....	128
Şekil 4.55. Bilgilerim Sayfasına Ait Hikâye Tahtası.....	129
Şekil 4.56. Örnek Olay Ekleme Modülü.....	131
Şekil 4.57. Örnek Olay Detay Modülü	131
Şekil 4.58. Bölüm Listeleme Modülü	132
Şekil 4.59. Web Sitesi İçin Hazırlanan İlk Demo	133
Şekil 4.60. Web Sitesi İçin Hazırlanan İkinci Demo	134
Şekil 4.61. Web Sitesi İçin Geliştirilen Logolar	135
Şekil 4.62. Web Sitesi İçin Hazırlanan Üçüncü Demo	136
Şekil 4.63. Web Sitesi Ait Dördüncü Demo	137
Şekil 4.64. Filtreleme Sayfası	138
Şekil 4.65. Örnek Olay Detay Sayfası	140
Şekil 4.66. Üye Paneli Giriş Öncesi / Sonrası	141
Şekil 4.67. Örnek Olay Ekleme Sayfasında Ekleme İşlemi	142
Şekil 4.68. Örnek Olaylarım Sayfası	143
Şekil 4.69. Blog Sayfası.....	144
Şekil 4.70. Facebook Sayfası	144
Şekil 4.71. Twitter Sayfası.....	145
Şekil 4.72. Kullanılabilirlik Testindeki Maddelerin Histogram Diyagramı	147
Şekil 4.73. CSS Kodlarının Uygunluğunu Belirten Sayfa.....	153
Şekil 4.74. HTML Sayfaların Uygunluğunu Belirten Sayfa	154
Şekil 4.75. Görevlerin Gerçekleştirilme Süreleri.....	157

BİRİNCİ BÖLÜM

Bu bölümde; araştırma ile ilgili problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, varsayımlar, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Teknoloji, insanların yaşayış şekillerini, değerlerini ve hayata bakış açıları gibi birçok önemli unsuru değiştirebilen ve artık insanların isteyerek ya da istemeyerek etkisi altında olduğu bir kavramdır (Arslan, 2003). Teknoloji kavramının çağrıştırdığı en önemli ürünlerden biri olan bilgisayarlar, günümüz teknolojisindeki hızlı değişimlerle birlikte hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Hemen her alanda insan yaşamını kolaylaştırmak üzere tasarlanmış olan bilgisayarlar, aldığı verileri, yüklenmiş çeşitli programlara göre, mantıksal ve aritmetiksel işlemleri ile işleyerek bilginin sonucunu veren, bu verileri uygun ortamlarda saklayarak istenildiğinde geri getirebilen elektronik cihazlardır (Acar, 2011).

Amerika Birleşik Devletleri ordusu için geliştirilen Eniac (1946) onluk sayı tabanına dayalı olarak tasarlanan ilk genel kullanım amaçlı elektronik bilgisayar unvanına sahiptir (Bilgisayar, 2013). Büyük ve maliyetli bilgisayarların üretimlerinin ardından daha ucuza üretilen ve kullanımı kolay küçük bilgisayarların geliştirilmesi, bilgisayar aracılığı ile yapılan işlerin kolaylaşması, zenginleşmesi, hızlanması ve niteliğinin artması bilgisayarın yaygın bir biçimde kullanılmasını sağlamıştır. Bu nedenle, günümüz toplumlarında en çekici, en gösterişli ve en cazip teknolojik araç bilgisayar olarak kabul edilmektedir (Akkoyunlu, 1998).

Temel anlamda bilgisayarlar günümüzde şu amaçlarla kullanılmaktadır: (1) Eğitim amaçlı kullanım, (2) Askeri amaçlı kullanım, (3) Haberleşme amaçlı kullanım, (4) Eğlence amaçlı kullanım, (5) Araştırma ve mühendislik amaçlı kullanım, (6) Kamusal ve ticari amaçlı kullanım, (7) Kişisel amaçlı kullanım.

Kahraman (2011), teknolojik araçların başında gelen bilgisayarların, yaşadığımız zaman diliminde çok büyük öneme sahip olduğunu ve kullanım alanlarının gün geçtikçe arttığını belirtmektedir. Buna ek olarak bilgisayar teknolojisinin, bilginin üretimi, saklanması ve aktarımında yaptığı köklü

değişikliklerin toplumları birçok açıdan etkilediğini ifade etmiştir. Bu bilgiler göz önüne alındığında gelecek toplumlarda bilgiye hızlı ve doğru bir şekilde sahip olmanın taşıyacağı önem, tüm ülkeleri bilgi iletişim teknolojileri alanında çalışmalar yapmaya yöneltmiştir. Bu çalışmalardan bir bölümü eğitim alanında gelişmelere ve değişimlere sebep olmuştur. Eğitimde teknoloji kullanımının başarıyı ve kaliteyi artırarak çağın gereklerine uygun bireyler yetiştirmede etkili bir araç olacağını bilincinde olan ülkeler 1950'li yıllardan sonra eğitimde bilgisayar kullanımı ile ilgili çalışmalara önem vermeye başlamışlardır (Kahraman, 2011).

Eğitim sistemleri, günümüzde bilgi çağına uygun, bilgi toplumu üyesinin özelliklerini taşıyan bireyler yetiştirmekle yükümlüdür. Bu da eğitim kurumlarının, hem bireyleri yeni teknolojilerden haberi kılarak kullanımlarının öğretilmesini hem de kendilerinin yeni teknolojilere ayak uyduracak şekilde uyarlamasını gerektirmektedir (Arslan, 2003; Yılmaz, 2012). Bu gelişmeler doğrultusunda Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), Batı dünyasındaki gelişmelere paralel olarak eğitimde bilgisayarlardan yararlanma konusuyla ilgilenmiş ve ilk olarak 1984 yılında bilgisayar destekli öğretim (BDÖ) projesi başlatılmıştır. Bilgisayar temelli sistemlerin, eğitim öğretim etkinlikleri içerisinde kullanılması bilgisayar temelli eğitim (BTE), bilgisayar destekli eğitim (BDE), internet temelli eğitim (İTE), internet destekli eğitim (İDE), e-Öğrenme, çevrim içi eğitim gibi kavramları da ortaya çıkarmıştır. Eğitimde bilgisayar kullanımına yönelik yapılan son uygulamalardan biri FATİH (Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesidir. FATİH projesi ile ilk ve orta öğretimde bütün sınıfların akıllı sınıf haline getirilmesi amaçlanmaktadır. Proje kapsamında her öğrenciye bir tablet bilgisayar verilmesi ve her sınıfa etkileşimli tahta kurulması hedeflenmektedir. Proje kapsamındaki akıllı tahtalar geleneksel okul tahtası gibi kullanılabilmesinin yanı sıra resim gösterebilmekte, video oynatabilmekte ve internete girerek MEB Eğitim Bilişim Ağı (EBA) web sitesinde yer alan zengin ders içeriklerini kullanabilmektedir. Bu da eğitim ortamının daha zengin bir hale gelmesini sağlamaktadır (Mutlu, 2013).

Günümüz teknolojisindeki büyük gelişmeler, geleneksel eğitimi değiştirebilecek bir potansiyele sahiptir. Çağdaş ve gelişmiş bir eğitimin gerçekleşebilmesi için öğretim kurumlarına yeni teknolojilerin aktarılması

gerekmektedir. (Yılmaz, 2006). Bilgisayar, diğer öğretim araçlarıyla karşılaştırıldığında öğretme ve öğrenme açısından benzersiz imkânlar sunmaktadır. Bilgisayarın eğitimde; üretim, öğretim, yönetim, sunu ve iletişim aracı olarak kullanılabilmesi onu diğer araçlardan ayıran en önemli özelliği olarak kabul edilmektedir (Yalın, 2005). Yapısında bulunan özelliklerden dolayı klasik eğitim araç ve gereçlerinin yetersiz kaldığı pek çok konuda önemli bir boşluğu doldurmakta ve eğitim ortamındaki tüm bireylere büyük kolaylıklar sağlamaktadır (Kahraman, 2011).

Gelişen ve değişen dünya düzenine paralel olarak öğretim de gün geçtikçe karmaşıklaşmaya başlamıştır. Öğrenilecek bilgilerin gün geçtikçe arttığı bugünlerde, nitelikli ve çağdaş eğitim amacıyla, bilgisayarların eğitimde araç olarak kullanılması zorunlu bir hâl almıştır. Ayrıca eğitimde gelişmiş teknoloji kullanımı, hem eğitimin çağın gereklerine uygun olarak yürütülmesini, hem de eğitimden amacına uygun en yüksek verimin alınmasını sağlamaktadır. (Arslan, 2003). Eğitimde teknolojiden yüksek verim almak teknolojinin kullanım şekli ile ilişkilidir. Teknolojinin eğitimde kullanılma şekli ise, kullanılan dönem içindeki teknolojik durum ile paralellik göstermektedir. İnternetin ortaya çıkışından önceki dönemlerde daha çok her bilgisayara kurulması şartı ile kullanılan yazılımlar kullanılırken, internetin ortaya çıkması ile birlikte daha çok çevrim içi uygulamalar kullanılmaya başlamıştır (Durak, 2009).

Yapılan bazı araştırmalar (Barnea & Dori, 1999; Jimoyiannis & Komis, 2001; Renshaw & Taylor, 2000; Sanger & ark., 2000), BDE'nin öğrenci başarıları ve tutumları ile üst düzey düşünme becerilerinin gelişimini olumlu yönde etkilediğini belirtmektedir (Kahraman, 2011). BDE sürecinde bir takım paket programlar ve yazılımlar yer almaktadır. Durak (2009) sunum programları sayesinde öğretmenlerin daha fazla duyu organına hitap eden ders materyalleri hazırlayabildiklerini ve bilgiyi sistematik olarak öğrencilerine az emekle ve daha etkili bir şekilde sunabildiklerini belirtmiştir. Kavram haritaları programları sayesinde, öğrenciler öğrendikleri kavramlar arasındaki ilişkileri daha rahat görebilmektedir. Benzetim ve özel öğretici yazılımlar sayesinde yapılması tehlikeli ya da pahalı birçok uygulama yapılabilen

ve somutlaştırılmaktadır. (Durak, 2009). Yanpar (2009) BDE'nin öğretim ortamına sağladığı yararları şu şekilde ifade etmiştir:

1. Öğrencilerin konuyu kendi hızlarına göre öğrenmelerini sağlar.
2. Öğrencilerin derse etkin katılımlarını sağlar.
3. Öğretimsel etkinliklerin niteliğini ve niceliğini artırır.
4. Öğrenciler performanslarını izleme olanağı bulurlar.
5. Öğrencilere ders saatlerinin dışında uygulama ve tekrar imkânı sağlar.

Özellikle internetin küresel boyutta kullanılmaya başlanması web teknolojisinin önemini artırarak hızlı bir gelişim göstermesine sebep olmuştur. Web teknolojisindeki bu hızlı değişim insanların her zaman yapmış olduğu fatura ödeme, alışveriş yapma ve para transferi gibi işleri daha farklı ve daha kolay yoldan gerçekleştirmelerine olanak sağlamıştır. Ancak bu faydaların yanı sıra bazı sorunları da beraberinde getirmiştir. Geliştirilen yazılımların sadece geliştirici kişilerin anlayacağı şekilde tasarlanması kullanıcılar açısından büyük bir sorun teşkil etmekte ve ilgili yazılımın önemini kaybetmesine neden olmaktadır. Ingram (2003) hazırlanan web sitelerinin kullanıcı kitlesinin göz önüne alınarak hazırlanmasının kullanıcıların mevcut web sitesine olan konstarasyon düzeylerine katkı sağladığını belirtmiştir. Kullanılabilirlik sorunları, İnsan Bilgisayar Etkileşimi (İBE) ve kullanılabilirlik kavramlarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu kavramlar insanın teknolojiye göre değil, teknolojinin insana göre hazırlanmasını öne sürmektedir (Çağiltay, 2011).

Öğretim tasarımı, “Nasıl iyi öğretim?” sorusuna cevap arayan, eğitimin “öğretim süreci” yönünün anlaşılması, geliştirilmesi ve öğretimin ne şekilde yapılacağı ile ilgili yaklaşımları, kuramları, modelleri, stratejileri, yöntemleri ve teknikleri içeren bir disiplin alanıdır (Aydoğdu, 2012). Öğretim tasarım modelleri ve uygulamaları, öğrenme ile ilgili çalışmaların yaygınlaşması ile gelişmeye ve farklılaşmaya başlamıştır. Günümüzde farklı şekillerde uygulanan birçok öğretim tasarım modeli bulunmaktadır. Bu modellerden günümüzde en çok bilinen öğretim tasarım modelleri şunlardır: Öğretim Geliştirme Enstitüsü modeli, Amerikan Hava Kuvvetleri modeli, Kemp, Morrison ve Ross modeli, ASSURE modeli, Dick ve

Carey modeli, Seels ve Glasgow modeli, ADDIE modeli, Raiser ve Dick modeli, ARCS modeli ve Hızlı Prototipleme öğretim tasarım modelidir. Öğretim tasarım modelleri bazı açılardan farklılık gösterse de hepsinde analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamaları yer almaktadır (Ocak, 2011). Şekil 1.1’de genel öğretim tasarım modeli gösterilmiştir.



Şekil 1.1. Genel Öğretim Tasarım Modeli

Bu süreçlerde meydana gelen işlemler şu şekildedir:

1. **Analiz:** Öğrenileceklerin tanımlandığı süreçtir.
2. **Tasarım:** Öğrenmenin nasıl olacağını açıklandığı süreçtir.
3. **Geliştirme:** Kullanılacak materyal ve araç-gereçlerin üretildiği süreçtir.
4. **Uygulama:** Öğretimin gerçek dünya koşullarına uyarlandığı süreçtir.
5. **Değerlendirme:** Öğretimin etkisinin belirlendiği süreçtir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, FATİH projesi uygulamalarını gözlemleyen son sınıf öğretmen adaylarının; gözlemlerini kaydettiği, kaydedilen gözlemleri inceleyebildiği, etkileşimli ve çevrim içi bir örnek olay kütüphanesi tasarlayarak; süreç-içinde ve süreç-sonunda bu sayfanın kullanılabilirliğinin değerlendirilmesidir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bilgisayarlar, internet teknolojisinde gelişmesiyle birlikte hayatımızda hemen hemen her alanda yer almaya başlamıştır. Özellikle web tabanlı uygulamaların kısa zamanda büyük bir gelişim göstermesi bilgisayarların önemini daha da artırmıştır. Bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmeye paralel olarak bilginin bulunduğu formatta ve bilgiye erişim yöntemlerinde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Günümüz dünyasında araştırmacılar bilgiye erişimde, arama motorları, e-dergi, e-kitap, veri tabanları, çevrim içi kütüphane katalogları, mobil tarayıcılar gibi araçları tercih etmektedirler (Çelik & Çukadar, 2002). İnsanların araştırmalarını artık daha çok çevrim içi bir şekilde yapması çevrim içi kaynakların ve bu kaynakların yayınlandığı

web sitelerinin önemini artırmıştır. Ancak İnternet üzerinde bir kontrol mekanizmasının olmaması herkesin dilediğini yazabilmesi ciddi bir bilgi kirliliğine neden olmaktadır.

Şahin, Atasoy & Somyürek (2010) örnek olay kütüphanelerini, herhangi bir konuya ilişkin örnek-olaylara ulaşılabilirdiği bunun yanı sıra, katılımcılar arası işbirliği, tartışma ve yansıtma gibi etkinliklerin gerçekleştirilebildiği web temelli ortamlar olarak tanımlamıştır. Literatür incelendiğinde, örnek olayların sunulması ve tartışılması amacıyla çeşitli araç ve ortamların geliştirildiği ve kullanıldığı görülmektedir. Geliştirilmesi ve düzenlenmesi kolay olması sebebiyle genellikle bazı hazır forum tartışma uygulamaları örnek olay tartışmaları için tercih edildiği görülmektedir (Şahin, Atasoy & Somyürek, 2010). Bu yazılımların örnek olay kütüphaneleri için kullanılması her ne kadar mümkün olsa da örnek olay türüne ve yapısına göre hazırlanan özel yazılımlar diğer yazılımlardan daha uygun olmaktadır.

Bu çalışmada geliştirilen web sitesi, ADDIE öğretim tasarım modeli çerçevesinde hazırlanmıştır. Böylelikle geliştirilen web sitesinin gelişi güzel bir yapıya sahip olmasının önüne geçilmiştir. Kullanıcıların web sitesini mümkün olduğunca rahat kullanabilmelerini sağlayabilmek ve sayfada yer alan eksiklikleri ortaya çıkarabilmek için ADDIE modelinde yer alan aşamalar doğrultusunda süreç içinde ve süreç sonunda web sitesinin kullanılabilirlik değerlendirmesi yapılmıştır.

Web sitesi sayesinde, öğretmen veya öğretmen adayları erişmek istedikleri farklı tipteki verilere kısa zamanda ulaşabilmektedirler. İçerik paylaşımları yönetici onayı gerektirdiği için web sitesi içerisinde güvenilir içeriklerin yer alması, geçerli ve doğru veriye erişim açısından büyük önem taşımaktadır.

1.4. Varsayımlar

1. Sistemi kullanan katılımcıların temel bilgisayar kullanım becerisine sahip olduğu varsayılmıştır.
2. Kullanılabilirlik değerlendirmelerine katılan tüm katılımcıların sistem hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları varsayılmıştır.

3. Web sitesinin geliştirilmesi sürecinde görüşleri alınan uzmanların, yeterli düzeyde programlama, grafik tasarımı, internet ve web bilgisi olduğu varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

1. Süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesi için, 91 öğrenciye sistem kullanılabilirlik ölçeği ve yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır.
2. Süreç-sonu kullanılabilirlik değerlendirmesi için geliştirilen kullanılabilirlik testi 20 öğrenciye uygulanmıştır.
3. Sistemin geliştirilmesi sürecinde sürekli olarak 1 grafik tasarımcı, 1 web programcı ve 2 uzmandan geri bildirimler alınmıştır.

1.6. Tanımlar

1.6.1. Eğitim

Ertürk'e (1986) göre eğitim, "Bireyin kendi davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir" (s. 12).

1.6.2. Öğretim

Öğretim eğitim ortamlarında, daha önceden saptanan hedefler doğrultusunda, istenilen davranışların kazandırılması amacıyla yapılan planlı, kontrollü ve örgütlenmiş öğretme etkinlikleridir (Fidan, 1996).

1.6.3. Tasarım

Ocak'a (2011) göre tasarım, ürün kalitesini artırmak için bireylerin giriştiği etkinlik ve sürelerdir.

1.6.4. Öğretim Tasarımı

Öğretim tasarımı, sistematik, bire bir öğrenmeye dayalı ve öğretim materyalleri için kullanım planları, aktiviteler, bilgi kaynakları ve değerlendirme planları içermektedir (Smith ve Regan, 1999).

1.6.5. Öğretim Modeli

Öğretim modeli, sınıf içi etkinliklerin ve öğretim faaliyetlerinin daha etkili ve verimli hale getirilmesi için izlenen adım ve işlemlerdir (Ocak, 2011).

1.6.6. Öğretim Stratejisi

Clark ve Starr'a göre strateji, dersin hedeflerine ulaşmasını sağlayan oldukça genel bir yaklaşımdır (Yılmaz & Sünbül, 2003). Öğretim stratejisi, konunun seçimini, analizini, sentezlemesini ve konunun öğretiminde uygulanacak metoda karar veren, sınıf içi öğretim etkinliklerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesinde de öğretime yön veren bir yaklaşımdır (Büyükkaragöz & Çivi, 1999).

1.6.7. Öğretim Yöntemi

Öğretim yöntemi, öğrencilere kazandırılacak olan hedef davranışların belli bir plan ve düzen doğrultusunda yapılmasını sağlayan yoldur (Ocak, 2011).

1.6.8. Öğretim Tekniği

Öğretim yöntemini gerçekleştirmek için kullanılması düşünülen yol öğretim tekniği olarak tanımlanmaktadır (Ocak, 2011).

1.6.9. Erişilebilirlik

Bir öğeyi, engelliler de içinde olmak üzere herkes tarafından kullanılabilir hale getirmektir (Microsoft, 2014).

1.6.10. Kullanılabilirlik

Coşkunserçe ve Dursun'a (2008) göre kullanılabilirlik Bir ürünü kullanan bireylerin yapmak istediklerini hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleştirilmesidir.

1.6.11. Hikâye Tahtası

Hikâye Tahtası genel olarak bir animasyonun, tasarımın taslak olarak kâğıtlara ya da grafik programlarına çizilmesi ve senaryoya göre önemli anlarının belirtilmesidir (Yılmaz, 2010).

İKİNCİ BÖLÜM

Bu bölümde öğretim, eğitim teknolojisi, öğretim teknolojisi, eğitim teknolojisi ve öğretim teknolojisi arasındaki ilişki, bilgisayar destekli eğitim, insan bilgisayar etkileşimi, kullanılabilirlik, arayüz değerlendirme yöntemleri ve kullanılabilirlik testleri, kullanılabilirlik test türleri, kullanılabilirlik test yaklaşımları, erişilebilirlik, internet temelli eğitim, e-Öğrenme, öğretim tasarımı, öğretim tasarım modelleri yurt içi ve yurt dışında yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. Öğretim

Öğretim sürecinin temelinde öğretme etkinliği yer almaktadır. En basit haliyle öğretme, öğrenmeyi kılavuzlama süreci ya da bireyin davranışlarında değişikliklerle öğrenmeyi gerçekleştirmek için yapılan faaliyetlerin tümüdür (Büyükkaragöz & Çivi, 1999). Öğretme etkinliğinin oluşumu, öğrenme etkinliğine bağlıdır. Tanımlar incelendiğinde öğretme faaliyetinde iki tarafın olduğu görülmektedir. Bir yanda karşısındakine bilgi, beceri ve davranış kazandırmak isteyen öğreten taraf; diğer yanda ise verilen bilgileri, becerileri öğrenmeye çalışan öğrenen taraf yer almaktadır. (Sünbül, 2007). Moore (1998) öğretimi, belirli kişilerin gelişimlerinin tüm boyutlarını en son potansiyele ulaşmalarını desteklemek için yapılan faaliyetler olarak tanımlamıştır. Büyükkaragöz ve Çivi (1999) öğretimi, öğretme etkinliklerinin önceden hazırlanmış bir program çerçevesinde amaçlı, planlı, düzenli ve kontrollü olarak okullarda yapılan öğretme etkinlikleri olarak tanımlamıştır. Taşpınar (2012) ise öğretimi, önceden hazırlanmış bir program doğrultusunda planlama uygulama ve değerlendirmesi yapılan, bireyin etkin öğrenmesini sağlamak amacıyla çoğunlukla ders vb. uygulamalarla sınırlandırılan faaliyetler olarak tanımlamıştır. Tanımlar incelendiğinde, öğretimin belirli bir program dâhilinde planlanması, planlanan eğitimin bir ortamda uygulanması ve uygulanan eğitimin de değerlendirilmesi öğretimin meydana gelmesinde büyük bir öneme sahip olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

2.2. Eğitim Teknolojisi

Eğitim teknolojisi kavramını anlayabilmek için öncelikle bu kavramı oluşturan “eğitim” ve “teknoloji” alt kavramlarını iyi bir şekilde analiz etmek gerekmektedir. Ertürk’e (1986) göre eğitim, yaşantı yoluyla kazanılan, kasıtlı ve

istendik davranış değiştirme sürecidir. Teknoloji ise insanların sorunlarına yardımcı olacak çözümlerin üretilmesi amacıyla; makinelerin, araçların, materyallerin ve yöntemlerin geliştirilerek uygulanmasıdır (Alkan, 1995). Bu alt kavramlar doğrultusunda kişilerin konuyu farklı noktalardan ele almaları sebebiyle eğitim teknolojisi ile ilgili farklı tanımlamalar yapılmıştır. (Kaya, 2006). Bu tanımlardan birincisi Alkan'a (1995) aittir. Alkan eğitim teknolojisini; genelde eğitime, özeld ise öğrenme durumuna hâkim olabilmek için ilgili bilgi ve becerilerin gerçekleştirilmesiyle öğrenme ya da eğitim süreçlerinin tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi olarak tanımlamıştır. Tandoğan (1998) ise eğitim teknolojisini, öğrencilerin öğrenme düzeylerini artırmak üzere fen bilimleri alanında üretilen teknoloji ürünlerinin ve davranış bilimleri alanında meydana gelen bilgi birikiminin eğitim faaliyetlerinde sistematik bir şekilde uygulamaya konması süreci olarak tanımlamıştır.

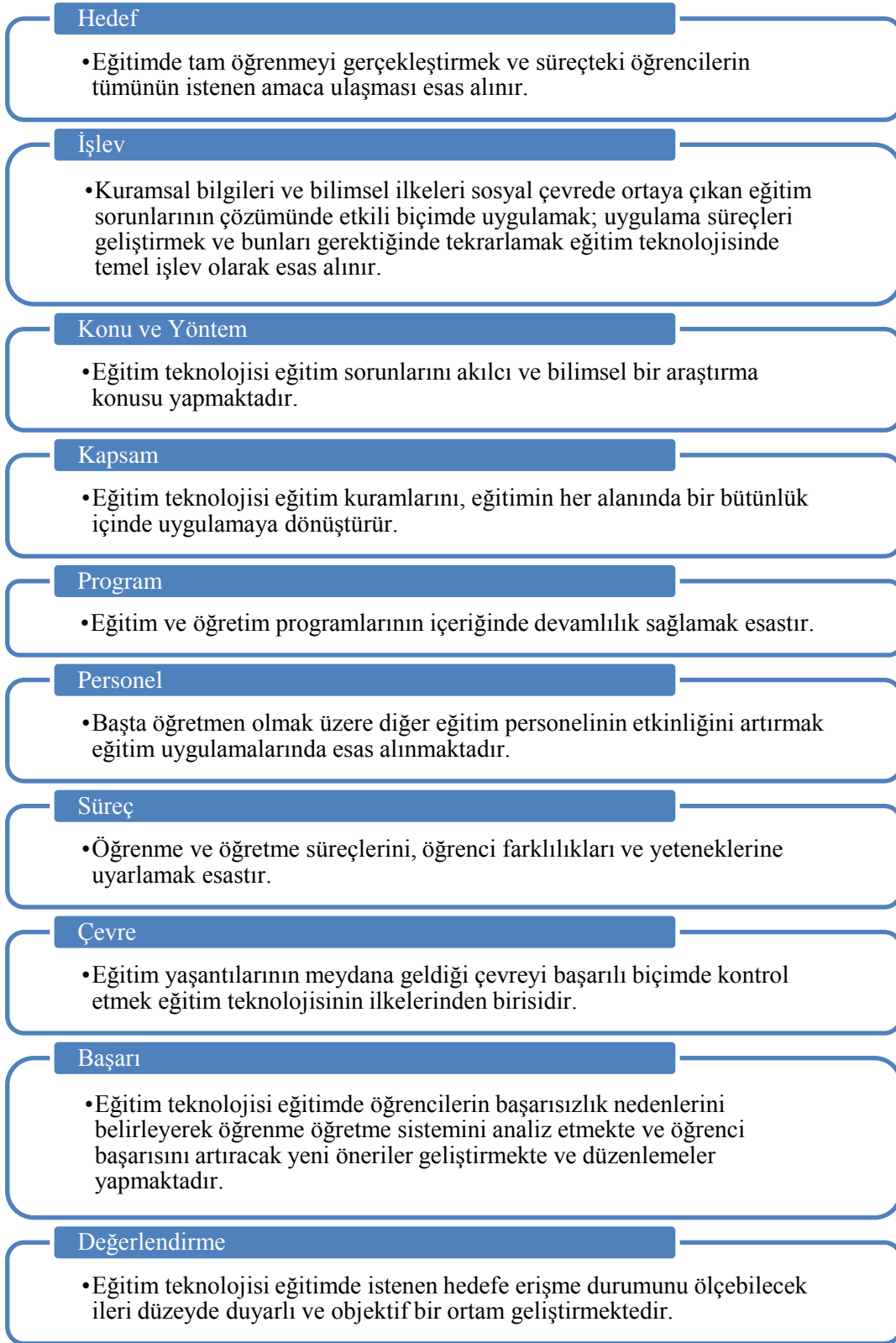
Çağdaş toplumlar geçmiş toplumlardan daha ileri düzeyde teknolojiye sahiptirler. Çağdaş insan, teknolojiyi yaşamın en etken öğesi olarak kabul etmektedir. Bilim ve teknoloji maddi olanakları değiştirmekle kalmayıp değerlerin değişmesine de neden olmaktadır. Bu gelişim ve dönüşüm ortamı eğitime de bilimsel ve teknolojik açıdan nitelik kazanması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır (Alkan, 1995). Geçit'e (2011) göre, eğitimle ilgili çeşitli sorunlara çözüm üretmeyi hedefleyen eğitim teknolojisi, başta gelişim, öğrenme ve öğretim alanındaki bulguları ile farklı teknolojilerin bir arada kullanılması ile ortaya çıkmıştır. Karmaşık bir süreç olan eğitim teknolojisi, öğrenme-öğretim faaliyetleri ile ilgili sorunların ortaya çıkarılarak bu sorunlara çözüm bulma arayışı ile işe koşulan insan, makine, fikir ve metotların bir arada bulunduğu bir sistemler bütünüdür (Geçit, 2011).

Eğitimle ilgili çeşitli sorunlara çözüm üretmeyi amaçlayan, başta gelişim, öğrenme ve öğretim alanındaki bulgular ile farklı teknolojilerin bir arada kullanılmasıyla ortaya çıkan eğitim teknolojisi taşıdığı 4 temel özellik açısından büyük bir öneme sahiptir (Geçit, 2011). Bu özellikleri Collier ve ark. şu şekilde sıralamıştır (Demirel & ark., 2001, s. 11).

1. Öğrencinin ulaşması hedeflenen amaçların tanımlanması

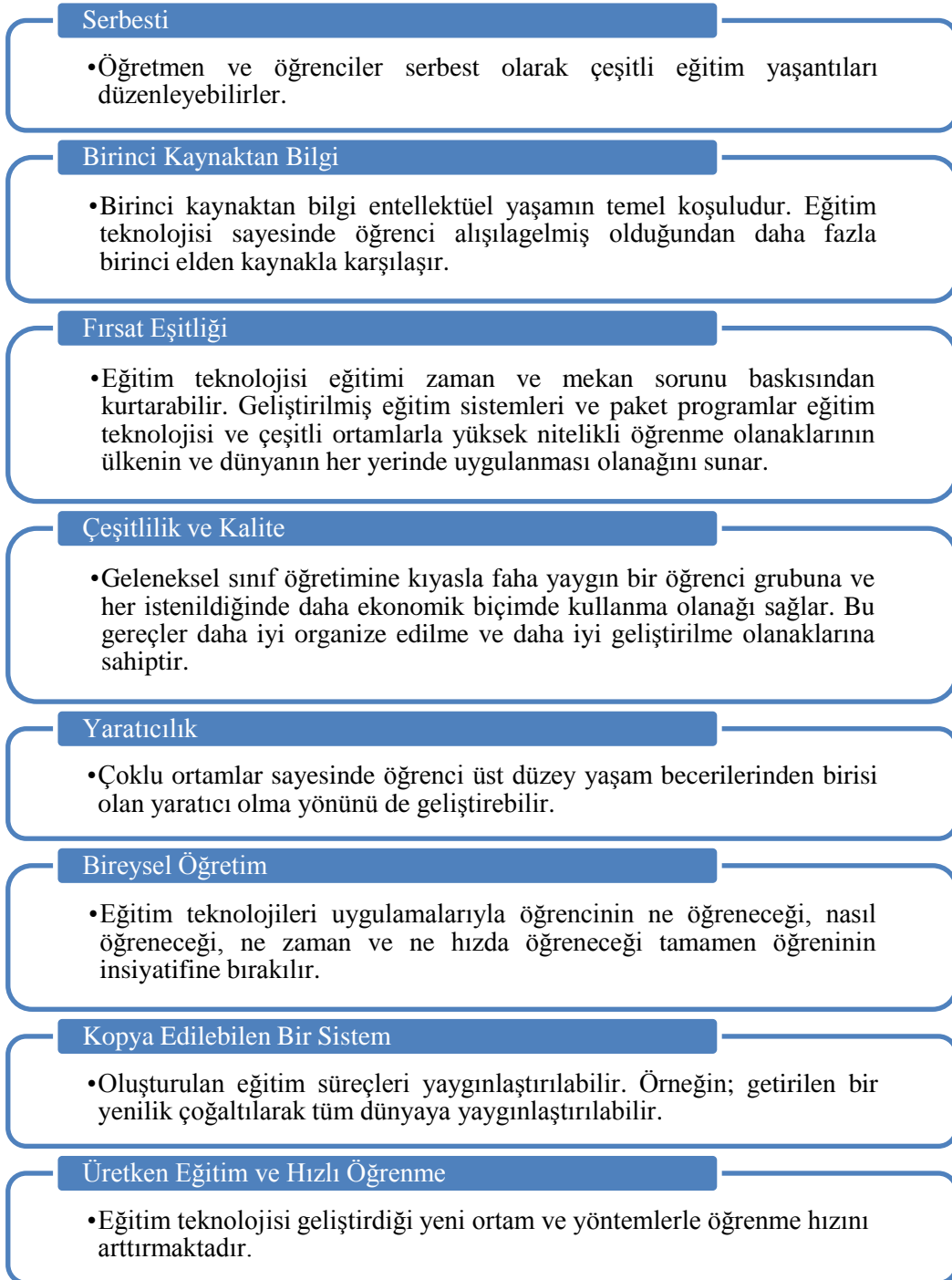
2. Öğrenilecek konunun öğretim ilkelerine göre analiz edilip öğrenilmeye uygun şekilde yapılanması
3. Konunun aktarılabilmesi için uygun ortamın seçilip kullanılması
4. Dersin ve derste kullanılan araçların etkililiğinin ve öğrencilerin başarı durumlarını değerlendirmek için değerlendirme yöntemlerinin kullanılması

Eğitim teknolojisi kuramsal bilimlere dayalı ve uygulamaya dönük bir niteliğe sahiptir. Bu disiplinin etkili bir şekilde öğrenme, öğretme sağlamada; insan gücü ve diğer kaynakları eş güdümlenmede; çevresel etmenleri ileri düzeyde bir duyarlılıkta kontrol etme de bazı temel ilkelere dayanmaktadır. Bu temel ilkeler Şekil 2.1’de belirtilmektedir (Eğitim Teknolojisi Kılavuzu 2002, s. 20-21).



Şekil 2.1. Eğitim Teknolojisi Temel İlkeleri

Eğitim teknolojisi geleneksel sınıf ortamlarını zenginleştirerek değişmesini sağlamış. Böylelikle derslerin daha ilginç ve dikkat çekici bir hal almasına yardımcı olmuştur. Eğitim teknolojisinin yararları Şekil 2.2’de belirtilmiştir (Alkan, 1995, s. 48-49).



Şekil 2.2. Eğitim Teknolojisinin Faydaları

2.3. Öğretim Teknolojisi

Çoğu zaman eğitim teknolojisi ile aynı anlamda olduğu düşünülen öğretim teknolojisi ile ilgili farklı yazarlar tarafından farklı tanımlamalar yapılmıştır. Demirel ve ark. (2001) öğretim teknolojisinin öğrenmenin gerçekleşmesi için gerekli ortamların oluşturulması ve çıkması muhtemel sorunların çözümü için eğitmenlere yol gösteren, uygun araç ve gereçlerin seçilmesini, tasarlanmasını ve hazırlanmasını sağlayan bir süreç olarak tanımlamışlardır. Geçit (2011, s. 9) öğretim teknolojisini, hedeflenen öğrenmelerin gerçekleşmesi için gerekli olan materyalin seçimi, tasarlanması, uygulanması ile öğrenme durumlarının oluşturulması ve olası sorunlara çözümler üretebilme süreci olarak ifade etmiştir. Engler (1972) ise öğretim teknolojisinin tanımını iki farklı boyut üzerinden ele almıştır. İlk tanım, televizyon, hareketli resimler, kasetler, diskler, kitaplar ve yazı tahtası gibi donanımı ifade eden iletişim araçları ile ilgiliyken diğer tanım davranış biliminin bulgularının öğretimsel problemlere uygulanması ile ilgilidir (Demirel & ark., 2001). Yalın (2005) öğretim teknolojisini, öğretme ve öğrenme kuramlarının en etkili biçimde uygulamaya dönüştürülmesinde öğretme-öğrenme süreçlerine sistematik ve bütüncül bir yaklaşım olarak ele almıştır. Bu tanımlar göz önüne alındığında öğretim teknolojisi, hedeflenen öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin etkili bir biçimde gerçekleşebilmesi için gerekli ortamın oluşturularak belirlenen hedefe hızlı bir biçimde ulaşabilmek için en uygun materyallerin seçilerek öğrenme durumlarını oluşturmak ve olası sorunlara çözüm üretebilmek olarak tanımlanabilmektedir.

Öğretim teknolojisinin, eğitimin yöneticisinden ziyade eğitimin hizmet vereni olması gerekmektedir. Yalnızca yeni teknolojilerin el altında bulunması için veya bir öğretim kurumunun ortaya çıkan yeni gelişmeleri izleyemeyeceği endişesi ile teknolojinin öğrenme öğretme etkinliklerinde yer alması doğru bir yaklaşım değildir (Kaya, 2006). Öğretim teknolojisi sistematik bir süreçtir ve bazı uygulama aşamaları vardır. Bunlar tasarlama, geliştirme, kullanma, yönetim ve değerlendirme olarak 5 başlık altında toplanmaktadır (Akbulut, 2011).

2.4. Eğitim Teknolojisi ve Öğretim Teknolojisi Arasındaki İlişki

Çeşitli kaynaklarda eğitim teknolojisi ve öğretim teknolojisi birbirleri yerine sıklıkla kullanılmaktadır. Alkan (1995) bu iki terimin birbirlerinden farklı olduğunu savunarak iki kavram arasındaki farkı şu şekilde açıklamıştır (s. 19):

“Öğretim teknolojisi”, öğretimin, eğitimin bir alt kavramı olduğu anlayışına dayalı olarak ve belirli öğretim disiplinlerinin kendine özgü yönlerini dikkate alarak düzenlenmiş teknolojiyle ilgili bir terimdir. Örneğin, “Fen Öğretimi Teknolojisi”, “Dil Öğretimi Teknolojisi”, “Biyoloji Öğretimi Teknolojisi” gibi. Bu terim, ilgili disiplin alanlarına özgü olarak etkili öğrenme düzenlemeleri oluşturmak üzere amaçlı ve kontrollü durumlarda insan gücü ve insan gücü dışı kaynakları birlikte işe koşarak belirli özel hedefler doğrultusunda öğrenme-öğretme süreçleri tasarımı, işe koşma, değerlendirme ve geliştirme eylemlerinin bütününi içeren sistematik bir yaklaşımı ifade etmektedir.

“Eğitim Teknolojisi” ise “İnsanın Öğrenmesi” olgusunun tüm yönlerini içeren problemleri sistematik olarak analiz etmek, bunlara çözümler geliştirmek üzere ilgili tüm unsurları (insan gücünü, bilgileri, yöntemleri, teknikleri, araç-gereçleri, düzenlemeleri vb.) işe koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreçtir. Diğer bir deyişle “Eğitim Teknolojisi” terimi, öğretme-öğrenme süreçleri ile ilgili özgün bir disiplini vurgularken, “Öğretim Teknolojisi” terimi ise bir konunun öğretimi ile ilgili öğrenmenin kılavuzlanması etkinliğini ifade etmektedir.

2.5. Bilgisayar Destekli Eğitim

1950 yılından itibaren hızlı bir şekilde ilerleyen teknolojik gelişmeler eğitim-öğretim ortamında kullanılan araç-gereç ve yöntemlerde farklılıklara neden olmuştur. Bu kapsamda öğrencinin kendi temposuna göre ilerlemesine olanak sağlayan öğrenci merkezli yöntemlere yönelim başlamıştır. Bu yönetime ait özelliklerin bilgisayarla çözümlenebileceğini düşünen Apple ve IBM gibi bilgisayar üreticileri 1970-1980’li yıllarda ilk ve orta öğretim kurumlarında bilgisayar laboratuvarları kurarak eğitimde

bilgisayar kullanımı ile ilgili önemli adımlardan bir tanesini atmışlardır. Bilgisayarların öğretme ve öğrenmede kullanılması BDE adı verilen bir yaklaşımın ortaya çıkmasını sağlamıştır (Karadağ, Sağlam & Baloğlu, 2008; Mutlu, 2013).

Genel bir tanım olarak BDE, bilgisayarın eğitim ortamları ile ilgili tüm etkinliklerde kullanılması şeklinde açıklanabilir. Bu genel tanımın yanı sıra BDE ile ilgili farklı tanımlar mevcuttur. Bu tanımlardan biri Odabaşı'ya (1998) aittir. Odabaşı'ya (1998) göre BDE, bilgisayarların ders içeriklerini doğrudan sunma, başka yöntemlerle öğrenilenleri tekrar etme, problem çözme, alıştırmaya yapma ve benzeri etkinliklerde öğrenme-öğretme aracı olarak kullanılmasıyla ilgili uygulamalardır. Akbulut'a (2011) göre ise BDE, kendi kendine öğrenme faaliyetlerinin bilgisayar ile gerçekleştirilen etkinlikler ile bütünleştirilmesi ile daha olumlu sonuçlar almayı amaçlayan bir yöntemdir.

BDE öğretim açısından incelendiğinde "Bilgisayar Destekli Öğretim" ya da "Bilgisayar Temelli Öğretim" gibi kavramları ortaya çıkarmaktadır. Bilgisayarların öğretme-öğrenme ile ilgili bütün etkinliklerde kullanılmasına BDÖ adı verilmektedir (Küçük & Bahçekapılı, 2011). BDÖ, bilgisayarların sistem içine programlanmış olan dersler aracılığıyla öğrencilerin konu ya da kavram öğrenmelerinin yanı sıra önceden kazandırılan davranışları pekiştirmeleri amacıyla kullanılan öğretim yöntemidir (Yalın, 2005). Demirel ve ark.'na (2001) göre BDÖ, bir alanın (fizik, kimya, matematik vb.) öğretiminde bilgisayarın eğitim ortamında bulunan öğretmen ya da öğrenciye yardımcı bir araç olarak kullanılmasıdır. Başka bir deyişle BDÖ, bilgisayarın öğretimde, öğrencinin öğrenme sürecinde daha aktif öğrenmesini sağlamak amacıyla kullanılması demektir (Seferoğlu, 2007).

BDE ve BDÖ zaman zaman birbirlerinin yerine kullanılan iki kavramdır. Aralarındaki temel fark ise eğitim ve öğretim kavramlarından gelmektedir. Daha kapsayıcı bir terim olan eğitim, genel olarak eğitim-öğretimle ilgili bütün faaliyetleri ifade etmektedir. Dolayısıyla BDE ile kastedilen, bilgisayarın derslerde öğretim amaçlı kullanımından öğrencilerin her türlü kişisel kayıtlarına ya da sınavlarının bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesine kadar genel olarak bütün eğitim sürecinde

kullanılmasıdır. BDÖ ise belirli bir dersin ya da konunun öğretiminde bilgisayardan yararlanmak anlamına gelir (Güyer, 2013).

BDÖ ile öğretim materyalleri, öğrencilere bilgisayar aracılığıyla sunulmaktadır. Böylelikle öğrencinin sürekli faaliyetlere katılımları sağlanmakta, bireysel farklılıklardan kaynaklanan hızlı ya da yavaş öğrenme biçimlerine göre gerekli uyarlamaların yapılması kolaylaşmaktadır (Akbulut, 2011). BDÖ, bilgisayarın tamamıyla öğretmen rolünü üstlenmek yerine sistemi tamamlayıcı, güçlendirici bir araç olma esasını taşımaktadır. BDÖ sürecini etkileyen unsurlar: (1) Öğrenci motivasyonu, (2) Yenilik, (3) Etkileşim düzeyi, (4) Bireysel öğrenme farklılıkları, (5) Öğretmenin rolü, (6) Ders yazılımlarının türü, kapsamı ve niteliği (7) Öğretilcek materyal ve yazılımların hazırlanmasıdır (Demirel & ark., 2001, s.121).

BDÖ'nün uygulanmasında eğitim ortamında bulunan öğretmenlerin ve öğrencilerin mesleki, teknolojik ve kişisel yeterliliklere sahip olmaları gerekmektedir (Akpınar, 2011). Bolick ve ark. (2003) teknolojinin herhangi bir alanda etkili bir şekilde kullanımının sadece teknolojik yeterlilikle değil aynı zamanda sahip olduğu teknolojik yeterliliği öğretime iyi bir şekilde entegre edilmesiyle mümkün olabileceğini belirtmişlerdir. Bu nedenle etkili bir BDÖ'nün oluşumu için teknolojik, mesleki ve kişisel yeterliliklerin aynı anda eğitim ortamında yer alması büyük önem taşımaktadır.

BDE yönteminde bilgisayarın temel amacı materyalleri ya da bilgiyi en iyi şekilde kullanma konusunda öğrenenlere ve öğretim sürecine yardım etmektir (Uşun, 2004). BDE'nin ana amaçlarını Mason ve ark. (2000) şu şekilde belirtmiştir:

1. Geleneksel yöntemlerin ötesinde daha etkili ve anlamlı öğrenme imkânı sunmak
2. Teknolojiyi bir bağlam içinde sunmak
3. Öğrencilerin fen bilimleri, teknoloji ve sosyal bilimler arasındaki bağlantıyı kavrayabilmeleri için fırsatlar içermek
4. Demokratik toplumda iyi bir birey olarak yaşayabilmek için bilgi ve beceri gelişimini teşvik ederek kolaylaştırmak

5. Sosyal bilimler ve teknoloji araştırmalarına katkıda bulunarak gelişimini sağlamak

BDE’de temel amaç; materyalleri ya da bilgiyi en iyi şekilde kullanmada öğrenciye ve öğretim sürecine yardım etmektir. BDE’nin amaçları şu şekilde ifade edilebilir (Demirel & ark., 2001; Uşun, 2004)

1. Öğrencinin motivasyonunu artırmak
2. Grup çalışmalarını desteklemek
3. Öğrencinin bilimsel düşünme yeteneğini geliştirmek
4. Öğretme yöntemlerini genişletmek
5. Kendi kendine öğrenme yeteneğini geliştirmek
6. İleri düzey düşünme becerisi kazandırmak
7. Mantık yoluyla problem çözebilmek
8. Telafi edici öğretimi gerçekleştirmek
9. Öğretimin niteliğini artırmak
10. Öğretimi zenginleştirmek

BDE klasik öğretim yöntemlerinden farklılıklar içeren çağdaş bir yöntemdir. BDE, öğrencilerin kendi öğrenme hızlarına göre çalışabilmelerine ve ihtiyaç duydukların zaman konuyu tekrar edebilmelerine imkân vermektedir. BDE uygulamaları öğrencilerin kendi öğrenme hızlarına uygun öğrenme ortamları sunmasının yanı sıra grup çalışmalarını da desteklemektedir (Akçay, Tüysüz, Feyzioğlu & Oğuz, 2008; Öztekin 2001). BDE’nin eğitim alanında farklı şekilde kullanımları mevcuttur. Ergün’e (1998) göre BDE’nin günümüzde yaygın bir şekilde uygulanma biçimleri: (1) Eğitim-öğretim, (2) Tekrar ve alıştırma, (3) Öğrenciyi çeşitli yönlerden destekleme, (4) Benzetim programları ile çalıştırma, (5) Etkileşimli açıklama, (6) Veri bankası olarak kullanma, (7) Verileri çekici bir şekilde gösterme, (8) Etkileşimli canlı (hypertext) kitap, (9) Uzman sistemler ve yapay zekâ, (10) Bilgisayar uygulamalı ve değerlendirmeli testlerdir.

Demirel ve ark. (2001), Odabaşı (1998) ve Yanpar (2009) BDE’nin faydalarını şu şekilde ifade etmişlerdir:

1. BDE eğitimi bireyselleştirerek her öğrenciye kendi öğrenme hızında ve düzeyinde öğrenmesini sağlar.
2. BDE etkileşimli bir öğretim ortamı sunarak en sıkıcı çalışmaların bile ilginç ve eğlenceli bir hal almasını sağlar.
3. Öğrenci istediği konuyu dilediği kadar tekrar edebilir. Böylelikle daha derin ve kalıcı öğrenmeler gerçekleşir.
4. BDE anında dönüt sağlar. Öğrenciler bir konu da yanlış yaptıklarında bilgisayar bu hatayı anında gösterir ve doğruyu bulma konusunda rehberlik eder.
5. BDE ortamındaki bir öğrenci istediği öğretimsel etkinlikleri istediği zaman istediği yerde yapabilir.
6. BDE, öğretmenin zamanını daha iyi kullanabilme ve işlerini daha verimli yapabilmelerine yardımcı olur.
7. BDE ortamında öğrencinin bir konu üzerinde harcadığı zaman, gösterdiği performans kayıt edilebilmekte ve istendiği zaman öğretmenin kullanımına sunabilir.
8. Benzeşim yazılımları sayesinde öğrencilere özgün ortamlar sağlanmaktadır. Sınıf içinde uygulanması olanaksız, tehlikeli ya da masraflı olan uygulamalar zaman kaybı olmadan çok daha ucuza halledilebilir.
9. Bilgisayarlar ders konularının yanı sıra öğrencilere bilgisayar okur-yazarlığını da öğretir.
10. BDE, öğrencileri düşünmeye ve araştırmaya yönlendirir.

2.6. İnsan Bilgisayar Etkileşimi

İnsan Bilgisayar Etkileşimi (İBE) ya da İngilizce karşılığı olan Human Computer Interface (HCI) alanındaki çalışmalar, bilgi ve iletişim teknolojisinde geliştirilen ürünlerin insanlara ve insanların ihtiyaçlarına yönelik olarak üretilmesini hedeflemektedir. İBE, insanın teknolojiye değil, teknolojinin insana ayak uydurmasını amaçlayan etkileşimli teknolojilerin; tasarım, geliştirilme, değerlendirme ve uygulama kısmı ile ilgilenen disiplinler arası bir çalışma alanıdır. (Çağiltay, 2011).

İlk olarak 1945’li yıllarda Vannevar Bush’un teorik analog bilgisayar fikrinden sonra Shackel İBE ile ilgili ilk çalışmaları gerçekleştirmiştir. 1990’lı yıllardan sonra web teknolojisinin gelişmesi ve yoğun bir biçimde aktif hayatın içinde kullanılması İBE’nin önemini daha da artırmıştır (Çağiltay & Acartürk, 2006). İBE’nin etkisi ile geliştirilen ürünlerde, ürünün sahip olduğu kalitenin yanı sıra “kullanım kolaylığı” ya da “kullanıcı dostu” olma nitelikleri de büyük bir önem kazanmıştır. Böylelikle üretilen ürünlerin sadece tek bir kesimden ziyade tüm herkese uygun ve kullanılabilir bir şekilde üretilmesi anlayışı yaygınlaşmıştır. Bu da üretilen ürünlerin her kesimden insana hitap edecek şekilde tasarlanması gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Ingram (2003) web sitelerinin hazırlanırken kullanıcıların da göz önüne alınarak hazırlanmasının kullanıcıların ilgili materyale olan konsantrasyonuna katkı sağladığını ifade etmektedir.

İBE adından da anlaşılacağı üzere hem insanı hem de teknolojiyi içinde barındıran bir kavramdır. Teknoloji açısından bakıldığında yazılım, donanım ve fiziksel tasarım gibi alanlar yer almaktadır. İnsan açısından ele alındığında ise psikoloji, iletişim, sosyoloji ve organizasyonel bilimler yer almaktadır. Bu da doğal olarak İBE’ye pek çok akademik disiplinin katkısı gerektirmektedir (Çağiltay, 2011). İBE’ye katkıda bulunan temel alanlar Şekil 2.3’te gösterilmiştir.



Şekil 2.3. İBE’ye Katkı Yapan Temel Alanlar

2.7. Kullanılabilirlik

İBE'nin olmazsa olmaz olarak kabul edilebilecek dört boyutu vardır. Bunlar: (1) Disiplinler arası çalışması, (2) Kullanılabilirlik, (3) Tasarım ve (4) Etkidir. Bu dört boyut içinde İBE'nin en temel çalışma alanını kullanılabilirlik (usability) oluşturmaktadır (Çağiltay, 2011). Kullanılabilirlik, bir uygulamada belirlenen işlerin, hedef kitleyi oluşturan kullanıcılar tarafından, gerekli eğitim ve teknik desteğin verilmesinin ardından, uygun çevre koşullarında kolaylık ve etkili biçimde kullanılabilmesidir. (Çağiltay, 2011; KKİSS, 2009). Nielsen'e (2012) göre kullanılabilirlik kullanıcı arayüzlerinin ne derece kolay kullanıldığını değerlendiren; öğrenilebilirlik, etkililik, akılda kalıcılık, hata ve tatmin edicilik gibi bileşenlerden oluşan bir kavramdır.

Kullanılabilirlik geliştirilen ürünün farklı özelliklerini içinde barındırmaktadır. (Evcil & İslim, 2012). Tablo 2.1'de kullanılabilirlik kavramı ile ilgilenen bilim adamları ve tanımları yer almaktadır (Jeng, 2005):

Tablo 2.1. Kullanılabilirlik Özellikleri

Yazar	Özellikler
Booth (1989)	Kullanışlılık, etkililik, öğrenilebilirlik, tutum
Brinck ve ark. (2002)	Fonksiyonel doğruluk, etkili kullanım, öğrenme kolaylığı, hatırlama kolaylığı, hata toleransı, öznel memnuniyet
Clairmont ve ark. (1999)	Başarılı öğrenme ve bir hedefi başarmak için bir ürünü kullanma
Dumas & Redish (1999)	Çabuk ve kolay bir şekilde görevleri gerçekleştirme
Furtado ve ark. (2003)	Kullanım kolaylığı ve öğrenme
Gluck (1997)	Kullanışlılık ve faydalılık
Guillemette (1995)	Görevleri yerine getirmek için hedef kullanıcı tarafından etkili kullanım
Hix ve Hartson (1993)	İlk performans, uzun süreli performans, öğrenilebilirlik, kalıcılık, gelişmiş özellik kullanımı, ilk etki, uzun dönem kullanıcı memnuniyeti
ISO (1994)	Etkililik, etkinlik, memnuniyet
Kengeri ve ark. (1999)	Etkililik, memnuniyet, öğrenilebilirlik, kullanışlılık
Kim (2002)	Arayüz etkililiği
Nielsen (1993)	Öğrenilebilirlik, etkililik, hatırlanabilirlik, hatalar, memnuniyet
Oulanov ve Pajarillo (2002)	Etki, etkinlik, kontrol, yardımseverlik, uyum yeteneği
Shackel (1984)	Kullanım kolaylığı, etkililik
Shackel (1986, 1991)	Etkililik, öğrenilebilirlik, esneklik, kullanıcı tutumu

Türkiye’de akademisyenlerden oluşan uzman bir grubun desteği ile “Kamu Kurumları İnternet Siteleri Standartları ve Önerileri Rehberi (KKİSS)” hazırlanmıştır. Bu rehberde yer alan kullanılabilirliğe ait 10 temel ilke şu şekildedir:

1. Kullanıcının internet siteniz hakkında hiçbir şey bilmediğini farz edin.
2. Bağlantıları belirgin ve içeriğine uygun olarak isimlendirin.
3. Kullanıcılara her sayfada kolayca çıkış yapabilme imkânı sunun.
4. İletişim bağlantısını mümkün olduğunca görülebilen yerlere koyun, sayfanın sonuna saklamayın.
5. Kullanıcıların alışık olmadığı türde gezinim araçları ve terminoloji kullanmayın.
6. Grafıklere “Gereksizse Kullanma” tanımına uygun şekilde yer verin.
7. Ana sayfayı web sitenizin tamamına erişime uygun şekilde tasarlayın.
8. Arama panelini gizlemeyin.
9. Web sitesi içinde içeriği hızlıca taramaya uygun paragraf yapıları ve başlıkları, madde imleri kullanın.
10. Web sitenize en az 5 kişi ile kullanılabilirlik testleri uygulayın.

KKİSS (2009) rehberine göre uygulamada kullanılabilirlik, kullanıcı hedef kitlesinin, verilen işleri gerçekleştirirken ortaya koydukları verimlilik, etkililik ve memnuniyet ölçüsü cinsinden ifade etmektedir. Etkililik, kullanıcıların uygulamayı kullanarak yapması beklenen işleri ne derece yaptığını ifade etmektedir. Kullanılabilirliğin değerlendirmesinde etkililik tek başına yeterli değildir. Belirlenen işi gerçekleştirmek için kullanılan diğer kaynaklar da (zaman, maliyet vb.) verimliliği oluşturmaktadır. Memnuniyet ise kullanıcının uygulamayı kullanırken oluşan fikirlerinin ölçüsünü ifade etmektedir. Memnuniyet etkililik ve verimlilikten doğrudan etkilenir. Kısaca, kullanılabilirlik derecesi etkililik, verimlilik ve memnuniyetin birlikte değerlendirilmesi ile meydana gelir ve bu da tasarım sürecinde belirleyici bir role sahiptir (Kullanılabilirlik, 2014).

Kullanılabilirlik insanlara daha kolay kullanılabilen sistemler sunduğu için büyük bir öneme sahiptir. Çağıltay (2011) kullanılabilirliğin faydalarını şu şekilde ifade etmiştir:

1. Kullanıcı memnuniyetinin artırır.
2. Ürüne ve organizasyona yönelik pozitif düşüncelerin oluşmasını sağlar.
3. Ürün geliştirme sürecinde gereksiz harcamaları önler.
4. Daha eksiksiz bir ürünün gelişimine olanak tanır.
5. Ürüne yönelik negatif gelişmelerin oluşma riskini azaltır.
6. Ürün geliştirme sürecinin ilk aşamalarında, kavram, tasarım, akış ve içeriğin geçerliliğinin test edilmesine olanak tanır.
7. Uygulamadaki olası değişikliklerin ve problemlerin sayısının azalmasını sağlar.

2.7.1 Arayüz Değerlendirme Yöntemleri ve Kullanılabilirlik Testleri

Çağiltay'a (2011) göre kullanılabilirlik değerlendirme yöntemleri, tür ve yaklaşım olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kullanılabilirlik değerlendirme yöntemleri yaklaşım yöntemleri açısından ele alındığında; Tasarım Rehberleri Temelli, Kullanıcı Temelli, Uzman Temelli ve Model Temelli olmak üzere 4'e ayrılmaktadır. Tür açısından ele alındığında ise Süreç-içi (Formative / Diagnostic) ve Süreç-sonu (Summative / Metrication) olmak üzere 2'ye ayrılmaktadır. Kullanılabilirlik testleri, kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi istenen ürünün belirli hedef kitlede belirli görevlerin yaptırılması ve bu süreçte kullanıcıdan verimlilik, etkililik ve memnuniyet değerlerinin alınması amacıyla yapılmaktadır (ODTÜ, 2014). Ürünler üzerinde uygulanan kullanılabilirlik testleri, üründe bulunan kullanım sorunlarını, tasarım problemlerini ve kullanıcıyı rahatsız eden veya karmaşıklığa yol açan unsurları ortaya çıkaran kritik uygulamalardır (Kullanılabilirlik Testleri, 2014).

Çağiltay (2011) kullanılabilirlik değerlendirme yöntemlerini şu şekilde açıklamıştır:

2.7.2. Kullanılabilirlik Test Türleri

Süreç-İçi Testler (Formative / Diagnostic): Geliştirilecek olan ürünün üretim süreci içinde yapılan değerlendirme yöntemidir.

Süreç-Sonu Testler (Summative / Metrication): Ürün ortaya çıktıktan sonra yapılan testlerdir. Bu testler ile ürünün geçerliği sağlanarak genel kullanıma sunulur.

2.7.3. Kullanılabilirlik Test Yaklaşımları

Tasarım Rehberleri: Hazırlanan tasarımlarda tutarlılığı ve uyumluluğu sağlamak için geliştirilen rehberlerdir.

Uzman Temelli (Sezgisel): Geliştirilen ürünün bir uzman tarafından değerlendirilmesidir. 1970’den bugüne birçok sezgisel rehber önerilmiştir. Günümüz arayüzleri içinde en çok kullanılanı hiç şüphesiz Nielsen (2005) tarafından geliştirilen Jacob Nielsen’in 10 Kullanılabilirlik Sezgiseli’dir.

Kullanıcı Testleri: Bu yöntem gerçek kullanıcılara, gerçek bir arayüz sistemi karşısında, gerçek görevler verilerek gerçekleştirilir. Gerçek kullanıcılarla yapılan kullanılabilirlik testleri için farklı yöntemler tercih edilebilmektedir. Bu yöntemlerde; kullanıcının testi yaparken sergilediği esneme, gerinme gibi gözlemlenen davranışlar olabildiği gibi kullanıcıların uygulama sırasında nasıl bir yol izlediklerini sesli düşünme yolu ile kullanılabilirlik uzmanlarına aktarması ile de olabilir. Böylece elde edilen ses ve veri kayıtları diğer test verileri ile birlikte değerlendirilebilmektedir. Bir diğer yöntemde ise veriler göz izleme (eye-tracking) cihazları kullanılarak elde edilmektedir. Bu yöntem ile çalışma alanı ile ilgili oldukça detaylı veriler elde edilebilmektedir.

Model Temelli: Bu yaklaşımda kullanıcıların bilişsel ve fiziksel davranışları modellenmeye çalışılır ve kullanıcının davranışlarının bu modele uygun olup olmadığını ve modelin daha hızlı nasıl çalıştırılabileceği gibi konular değerlendirilmektedir. Bu değerlendirme işlemi yaparken fiziksel davranışların modellenmesinde genellikle “Fitts” kanunu (Fitts, 1954), bilişsel davranışların modellenmesinde ise “Bilgi İşleme Modeli” temel alınmaktadır.

2.8. Erişilebilirlik

Erişilebilirlik bir öğeyi, engelliler de içinde olmak üzere herkes tarafından kullanılabilir hale getirmektir (Microsoft, 2014). Erişilebilirlik kendi içinde farklı türlere ayrılmaktadır. Bunlardan bir tanesi de web erişilebilirliğidir. Web erişilebilirliği, engelli kişiler tarafından web sitelerinin kullanılabilmesi demektir. Daha detaylı açıklamak gerekirse; Web sitelerinde erişilebilirlik; sayfaların engelli

kişilerin algılayabileceği, anlayabileceği, gezinebileceği, etkili bir şekilde kullanıp katkıda bulunabileceği bir şekilde tasarlanmasıdır (Web Erişilebilirliği, 2014).

Web teknolojilerinin hızlı bir şekilde geliştiği günümüzde, web sitelerinden herkesin eşit ölçüde yararlanma olanağının olması bir gerekliliktir. Engelli bireylerin de toplumda aktif bir rol oynamasına olanak tanıyan erişilebilir web, birçok alanda engelli bireylere eşit şartlar sunmak için gereklidir (Web Erişilebilirliği, 2014). Bu sebeple web sitelerinin erişilebilirlik ölçütlerine uyularak geliştirilmesi ve uygun yöntem ve araçlarla test edilmesi gerekmektedir.

2.9. İnternet Temelli Eğitim

Günümüzde internet artık ülke yönetimlerini bile etkileyebilecek derecede büyük bir güce sahiptir. Bu gücün kazanılmasındaki en büyük pay Tim Berners-Lee'ye aittir. Lee 1989 yılında İngilizcesi Hyper Text Markup Language (HTML) olan Zengin Metin İşaret Dili'ni geliştirerek World Wide Web (WWW) bilgi paylaşım sistemini geliştirmiştir (Karataş, 2008). Geliştirilen web tarayıcılar (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Chrome vb.) sayesinde web siteleri arasında gezinti ve bilgi alışverişi yapılabilen ve karşılıklı olarak etkileşim sağlanabilmektedir. Web siteleri sayesinde metin, resim, video, animasyon ve ses gibi birçok çoklu ortam öğesi gibi birçok unsura kolay bir şekilde ulaşılabilen ve gerekli durumlarda tüm dünya ile paylaşılabilir.

İnternetin geliştirilmesinde ABD'deki üniversitelerin öncülük yapması ve ilk kullanıcılarının akademisyen çevresinin olması, internetin eğitim alanında sağladığı olanakların ilk andan itibaren farkına varılmasını ve üniversitelerin bu konuda daha bilinçli bir şekilde hareket etmesini sağlamıştır (Mutlu, 2013). İnternet'in 1993 yılında halka açılmasıyla birlikte eğitim amacıyla kullanılmaya başlanması aynı anda gerçekleşmiştir. Eğitim ortamında internetin kullanılması İTE kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur. İTE ile eş anlamda kullanılan birçok kavram vardır: İnternet temelli öğrenme, internete dayalı öğrenme, web temelli öğrenme, uzaktan öğrenme, e-öğrenme, sanal öğrenme, web tabanlı eğitim, uzaktan eğitim, çevrim içi öğrenme, web tabanlı öğretim vb. gibi. Detaya inildiğinde bu kavramların hepsi birbirinden farklı olsa da genel kullanımda hepsi öğrenenle öğretenin fiziksel olarak

birbirinden uzakta olduğu ve internet teknolojilerinin eğitsel süreci desteklediği bir eğitim biçimi olarak düşünülmektedir (Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilgisayar Ders Dokümanları, 2012). İTE, uzaktan eğitimin internet ile birlikte anılmaya başlamasıyla birlikte yaygın bir biçimde kullanılmıştır. İTE, asıl ortam olarak internetin kullanıldığı ancak gerekli durumlarda basılı materyaller, ses kasetleri, videokasetler, ağ temelli seminerler ve yüz yüze etkileşimler gibi yardımcı ortamlarla desteklenen bilgi ve deneyimin planlandığı, hazırlandığı, üretildiği, sunulduğu ve değerlendirildiği bir uzaktan eğitim sistemidir (Karataş, 2008; Mutlu, 2013).

İnternet henüz çok yeni bir teknoloji olmasına rağmen oldukça hızlı bir ilerleme kaydetmiştir. İnternet çağının ilk iletişim ve paylaşım araçları olarak dosya aktarım protokolü (FTP), elektronik posta, tartışma listeleri, mesaj panoları, haber grupları, canlı sohbet odaları, internet forumları, anlık mesajlaşma programları gibi yazılımlar ile HTML ve Flash gibi içerik geliştirme ortamları kullanılarak internet temelli eğitimde çoklu ortam ve etkileşimli içerik sunumu yapılabilmektedir. Böylelikle öğretmenler ve öğrenciler arasında eğitsel iletişim de sağlanmıştır. Daha sonraki dönemde internet alanındaki hızlı gelişmelerle birlikte internet temelli eğitim bu hıza paralel bir şekilde etkisini artırmış ve yaygınlaşmıştır (Mutlu, 2013).

İTE ortamının faydalarını Karataş (2008) şu şekilde ifade etmiştir:

1. İnsanlara değişik eğitim seçeneği sunma
2. Kitle eğitimini kolaylaştırma
3. Eğitimde maliyeti düşürme ve eğitimin niteliğini arttırma
4. Zengin eğitim ortamı sunma
5. İlk kaynaktan öğrenmeyi sağlama
6. Farklı kaynaklara hızlı biçimde erişim sağlama
7. Kaynaklara zaman ve mekân sınırlığı olmadan erişebilme
8. Kendi kendine değerlendirme olanağı sunma

2.10. E-Öğrenme

Öğrenme ve öğretmede bilgi ve iletişim teknolojilerinin her türlü kullanımı “Elektronik Öğrenme” ya da kısaca “e-Öğrenme” olarak tanımlanmaktadır. 2004 yılı ile birlikte içeriğin kullanıcılar tarafından oluşturulduğu web siteleri yaygınlaşmaya

başlamış böylece kullanıcılar sadece okuyucu olmaktan çıkmış, katılımcı ve yaratıcı bir kimliğe bürünmüştür. Bu da Web 2.0 kavramını ortaya çıkarmıştır (Mutlu, 2013). En basit haliyle Web 2.0 bir kişinin internette kolaylıkla içerik oluşturabilmesi ve var olan içeriğe katkıda bulunabilmesidir. Web 2.0 araçlarının ortaya çıkışı İTE'ye etkisi büyük olmuş wiki ve blog siteleri, RSS okuyucuları (Rich Site Summary), sosyal ağlar, video paylaşım siteleri, yer imi paylaşım siteleri, 3 boyutlu ortamlar, bulut bilişim gibi uygulamaların kullanıldığı bu eğitim türüne e-Öğrenme 2.0 adı verilmiştir (Mutlu, 2013; Atıcı & Yıldırım, 2010). İTE'de genellikle HTML ve Flash üzerinde çalışan tek taraflı uygulamalar yer alırken e-Öğrenme 2.0 ile birlikte içerik kullanıcılar tarafından oluşturulmakta etkileşimli öğrenme süreçleri tasarlanabilmektedir (Mutlu, 2013).

E-Öğrenme'nin gelişimi incelendiğinde, web teknolojilerinde meydana gelen değişimlerin paralel olarak e-öğrenme ortamlarında da hem anlayış hem de uygulama açısından değişikliklere neden olduğu görülmektedir. E-Öğrenme 1.0'de içerik öğrenme tasarımı alanında uzmanlığa sahip kişiler tarafından gerçekleştirilirken, e-Öğrenme 2.0'da içerik oluşturma akran ya da eşler tarafından gerçekleştirilmektedir (Atıcı & Yıldırım, 2010).

2.11. Öğretim Tasarımı

Geçmiş yüz yıllara dayanan eğitim tarihi göz önüne alındığında öğretim tasarımının ortaya çıkışı oldukça yenidir. Öğretim tasarımı (Instructional Design) ile ilgili farklı yazarlar tarafından farklı tanımlar yapılmıştır. Reigeluth'e (1999) göre öğretim tasarımı, öğretim materyallerinin bir konunun etkili şekilde öğretilmesi için nasıl tasarlanacağını, öğrenme için gerekli olan zaman ve etkililik arasındaki oranın nasıl belirleneceği ve öğrenmenin öğrenciler açısından nasıl daha çekici hale getirileceği ile ilgilidir (Ocak, 2011). Morrison, Ross ve Kemp'e (2001) göre öğretim tasarımı öğrenenlerin performanslarını ve yeterliklerini artırmak için öğretim işlerinin planlanmasına, geliştirilmesine, değerlendirilmesine ve sürdürülmesine yönelik planlamayı içermektedir (Fer, 2009). Bir diğer tanımda ise Ocak (2011) öğretim tasarımını, öğrenme ihtiyaçlarının ve hedeflerinin analiz edilmesi ve bu ihtiyaçlara cevap verecek bir sistemin geliştirilmesi süreci şeklinde tanımlamıştır.

Şimşek (2011) öğretim tasarımının hem bir bilim dalı hem de bir uygulama alanı olduğunu belirtmektedir. Bu da öğretim tasarımının, hem disiplin hem de süreç olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Öğretim tasarımı disiplin alanı olarak ele alındığında, nitelikli öğrenme çıktıları sağlamaya dönük öğretme-öğrenme sistemlerini geliştirme çalışmalarının kuram ve araştırma boyutunu inceleyen bir bilim dalı olarak açıklanmaktadır. Süreç olarak ise, belirli bir hedef kitlenin eğitim gereksinimlerini karşılamayı amaçlayan işlevsel öğrenme sistemlerini üretebilmeye yönelik sistematik bir ürün geliştirme çalışması olarak ifade edilmektedir. (Şimşek, 2011).

Karmaşık bir yapıya sahip olan öğretim tasarımı sürecinin karakteristik özelliklerini Gustafson ve Branch (2002) şu altı madde ile ifade etmiştir:

1. Öğretim tasarımı öğrenci merkezlidir.
2. Öğretim tasarımı hedef merkezlidir.
3. Öğretim tasarımı anlamlı performans üzerine odaklanır.
4. Öğretim tasarımı, geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçülebilir sonuçlara odaklanır.
5. Öğretim tasarımı, uygulamaya, deneye ve gözleme dayalıdır.
6. Öğretim tasarımı, bir takım çalışmasıdır.

Öğretim tasarımının, hedef, içerik, öğrenme etkinliği ve değerlendirme olmak üzere dört temel ögesi vardır. Bu öğeler ve özellikleri Şekil 2.4'te gösterilmiştir (Fer, 2009, s.21).

Hedef	• Öğrenenlerin öğretim sonucunda ne yapacaklarını belirleyen ifadelerdir.
İçerik	• Öğretim sürecinde öğrenenlere kazandırılacak bilgi ve becerilerdir.
Değerlendirme	• Öğrencilerin hedefe ulaşma düzeylerinin değerlendirme ölçütlerine göre geliştirilen ölçme araçlarıyla belirlenmesidir.
Öğrenme Etkinliği	• Öğrencilerin hedeflere ulaşmaları için geçirmeleri gereken öğrenme yaşantılarını sağlayacak dış koşulların düzenlenmesidir.

Şekil 2.4. Öğretim Tasarımı Temel Öğeleri

2.12. Öğretim Tasarım Modelleri

Öğretim tasarım modelleri, ele alınan bir öğretimsel problemin ya da projenin bitirilmesi için izlenecek olan sürecin detaylı olarak açıklanmasını sağlamaktadır. Kullanılacak olan öğretim tasarım modellerinin görsel ya da sözel sunumları birçok alanda ve birçok neden için kullanılmaktadır (Ocak, 2011).

Öğretim tasarımı değişik alanlardaki eğitim, yetiştirme ve öğretim çalışmalarında yaygınlaştıkça bu çalışmaların belirli modeller bağlamında yürütülmesinin daha yararlı olacağı düşünülmüş ve bu amaçla birçok model geliştirilmiştir. Geliştirilen modellerin birbirlerinden farklı olmasına rağmen ana hatlarıyla modellerde yer verilen tasarım bileşenleri benzer yapıdadır. Bazı modeller doğrusal bir yapı izlerken, bazıları döngüler içermekte, bazıları etkileşimli bir yapı ön görmekte, bazıları da bilişsel esnekliği temel almaktadır (Şimşek, 2011).

Öğretim tasarım modelleri ve uygulamaları, öğrenme ile ilgili kuram ve uygulamaların yayılması ile gelişmeye ve farklılaşmaya başlamıştır. Günümüzde farklı şekil ve yapıda birçok öğretim tasarım modeli bulunmaktadır. Genel çizgileriyle bakıldığında, tüm modeller sistematik biçimde yerine getirilen ancak detaylı çalışmalara dayanan bir dizi işlemi kapsamaktadır. Özel durumlar dışında tüm modellerde, yaşanan sorunlardan hareketle eğitim gereksinimlerinin saptanmasından başlamakta ve bu gereksinimleri karşılamak üzere tasarlanmış ve denenmiş bir öğrenme sisteminin üretimi ile son bulmaktadır (Şimşek 2011). Tüm modellerdeki ayrıntılı işlemleri özetleyen ve sistematik öğretim tasarım bileşenlerini gösteren çekirdek ya da genel öğretim tasarıma göre öğretim tasarımı 5 aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirmedir. Öğretim tasarımı sürecinin temel aşamaları, bu aşamalarda yapılan işlemler ve çıktıları Tablo 2.2’de gösterilmiştir (Ocak 2011; Şimşek 2011).

Tablo 2.2. Öğretim Tasarımının Aşamaları, İşlevleri ve Çıktıları

Aşamalar	İşlemler	Çıktılar
Analiz	<ul style="list-style-type: none"> Gereksinimleri saptama Hedef kitleyi inceleme Kurumsal çözümlene Eğitim önceliklerini belirleme 	Veriler
Tasarım	<ul style="list-style-type: none"> Amaçları yazma İçeriği seçme ve düzenleme Stratejiler geliştirme Ölçme araçlarını hazırlama 	Kararlar
Geliştirme	<ul style="list-style-type: none"> Ders planlarını oluşturma Öğrenci kitabını hazırlama Eğitimci kılavuzunu geliştirme Görsel-işitsel gereçleri üretme 	Ürünler
Uygulama	<ul style="list-style-type: none"> Zaman çizelgesi yapma Bütçeyi hazırlama Ortam düzenleme Eğiticileri eğitimden geçirme 	Planlar
Değerlendirme	<ul style="list-style-type: none"> Ara değerlendirme yapma Hata ve eksikleri düzeltme Son değerlendirme gerçekleştirme Gelecek kestirimlerde bulunma 	Düzetmeler

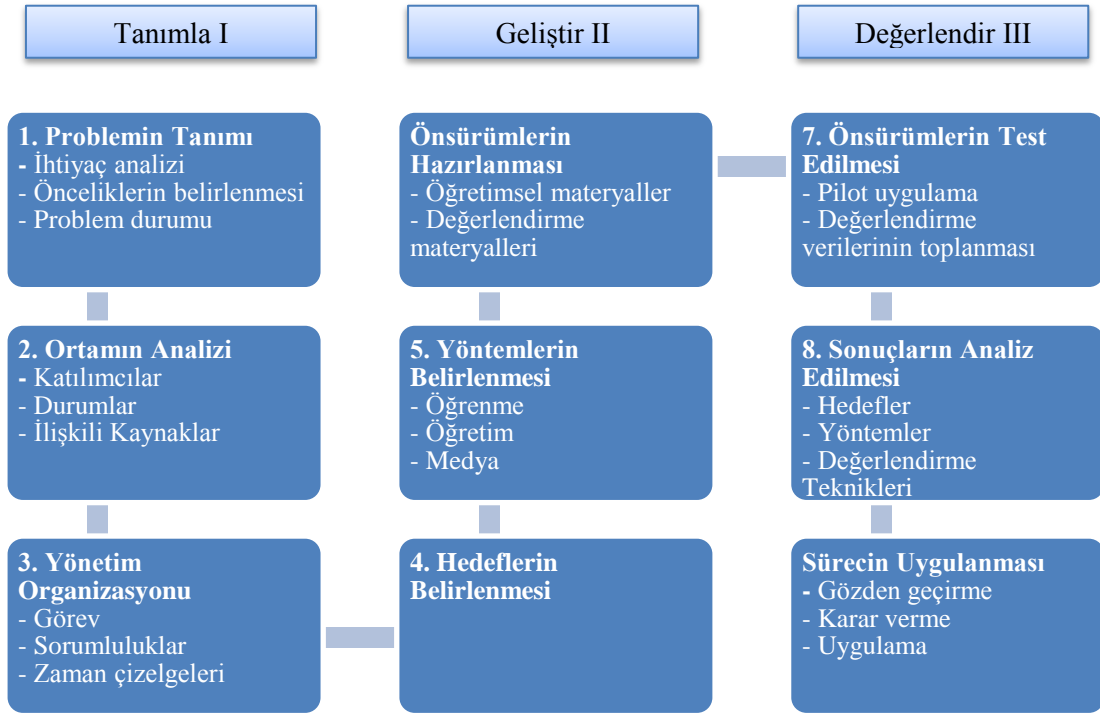
Öğretim tasarım modellerinin genel amacı, var olan bir gerçek olguyu sistematik olarak sunmaktır. Modeller, kavramsal ilişkilere ve yöntemlere biçim ve somutluk vermek için kullanılır. Ocak (2011, s. 32) öğretim tasarım modellerinin amaçlarını şu şekilde sıralamıştır:

1. Sistematik yol sunarak, izlenen yol ile ilgili tasarımcıların fikir birliği yapmasını sağlar.
2. Projenin ya da sürecin yürütülmesi için bir araç olarak kullanılır.
3. Varsayımların gerçek dünya ortamında test edilmesi imkânını sağlayarak, yapılan uygulamalar sonucunda geçerliliğini sorgular.
4. İyi bir tasarım için ölçüt olacak görevleri tasarımcılara bildirir.

Ocak'a (2011) göre, öğretim tasarım modelleri genel öğretim tasarım modelinin adaptasyonu şeklinde ortaya çıkmıştır. Genel olarak modellerde yeni ve farklı olan durum sürecin yeniliğinden ziyade sürecin nasıl yorumlandığıdır. Bu yüzden modeller özel durum ve yerlere uymak için değişimlere uğramıştır. Günümüzde kabul görmüş en çok bilinen öğretim tasarım modelleri şunlardır: Öğretim Geliştirme Enstitüsü öğretim tasarım modeli, Amerikan Hava Kuvvetleri öğretim tasarım modeli, Kemp, Morrison ve Ross öğretim tasarım modeli, ASSURE öğretim tasarım modeli, Dick ve Carey öğretim tasarım modeli, Seels ve Glasgow öğretim tasarım modeli, ADDIE öğretim tasarım modeli, Raiser ve Dick öğretim tasarım modeli, ARCS öğretim tasarım modeli ve Hızlı Prototipleme öğretim tasarım modeli (Ocak, 2011).

2.12.1. Öğretim Geliştirme Enstitüsü Öğretim Tasarım Modeli

1965 yılında Amerika'da üç üniversitenin öğretim teknoloji bölümleri tarafından kurulan bir ortaklık ile geliştirilen bu model, 1973 yılında Öğretim Geliştirme ve Teknoloji ortaklığı adını almış ve bünyesine bir üniversite daha dâhil olmuştur (Stamas, 1973, akt. Ocak, 2011). ABD eğitim bakanlığı, 1973 yılında devlet okullarının gerekli öğretim tasarım modellerinin oluşturulması için gerekli mali desteği sağlamıştır. Mevcut yıl içinde 20 eyalette bulunan okullardaki, öğretmen, yönetici, medya ve program uzmanlarına gerekli olan eğitim vermek için projeye başlanmıştır. Öğretim Geliştirme Enstitüsü Modeli (ÖGEM), diğer modellerden yönetim organizasyonu aşaması ile ayrılmaktadır. ÖGEM oldukça ayrıntılı bir yapıya sahiptir. Şekil 2.5'te genel yapısı gösterilen ÖGEM 3 genel kategoride 9 aşamaya sahiptir (Ocak, 2011).



Şekil 2.5. Öğretim Geliştirme Enstitüsü Öğretim Tasarım Modeli

2.12.2. ADDIE Öğretim Tasarım Modeli

1975 yılında genel bir model olarak ortaya çıkan ADDIE modeli, aşamalarının İngilizce baş harflerinden (**A**nalysis, **D**esign, **D**evelopment, **I**mplementation, **E**valuate) yararlanılarak isimlendirilmiş 5 aşamadan oluşan sistematik bir öğretim tasarım modelidir (Şekil 2.6.). ADDIE modelinin farklı versiyonları çeşitleri farklı amaçlar için kullanılmaktadır. Genel ADDIE modelinin 100'den fazla farklı çeşidinin bulunduğu bilinmektedir. Günümüzde, ADDIE modeli tekrarlayan çekirdek bir model olarak ele alınmaktadır. Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse, her aşamada yapılmakta olan süreçler değerlendirilmekte ve ortaya çıkan sonuçlara göre bir önceki aşamaya geri dönmek mümkün olmaktadır. Bir aşamanın tamamlanması, diğer aşamanın başlamasını sağlamaktadır. (Akkoyunlu, Altun & Soylu, 2008; Ocak, 2011).



Şekil 2.6. ADDIE Öğretim Tasarım Modeli

ADDIE modeli ilk bakışta doğrusal bir model gibi görünse de, özellikle ders materyallerinin geliştirildiği durumlarda modelin doğrusal yapısının kesin olarak takip edilmesinin mümkün olmadığı görülmektedir (Ocak, 2011). Tablo 2.3'te ADDIE modelinin sahip olduğu aşamalar ile bu aşamaların genel özellikleri, görevler, girdiler ve çıktılar açıklanmaktadır (Ocak, 2011, s.41-42). Şekil 2.6'dan da görüldüğü üzere ADDIE modelinin sağladığı en önemli avantajlardan biri ürün gelişim süreci içinde sürekli olarak değerlendirme işleminin gerçekleştirilebilmesidir. Böylelikle ürünün eksik yanları süreç içinde gerçekleştirilen değerlendirme işlemi ile belirlenebilmekte ve anında müdahale edilebilmektedir. Bu da üründe çıkabilecek sorunların, zamanın ve maliyetin artmasına engel olmaktadır.

Şimşek (2011) ADDIE modelinin aşamalarında gerçekleştirilen işlemleri şu şekilde açıklamıştır:

Analiz aşamasında sorunlardan göz önüne alınarak eğitim gereksinimleri ortaya çıkarılmakta (ihtiyaç analizi yapılmakta), öğrenci özelliklerinin analizi

yapılmakta, kurumsal politikalar / şartlar açıklığı kavuşturulmakta ve önceliklerden hareketle eğitim hedefleri belirlenmektedir.

Tasarım aşamasında öğretim amaçları yazılmakta, içeriğin seçimi, düzenlemesi ve planlaması yapılmakta, öğretme-öğrenme etkinliklerinde kullanılacak stratejiler geliştirilmekte ve ulaşılan çıktıları ölçmeye dönük araçlar hazırlanmaktadır.

Geliştirme aşamasında daha çok öğretme-öğrenme etkinliklerinde kullanılacak olan materyaller geliştirilmektedir. Bunlar arasında özellikle eğitimci kılavuzları, katılımcı materyalleri, destekleyici ortamlar, kullanım gereçleri başta gelmektedir.

Uygulama aşamasında tasarımı yapılan öğretim sisteminin uygulamasını etkileyecek değişkenler üzerinde gerekli hazırlıklar yapılmaktadır. Özellikle uygulamanın gerçekleştirileceği yerlerin ayarlanması, ortamların düzenlenmesi, bütçe planlamasının yapılması ve öğretmenlerin eğitimi gibi konular üzerinde durulmaktadır.

Değerlendirme aşamasında ise taslağı geliştirilen öğretim sisteminin deneme, düzeltme ve değerlendirme işlemleri ile geleceğe ilişkin kestirimler yapılmaktadır. Böylece, tasarımı yapılan ürünün tüm öğeleri işlevlerinin durumları açısından test edilmiş olması sağlanmaktadır. ADDIE modelinde iki türlü değerlendirme işlemi gerçekleştirilmektedir. Bunlar süreç ve sonuç değerlendirmedir. Süreç değerlendirme ürün gelişim sürecinin başından bitişine kadar sürerken, sonuç değerlendirme ise ürün geliştirme sürecinin sonunda gerçekleştirilen değerlendirmedir (Ocak, 2011).

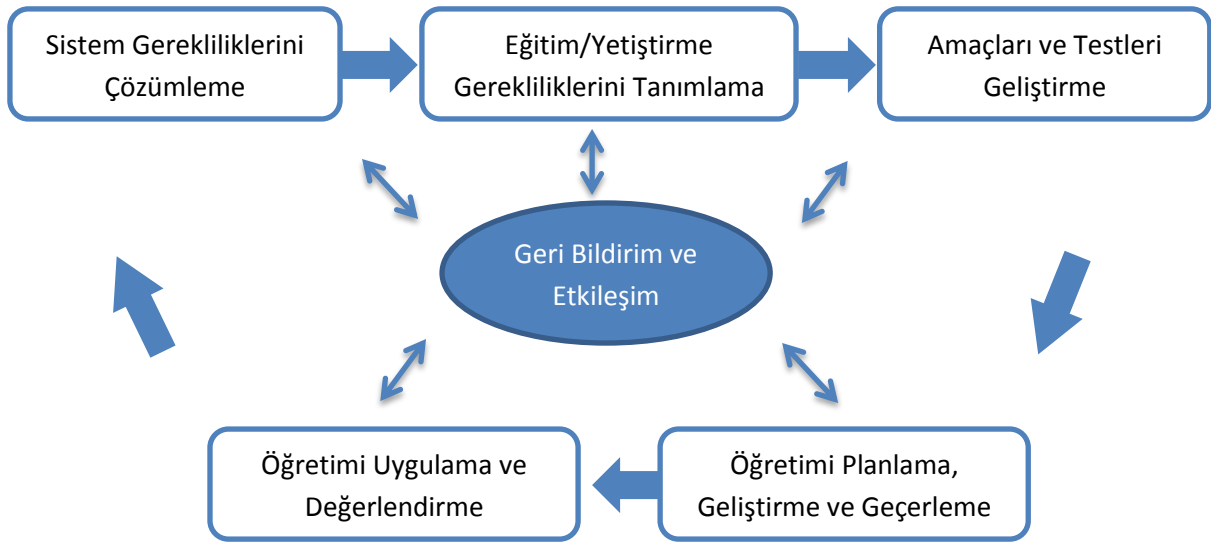
Tablo 2.3. ADDIE Öğretim Tasarım Modelinin Genel Yapısı

	Tanım	Görevler	Girdiler	Çıktılar	
Analiz	Öğrenilecekleri tanımlama süreci	Ön planlama: Ders hakkında düşünme beyin fırtınası	<ul style="list-style-type: none"> • Ders tasarımı • Hedef kitle • Amaç ve hedefler • İçeriğin belirlenmesi • Öğrenme ortamının ve sunuşun belirlenmesi • Öğretimsel stratejiler • Değerlendirme stratejileri • Süreç değerlendirme • Sınırlılıklar 	<ul style="list-style-type: none"> • İhtiyaç analizi • Problem analizi • Görev analizi • Teknoloji analizi 	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenenlerin analizi • Sınırlılıkların söylenmesi • İhtiyaçların ve problemin ortaya konması • Görev analizi
	Nasıl öğretileceğini belirtme süreci	Kağıt üstünde dersin tasarlanması	<ul style="list-style-type: none"> • Öğretimin öğrenme öğelerini belirtme • Öğrenme öğeleri için içeriğin ve stratejileri belirleme • Öğrenme öğeleri için yönergeler yazma • Bir öğrenme modülü için menü bileşenlerini belirleme 	<ul style="list-style-type: none"> • Hedeflerin yazılması • Ölçme araçlarının geliştirilmesi • Öğretimin planlanması • Kaynakların belirlenmesi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ölçülebilir hedefler • Öğretimsel stratejiler • Hikâye tahtası • Yazılım dili (Script)
Tasarım	Materyal geliştirme (yazarlık dilleri süreci)	Ders materyallerinin geliştirilmesi ve dersin kurgusunun oluşturulması	<ul style="list-style-type: none"> • Materyal örneği • İçeriğin, ödevlerin ve değerlendirme ölçeklerinin oluşturulması • Ders yapısının oluşturulması • İçeriğin transfer edilmesi 	<ul style="list-style-type: none"> • Süreçlerle çalışma • Akış şemasının, hikâye tahtasının ve çalışma yapraklarının geliştirilmesi 	<ul style="list-style-type: none"> • İlk örnek (demo) ve özellikler • Ödevler • Bilgisayar destekli öğretim
Geliştirime					

Uygulama	Dersi gerçek dünya bağlantısı içine adapte ederek uygulama süreci	Öğretime başlama	<ul style="list-style-type: none"> • Dersin genel yapısı • Beklentiler • Öğretime başlama • Hedef kitleyle iletişim ve etkileşim • Süreç değerlendirme için geri bildirim alma 	<ul style="list-style-type: none"> • Öğretmen yetiştirme • Deneme ve test aşamaları 	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenci yorumları • Öğretmen yorumları • Veriler
	Öğretimin yeterliliğini belirleme süreci	Dersin sonuçlarını eleştirel gözle inceleme	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenciler öğrenmeden beklenen sonuçları başardı mı? • Neler öğrendi? • Ders daha iyi duruma nasıl getirilebilir? 	<ul style="list-style-type: none"> • Zamanla ilgili verilerin kaydedilmesi • Test sonuçlarının yorumlanması • Aktivitelerin gözden geçirilmesi 	<ul style="list-style-type: none"> • Tavsiyeler • Ders raporları • Düzenlenmiş demolar

2.12.3. Amerikan Hava Kuvvetleri Öğretim Tasarım Modeli

Etkileşimli bir model olan Amerika Hava Kuvvetleri Modeli 5 aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamaları Şimşek (2011) şu şekilde ifade etmiştir: Birinci aşamada işin ve performansın gerekliliği saptanmalıdır. İkinci aşamada katılımcıları hedeflenen düzeye getirmek için yapılması gerekenler belirlenmelidir. Üçüncü aşamada öğretim amaçları ve test maddeleri oluşturulmalıdır. Dördüncü aşamada materyal ve öğretim süreçleri geliştirilmelidir. Beşinci aşamada ise öğretim uygulaması ve değerlendirme yapılmalıdır. Modelin şematik görünümü Şekil 2.7’de sunulmuştur.



Şekil 2.7. Amerikan Hava Kuvvetleri Öğretim Tasarım Modeli

Şekil 2.7 incelendiğinde modeldeki basamaklar arasında sürekli bir etkileşim olduğu görülmektedir. Bu etkileşim, bazı aşamalarda sürekli olarak revize işlemine olanak sunmakta ve bir aşamadan elde edilen bulguların bir sonraki aşamayı bitirmek için gerekli olan bilgi olarak da kullanılabilmesini sağlamaktadır (Ocak, 2011).

2.12.4. ASSURE Öğretim Tasarım Modeli

ASSURE modeli daha çok sınıf ortamlarında kullanılmak için geliştirilmiştir. Öğretim sistemleri geliştirmeye dönük tüm süreci kapsayan modellere oranla kapsam olarak daha mikro ölçekli kalmaktadır (Şimşek, 2011). Heinrich, Molenda ve Russel tarafından geliştirilen bu model merkezinde öğretim teknolojisinin kullanımını ve seçimi bulunan belirli görevlerin tamamlanmasını içermektedir. Bu görevler şu şekildedir (Ocak, 2011):

1. Öğrenenlerin analizi
2. Hedeflerin belirlenmesi
3. Medya ve kullanılacak materyallerin seçilmesi
4. Seçilen medya ve materyallerin kullanılması
5. Öğrenen katılımının sağlanması
6. Değerlendirme ve revize etme

2.12.5. Kemp, Morrison ve Ross Öğretim Tasarım Modeli

Sıralı bir yapıdan ziyade döngüsel bir yapı içeren bu model belli bir başlangıç noktasına sahip değildir. Bu sebeple öğretim tasarımında ihtiyaca göre istenilen bir basamaktan başlanılabilmektedir. Kemp, Morrison ve Ross tarafından geliştirilen modelin basamakları şu şekildedir (Ocak, 2011):

1. Öğretimsel problemlerin tespiti ve hedeflerin ortaya konması
2. Öğrenen özelliklerinin belirlenerek incelenmesi
3. Hedef ve amaçlar doğrultusunda konu içeriği ile görev bileşenlerinin analiz edilmesi
4. Hedef kitlenin öğretimsel hedeflerden haberdar edilmesi
5. Bütün öğrenme ünitesinde içeriğin sıralanması
6. Bütün öğrenenlerin belirlenen hedeflere ulaşması için öğretimsel hedeflerin belirlenmesi
7. Öğretimsel mesaj ve sunum planlaması
8. Ölçme araçlarının geliştirilmesi
9. Öğrenme aktivitelerinin desteklenmesi için kaynakların seçilmesi

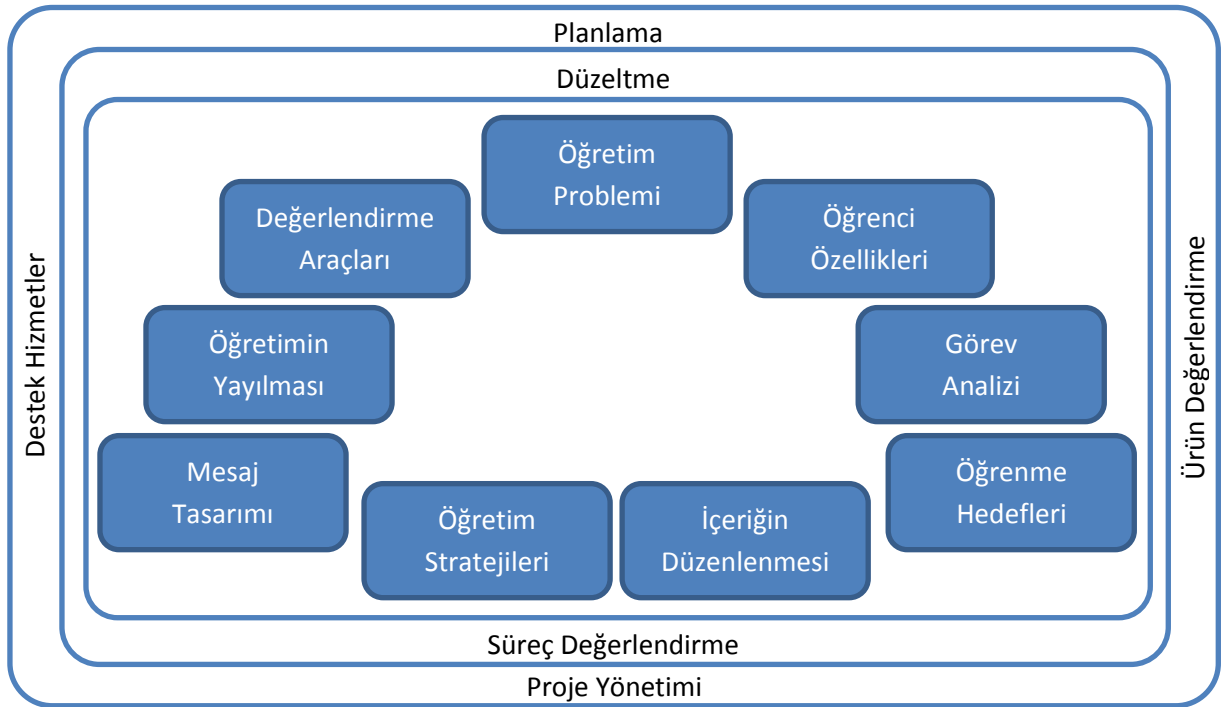
Kemp, Morrison ve Ross tarafından geliştirilen bu model dairesel bir model olarak ele alınmakta ve sıralı bir yapıdan çok döngüsel bir yapı içermektedir. Bu döngüsel yapının herhangi bir başlangıç noktası içermemesi belirtilen 9 basamağın gerekli durumlarda kullanımını sağlamaktadır. Model incelendiğinde, konuların analizi, öğrencilerin özellikleri, davranışlar, öğretme faaliyetleri, kaynaklar, destekleme hizmetleri ve değerlendirme üzerinde durulduğu görülmektedir. Model bileşenler arasında düzenleme ve planlama özelliği de göstermektedir. Modelin dış kısmında bulunan iki döngü (planlama ve düzeltme) geri bildirimler sağlayarak içeriğin değiştirilmesini ve düzenlenmesini sağlamaktadır. (Kemp, Morrison & Ross, 1994; Ocak, 2011).

Yılmaz Y. ve Yılmaz S. (2008) Kemp, Morrison ve Ross öğretim tasarım modelinin bileşenlerini ve özelliklerini şu şekilde ifade etmiştir:

1. Sınıf öğretim sistemi modelidir.
2. Doğrusal bir yapıda değil, döngüsel bir yapıya sahiptir.

3. Dağıtım stratejilerinin belirlenmesi basamağı vardır.
4. Uygulama için CLER modeli kullanılmaktadır.
5. Esnek bir modeldir – aşamalar sıralı veya eş zamanlı olabilmektedir.
6. Değerlendirme ve yenileme işlem boyunca süreklilik arz etmektedir.
7. Güncellenme güçlüdür.
8. Değerlendirme güçlüdür.
9. Dinamiktir bir yapıya sahip olması tıkanmaları engellemektedir.
10. Yaratıcı / Özgün tasarımlar ortaya çıkarılabilmektedir.

Kemp, Morrison ve Ross öğretim tasarım modelinin şematik olarak gösterimi Şekil 2.8’de gösterilmektedir.



Şekil 2.8. Kemp, Morrison ve Ross Öğretim Tasarım Modeli

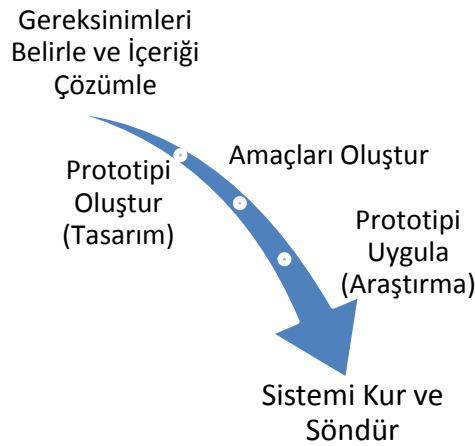
2.12.6. Hızlı Prototipleme Öğretim Tasarım Modeli

Tripp ve Bichelmayer tarafından geliştirilen bu model tüm müfredat ya da eğitim programının tasarlanması yerine, ele alınan küçük dersler için öğretim tasarımı sağlayan dört aşamadan oluşan bir modeldir (Ocak, 2011). Bu modelin en önemli özelliği tasarım içinde ele alınması gereken esas özelliklerin test edilmesi için

oluşturulan küçük örneklerin geliştirilmesidir. Hızlı prototipleme modeli öğretim tasarımı içinde çok tercih edilen bir modeldir. Özellikle bilgisayar programcılığı ve yazılım geliştirme gibi alanlarda sıklıkla tercih edilmektedir. Hızlı prototipleme modelinin tercih edilme nedenleri şu şekilde ifade edilebilir (Ocak, 2011):

1. Ürün çeşitliliğini artırmak
2. Geliştirme sürecine hız vermek
3. Yaratıcılığı üst seviyede tutmak
4. Hataların farkına çabuk varmak
5. Karmaşık proje ya da problemlerde birden fazla bileşen içeren ürünlerin bileşenlerinin uyumlarını kontrol edebilmek

Özellikle teknoloji destekli öğretim sistemlerinin tasarımında önerilen bu model oldukça sistematik ve hatadan arınmış bir geliştirme sürecini temsil etmektedir. Bu modelde basit bir taslak üretilmekte ve süreç içinde belli bir kullanıcı kitlesiyle test edilerek ürün sürekli olarak düzeltilmektedir. Bu durum maliyet ve zaman kaybının da önüne geçmektedir. Alınan geri bildirimlere bakılarak taslak düzeltilerek yeni bir prototip geliştirilebilir. Bu gidiş gelişli süreç tasarım üzerinde uzlaşma sağlanıncaya kadar sürdürülebilir. Geleneksel tasarım modellerinde ürün tamamlandıktan ve kullanıldıktan sonra değerlendirme işlemi yapılmakta ve dönütler aracılığıyla düzeltmeler gerçekleştirilmektedir. Ancak hızlı prototipleme modelinde bu durum tasarım aşamasında bir prototipin oluşturulmasıyla başlamakta ve düzeltme döngüsü içerisinde son bulana dek devam etmektedir (Şimşek, 2011).



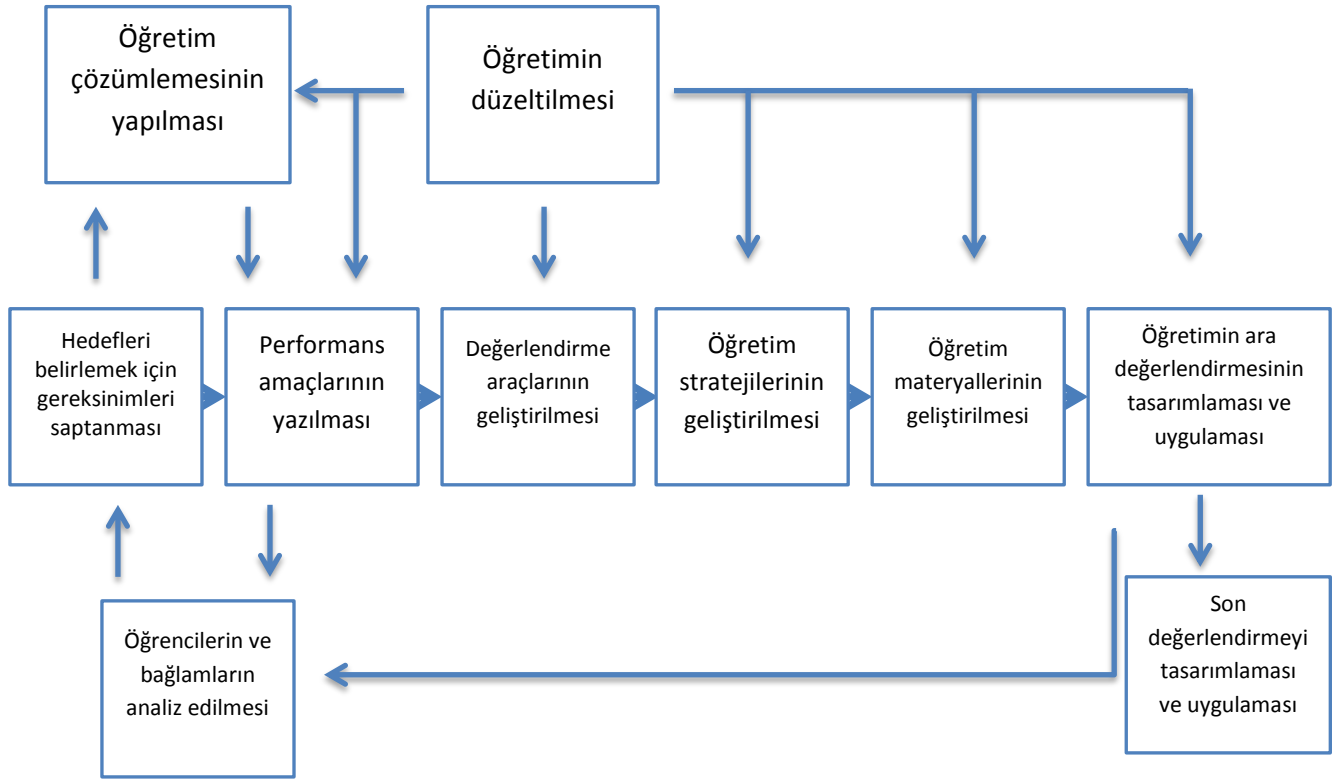
Şekil 2.9. Hızlı Prototipleme Öğretim Tasarım Modeli

2.12.7. Dick ve Carey Öğretim Tasarım Modeli

1996 yılında Dick ve Carey tarafından sistematik bir öğretim tasarım modeli olarak ortaya konan bu model doğrusal bir yapı içermektedir (Şekil 2.10.). Dick ve Carey modelinin basamakları oldukça anlaşılır ve karmaşıklıktan uzaktır. Diğer açıdan bu model işlem basamaklarının uygulanması açısından katıdır. Başka bir deyişle herhangi bir basamağı atlamak mümkün değildir (Ocak, 2011). Bu modelin basamakları şu şekildedir:

1. Öğretimsel amaçlar
2. Öğretim analizi
3. Giriş davranışların belirlenmesi ve öğrenen özellikleri
4. Performans hedeflerinin yazılması
5. Değerlendirme materyallerinin geliştirilmesi
6. Öğretimsel stratejiler
7. Öğretimsel materyallerin geliştirilmesi
8. Süreç Değerlendirmesi
9. Öğretimin revize edilmesi
10. Sonuç değerlendirme

Şimşek'e (2011) göre Dick ve Carey tasarım modelinde tasarım sürecinin eğitim hedefleri ve bu kitlenin ihtiyaçlarının belirlenmesiyle başlamaktadır. Daha sonra hedef kitle, bağlam, öğretim değişkenleri analizi yapılmaktadır. Tüm bu işlemlerden alınan verilerle performans amaçları yazılmaktadır. Amaçların oluşturulmasının ardından süreç doğrusal olarak ilerlemekte değerlendirme araçlarının geliştirilmesi, öğretim stratejilerinin belirlenmesi ve materyallerin seçimi ve geliştirilmesini kapsamaktadır. Süreç sonunda, geliştirilen öğretim sisteminin test edilmesine yönelik ara değerlendirme ve sonuçlara bağlı olarak düzeltme işlemleri gerçekleştirilmektedir. Son olarak tüm verilere dayalı bir son değerlendirme çalışması da gerçekleştirilebilmektedir.



Şekil 2.10. Dick ve Carey Öğretim Tasarım Modeli

2.12.8. Seels ve Glasgow Öğretim Tasarım Modeli

Çekirdek ve etkileşimli modellerden birleştirilmesinden yola çıkılarak bileşik modeller ortaya çıkarılmıştır (Şimşek, 2011). Bu modellerden biri de Seels ve Glasgow tarafından önerilen modeldir. Acemiler ve profesyoneller için olmak üzere iki farklı öğretim tasarım modeli mevcuttur. Öğretim tasarım modeli temelde şu 3 aşamadan oluşmaktadır (Seels & Glasgow, 1998):

1. İhtiyaç analizi yönetimi
2. Öğretim tasarım yönetimi
3. Uygulama ve değerlendirme yönetimi

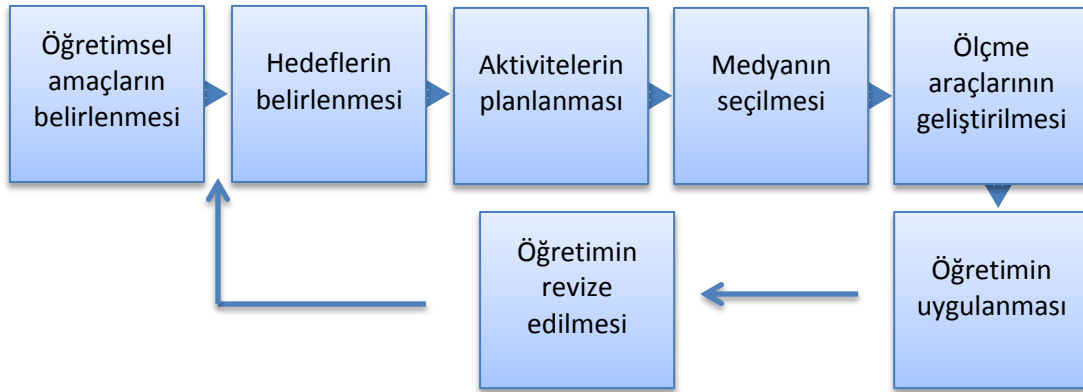
Ocak'a (2011) göre tasarım ekibinde yer alan üyeler süreç içinde tasarım durumuna göre değişebilmektedir. 3 aşamayı barındıran bu modelin anında güncellenmesi kolaydır ve temel ADDIE sürecini kapsayan bir yapıya sahiptir.

2.12.9. Raiser ve Dick Öğretim Tasarım Modeli

Kemp, Morrison ve Ross öğretim tasarım modelinin aksine istenildiği basamaktan başlama olanağının olmadığı bir tasarım modelidir. Öğretmenlere yönelik bir tasarım modelidir. Küçük adımlarla daha küçük süreçlerin halledilmesine olanak sunmaktadır. Raiser ve Dick öğretim tasarım modeli 7 adımdan oluşmaktadır (Seels & Glasgow, 1998):

1. Öğretimsel amaçların belirlenmesi
2. Hedeflerin belirlenmesi
3. Öğretimsel aktivitelerin planlanması
4. Öğretimsel medyanın seçilmesi
5. Değerlendirme araçlarının geliştirilmesi
6. Öğretimin uygulanması
7. Öğretimin revize edilmesi

Raiser ve Dick öğretim tasarım modelinin aşamaları ve işleyişi Şekil 2.10'de belirtilmektedir.



Şekil 2.11. Raiser ve Dick Öğretim Tasarım Modeli

2.12.10. ARCS Öğretim Tasarım Modeli

ARCS öğretim tasarım modeli, öğretim boyutunda motivasyon faktörünün dikkate alındığı hatta bazı durumlarda merkeze konularak sunulduğu bir modeldir. Bu model, eğitimcilere öğrencilerin derse karşı meraklarının uyandırılması ve sürdürülmesi için olanaklar sağlamaktadır (Dede, 2003). ARCS Motivasyon Modeli,

her biri 3 alt stratejiye ayrılan 4 temel stratejiden oluşmaktadır (Keller & Kopp, 1997; Keller & Suzuki, 1988). ARCS modeli, adını 4 temel stratejisinin baş harflerinden almıştır ve bu modelin bileşenlerinin şu şekildedir: (1) Dikkat çekme (Attention), (2) İlişki (Relevance), (3) Güven (Confidence), (4) Memnuniyet (Satisfaction).

2.13. İlgili Çalışmalar

Bu bölümde yurt içinde ve yurt dışında ADDIE modeline göre geliştirilen çevrim içi öğrenme ortamları ile çevrim içi ortamlarda gerçekleştirilen kullanılabilirlik çalışmaları ile ilgili araştırmaların özetleri verilmiştir.

2.13.1. ADDIE Modeli'ne Göre Geliştirilen Çevrim içi Öğrenme Ortamları ile İlgili Araştırmalar

Arkün (2007) Hacettepe Üniversitesi'nde yüksek lisans tezi olarak gerçekleştirdiği araştırma ile ilköğretim 4. sınıflara yönelik, sütun grafiği konusu ile ilgili bir çoklu öğrenme ortamı geliştirilmiştir. ADDIE tasarım modeli temele alınarak gerçekleştirilen çalışmada, geliştirilen ortamın tasarım süreci anlatılmıştır. Bunun yanı sıra ortamla ilgili nitel ve nicel yollarla öğrenci görüşleri toplanarak incelenmiştir. 50 kadın 35 erkek olmak üzere toplam 85 öğrenci ile gerçekleştirilen çalışmada ortamın erişim etkisini ölçmek için ön test - son test uygulanmıştır. Öğrenci görüşlerine dair verileri toplamak için açık uçlu ve çoktan seçmeli sorular içeren bir anket uygulanmış, ayrıca 20 öğrenciyle de görüşme yapılmıştır. Araştırma sonucunda, çoklu öğrenme ortamının erişim üzerinde etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Chen ve ark. (2007) gerçekleştirdikleri çalışmada problem tabanlı bir öğrenme ortamı tasarlarlarken ADDIE modelinden faydalanarak tam bir öğrenme süreci hazırladıklarını öne sürmüşlerdir. Yaptıkları çalışmada; sosyal bir problemi ele alarak, karşı cinsler arasındaki ilişkiye değinmiş, ortamı; geliştirilme sürecini adım adım gösterecek şekilde düzenlemişlerdir. Çalışma, sonuç olarak başarılı bulunmuş ve özellikle problem tabanlı olmasından dolayı teknik ve pratik alanlarını birleştirme etkisinden bahsedilmiştir.

Bir diğerk çalışmada Kaiser ve ark. (2006) gerçekleştirdikleri çalışmada yaşlılıkta yapılan hataların ortak olduğunu, bu hataların da hastalık ve ölüm oranlarında anlamlı bir etkisi olduğunu öne sürmüşlerdir. 140 tıp öğrencisinden oluşan katılımcı gruba çalışmalarında hataları değerlendirmeye yönelik olmak üzere, karma öğrenme yaklaşımına uygun olarak hazırlanmış bir öğretim programı uygulamışlardır. Bu öğretim programını ADDIE modeline göre geliştirmişlerdir. Uygulanan programda, çevrim içi bir eğitim ortamının yanı sıra, klinik beceriler, yeterlik değerlendirme ve pekiştirme oturumlarına da yer verilmiştir. Değerlendirmenin bir kısmı fakülte üyeleri tarafından 18 maddelik bir kontrol listesi ile gerçekleştirilmiştir, ayrıca öğrenciler birkaç açıdan daha değerlendirilmiştir. Uygulama sonunda 140 katılımcının 130'u başarılı bulunmuş ve başarılı olamayanlar pekiştirme oturumlarına tekrar dâhil edilmiştir. Bunlara ilave olarak uygulanan programda hedeflerin ne kadar karşılandığı öğrencilere sorulmuş ve 5 üzerinden, 4,8 sonucu elde edilmiştir. Sonuç olarak ADDIE modeline göre geliştirilen bu programın etkili olduğu ve diğerk tıp fakültelerinde de rahatlıkla uygulanabileceği belirtilmiştir.

Muda (2006) gerçekleştirdiği çalışmada, ön okul düzeyinde fen eğitimi için etkileşimli bir çoklu öğrenme ortamı geliştirilmesinde öykü tabanlı eğitim yaklaşımının kullanımını incelemiştir. Tasarımı ADDIE modeline uygun olarak gerçekleştirerek tasarım sürecini aktarmıştır. Çalışmanın amacı, 5-6 yaşlarındaki çocukların fen konularına karşı ilgilerini çekmek ve onları fen eğitimi konusunda cesaretlendirmektir. Araştırmacının geliştirdiği ürün, macera, seçim ve oyun olmak üzere 3 modülden oluşmaktadır. Araştırmacı bu şekilde geliştirilmiş dersin, öğrenme sürecini daha ilgi çekici hale getirdiğini, bunun yanı sıra bilgi aktarımının bu şekilde daha kolay olduğunu öne sürmektedir.

Bir diğerk çalışma ise Huang, Cho ve Lin (2006) tarafından “Yazılım Mühendisliğine Giriş” dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar ilgili çalışmada bilişsel çıraklık yaklaşımıyla, ADDIE modeline uygun olarak geliştirdikleri bir program uygulamıştır. Çalışmada öncelikle 12 öğrenme hedefi belirlenmiş ve bu hedefler uygulamadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda değerlendirilmiştir. Çalışmada özellikle hedefler, öğretim ve değerlendirme ilişkisi göz önüne alınmıştır. Öğrenme süreci göz önüne alındığında, öğrenenlerin farklı

yönlerinin gittikçe artan etkisi görülmüştür, aynı zamanda istatistikler öğrencilerin bilişsel çıraklık yaklaşımını kabullenmiş, onaylamış olduklarını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada, yapılanlar ADDIE modeline göre tablo haline getirilerek, süreçteki yer alan kişilere dair bir sütun da eklenmiş ve bu bölümde de sürecin o kısmında kimlerin etkili olduğuna yer verilmiştir.

Korkmaz ve Harwood (2004) ise çalışmalarında moleküler simetri işlemlerinin öğretimi için, ADDIE modeline uygun olarak etkileşimli bir materyal tasarlamıştır. Geliştirilen materyal öğrencilerin molekülleri, yapıları ve simetrik elementleri 3 boyutlu görebilmelerine olanak sunmaktadır. Materyal derslere ya da eğitime bağımlı olmaması açısından farklılık taşımaktadır. Tasarım sürecinde materyalin, öğrenciler tarafından ne kadar beğenildiğinin anlaşılmasının sağlanması açısından materyalle ilgili kullanılabilirlik çalışması yapılmıştır. Sonuç olarak öğrenciler, materyalin genel özelliklerini beğenmiş, özellikle moleküllerin serbest şekilde döndürülerek incelenebilmesini çok önemli bir özellik olduğunu belirtmişlerdir. Materyalin geliştirilmesi süreci ADDIE modelinin her bir aşamasında neler yapıldığı detaylı şekilde açıklanmıştır.

Literatürde yer alan bir diğer çalışmada, İneç ve Akpınar (2012) coğrafya eğitimi ile ilgili bir çalışma olan coğrafi bilgi sistemini ADDIE modeline göre geliştirmişlerdir. Çalışmanın amacı, geliştirilen “İnternet Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemi” uygulaması olan Seyyah’ı tanıtmaktır. Seyyah, özellikle ortaokul ve lise düzeyinde öğretim faaliyetlerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Seyyah’ta yüksek çözünürlüklü haritalar kullanılmış; bu haritalara JavaScript kodları ile yakınlaştırma uzaklaştırma, fare ile tutup çekme ve sürükleme gibi özellikler eklenmiştir. Dinamik haritalar üzerinde işlenilmesi plânlanan konuların yer aldığı açılabilir pencereler ve harita anahtarı oluşturulmuştur.

Bir diğer çalışmada Peterson (2003) teknoloji programında eğitim yüksek lisansı yapmakta olan 8 öğrenciye ADDIE modelini kullanarak bir ders hazırlamıştır. Araştırmacı analiz basamağında öğrenenler hakkında bilgiyi almak için kendi araştırmaları ve öğrenenlere bir anket uygulamıştır. Anket öğrenenlerin geçmiş iş ve eğitim yaşantılarının yanı sıra dersi almaktaki amaçlarını, öğretim tasarımıyla ilgili

deneyimlerini ve geliştirme sürecinde katkı sağlayabilecek önerilerini sormuşlardır. Ders kapsamında öğrenciler kendi projelerini de ADDIE modeline uygun olarak gerçekleştirmişlerdir. Haftalar ilerledikçe farklı tasarım basamaklarına geçmiş, ADDIE modelinin içinde yer alarak, iç içe iki ADDIE süreci yaşamışlardır. Yapılan değerlendirmeler sonucu ders etkili bulunmuş ve öğrenciler, dersin iyi planlandığını ve bireysel öğrenme hedeflerine ulaştıklarını belirtmişlerdir. ADDIE modeline göre yapılanlar şu şekilde özetlenebilir; analiz basamağında hedefler detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Tasarım aşamasında ise proje zaman ve iş bölümü çizelgesini hazırlanmış, ayrıca ölçüm araçları ile öğretim stratejilerini belirlenmiştir. Geliştirme aşamasında metinler, resimler, animasyonlar ve dönütler hazırlanıp programlaması yapılmıştır. Bunlara ilave olarak değerlendirme için de kısa bir sınav hazırlanmıştır. Hataların bulunup düzeltilmesi, geliştirilmesi için bir ön uygulama da bu aşamada yapılmıştır. Ön uygulama grubunu 3 öğrenci oluşturmuştur. Daha sonra ise uygulama ve değerlendirme yapılarak programın etkililiği ortaya konmuştur.

Lohr (1998) gerçekleştirdiği çalışmada öğretmen fonksiyonlarını yerine getirebilecek nitelikte bir web tabanlı öğretim yazılımı geliştirmiştir. Araştırmacı ilgili çalışmayı ADDIE modelini göz önüne alarak tasarlamıştır. Geliştirilen yazılım öğretmenlere özgü şu 4 fonksiyonu gerçekleştirebilmektedir (1) Öğrenenin oryantasyonu, (2) Dolaşım konusunda yönlendirilmesi, (3) Öğretim stratejilerinin sağlanması, (4) Etkileşimli dönüt verilmesi. Yazılım üniversite düzeyinde bilgisayar dersine yönelik olarak geliştirilmiştir. Çalışmada ADDIE modelinin özellikle ilk 3 aşamasında ne yapıldığına dair bilgi verilmiş, geliştirme aşamasında önce toplu olarak ardından da küçük gruplar halinde olmak üzere, arada düzeltmeye gidilerek 2 kez ön uygulama yapılmıştır.

Bozkurt, Zayim ve Gülkesen (2008) gerçekleştirdikleri çalışmada şimdiye kadar yapılmış olan web tabanlı hasta eğitimi programlarına ilişkin tüm çalışmaları tarayarak, içerik, tasarım, değerlendirme ve sonuçları özetlemişlerdir. Ayrıca, beslenme eğitimi üzerine tasarlanan bir web tabanlı eğitim uygulaması olan beslenme eğitimi modülünün algoritması ve içeriği ADDIE modeline göre anlatılmıştır.

2.13.2. Çevrim içi Öğrenme Ortamlarındaki Kullanılabilirlik Çalışmaları ile İlgili Araştırmalar

Gürses'in (2006) Hacettepe Üniversitesi'nde doktora tezi olarak gerçekleştirdiği araştırma, ulusal ölçekte ve geniş bir kullanıcı kitlesine hizmet sunan Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) web sitesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öncelikle ULAKBİM web sitesinin aktif arayüzü kullanıcı algı ve tutumlarına etki eden faktörlere göre optimize edilmiş ve yeniden tasarlanmıştır. Mevcut web sitesi ve kullanıcı merkezli hazırlanan "Prototip Web Sitesi" kullanıcı performansı ve memnuniyeti açısından fark olup olmadığı 50 kişinin katıldığı deneysel bir araştırma modeli çerçevesinde nitel ve nicel ölçümler aracılığı ile karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda katılımcıların kullandıkları web sitesi arayüzlerine göre arayüz kullanım etkinlikleri, verimlilikleri ve memnuniyetleri arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Berkman (2006) tarafından Bahçeşehir Üniversitesi'nde yüksek lisans tezi olarak gerçekleştirilen çalışmada, araştırmanın yürütüldüğü dönemde en çok ziyaret edilen 20 haber web sitesi, kullanılabilirlik ölçütleri ve arayüz özellikleri açısından değerlendirilmiştir. 10 kişilik uzman bir test grubu tarafından sağlanan veriler ile yapılan analizlerin yanı sıra, yine aynı test grubunun sağladığı empirik veriler ile 20 kişilik uzman olmayan bir gruptan aynı yolla sağlanan verilerin ortalamalarının dağılımları karşılaştırmalı olarak ortaya konmuştur. Çalışma sonucunda, ele alınan web sitelerinin bazılarında kullanılabilirlik ile ilgili problemlere rastlanmıştır. Ancak, web sitelerinin çoğunluğunda yinelenen ve kullanıcıları etkileyen belirgin bir sorun görülmemiştir.

İlgili literatürde bir çalışma da İşbulan'ın (2008) Sakarya Üniversitesi'nde yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasıdır. Çalışma kapsamında, katılımcılar, Sakarya Üniversitesi Adapazarı Meslek Yüksek Okulu Uzaktan Eğitim Bölümü'nde öğrenim gören 1512 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerden üniversiteye ait uzaktan eğitim web sitesini kullanılabilirlik açısından değerlendirmesi istenmiştir. Bu değerlendirmeyi gerçekleştirmek için bir ölçek geliştirilerek öğrencilere uygulanmıştır. Değerlendirmeye uygun olan 1229 anket ile cinsiyet, yaş, bölüm, üniversitedeki yılları ve yaşadıkları coğrafi bölgelere göre

anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Bulunan sonuçlar doğrultusunda web sitesinin genel olarak öğrenciler tarafından kullanılabilir olduğunu ortaya çıkarmıştır. Çalışmada bulunan diğer bulgular şu şekilde özetlenebilir:

1. Araştırmaya katılan bayanların bazı faktörlerde erkeklere oranla,
2. Yaşları küçük olan katılımcıların bazı faktörlerde diğer katılımcılara oranla,
3. Mekatronik ve işletme bölümü öğrencilerinin diğer öğrencilere oranla,
4. Üniversitede bulunduğu yıl göz önüne alındığında ise 1. sınıfta okuyan öğrencilerin diğer öğrencilere oranla,
5. Yaşadığı coğrafi faktörlere göre ise Akdeniz Bölgesi'nde yaşayan öğrencilerin bazı faktörlerde diğer bölgelerde yaşayan öğrencilere oranla web sitesinin kullanılabilirliğinden memnun olmadıkları bulunmuştur.

Bir diğer çalışma da ise bir e-devlet uygulaması olan Türk Sosyal Güvenlik Kurumlarının (SSK, Emekli Sandığı ve Bağ-Kur) web sitelerinin kullanılabilirliği ve kullanıcı kabulünün değerlendirilmesi yapılmıştır (Öndin, 2007). Bu çalışma, mevcut SGK kurumlarından birine dâhil farklı meslek, yaş, eğitim düzeyi ve bilgisayar becerilerine sahip 45 yetişkin ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada öncelikle katılımcıların SGK web sitelerinde serbest olarak gezmeleri istenmiş ve sonrasında belirlenen 4 görevi gerçekleştirmeleri istenmiştir. Kullanılabilirlik çalışması her katılımcıyla birebir yürütülmüş ve araştırmacı bir gözlem formu tutmuştur. Katılımcıların web sitesindeki tüm işlemleri ve sesleri kaydedilmiştir. Katılımcılar görevleri gerçekleştirdikten sonra veri toplama araçlarını doldurmuşlardır. Katılımcıların web siteleriyle ilgili yararlılık ve kullanım kolaylığı algılarını ölçmek için Davis (1989) tarafından geliştirilen özgün formdan araştırmacı tarafından uyarlanan Teknoloji Kabul Ölçeği, göreve özel kullanılabilirliği ölçmek için Lewis'in (1991) geliştirdiği özgün formdan araştırmacı tarafından uyarlanan Senaryo Sonrası Anketi (SSA), katılımcıların web sitesindeki işlemlerini kaydetmek için araştırmacı tarafından geliştirilen Gözlem Formu ve katılımcıların kişisel bilgileri ve bilgisayar kullanımları hakkında bilgi toplamak için Demografik Bilgiler ve Bilgisayar Deneyim Formu kullanılmıştır. Yapılan veri analizleri sonucunda kullanılabilirlik ve kullanıcı kabulü arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Araştırmada ayrıca kullanılabilirliğin e-devlet hizmetlerinin daha geniş kitlelere

ulaştırılmasında önemli bir faktör olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma, e-devlet web sitesi yetkililerinin bu hizmetlerin tasarımına yönelik kararlar alırken kullanılabilirlik faktörünü dikkate almalarının gerekli olduğunu önermektedir.

Başka bir çalışmada ise çevrim içi bir öğrenme ortamı olan “Alternatif Web Kurs Yapılarının Kullanılabilirliği” değerlendirilmiştir (Ingram, 2003). Araştırmacı tarafından oluşturulan çevrim içi eğitim ortamlarının kullanılabilirliği oluşturulan görev listesi ile değerlendirmiştir. Çalışmada katılımcıların web ve internet bilgileri ve deneyimleri bir anket aracılığıyla toplanmış sonrasında rasgele bir şekilde katılımcıların belirlenen görev listesinde yer alan görevleri gerçekleştirmeleri istenmiştir. Katılımcılar tarafından uygulanan her aşama araştırmacı tarafından video kaydına alınmıştır. Çalışma temel kullanılabilirlik testinin özellikle biçimlendirici değerlendirmenin bir parçası olarak, tüm eğitim ve öğretim web siteleri için büyük bir önem taşıdığını ortaya çıkarmıştır. Çalışma, web sitelerinin hazırlanırken öğrencilerin gözünden bakılarak hazırlanmasının öğrencilerin ders materyallerine olan konsantrasyonuna katkı sağladığını öne sürmektedir. Ayrıca çalışma sonucunda eğitsel web sitelerine kullanılabilirlik testinin nasıl uygulanacağı ve gelecekte bu tarz web sitelerin oluşturulmasında hangi yolların izlenmesi gerekeceği ile ilgili öneriler sunulmuştur.

2010 yılında Rivera ve ark. popüler iki sosyal ağ web sitelerinden biri olan Facebook ve MySpace’i tasarım ve kullanılabilirliğini sezgisel olarak değerlendirmişlerdir. Çalışma üç aşamadan oluşmaktadır. İlk kısımda sosyal medyanın tarihçesi, web tasarımında kullanılabilirlik, Nielsen’in (2005) sezgisel kullanılabilirlik yaklaşımından bahsedilmiştir. İkinci kısımda sezgisel kullanılabilirlik ve bunun kullanıcıların başarılarını artırmak için sosyal ağ web sitelerine nasıl entegre edileceğinden bahsedilmiştir. Son olarak kullanılabilirlik sezgilerine dayalı Lund (2001) tarafından geliştirilen anket 35 katılımcıya uygulanmıştır. Uygulanan kullanılabilirlik anketi Facebook ve MySpace web sitelerini sadelik, kullanılışlılık, işlevsellik, tutarlılık, yeterlilik, tatmin, davranış bakımından değerlendirilmesini sağlamıştır. Çalışma sonunda iki web sitesi arasında önemli farklılıklar bulunmuştur. Yapılan analizler iki web sitesinin de tutarlılık ve

yeterlilik açısından farklı olmadığını ancak Facebook'un 6 kullanılabilirlik faktörü açısından MySpace'e oranla daha kolay olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Ersoy (2004) tarafından yapılan çalışmada Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümü 2003 yılı bahar döneminde “Programlama Dilleri 2” dersi için geliştirilen çevrim içi destek sisteminin kullanılabilirlik değerlendirmesi yapılmıştır. Çalışma kapsamında testin gerekliliği açıklanmış, testin planlanması ve uygulanması anlatılmış, karşılaşılan güçlükler ve izlenen stratejiler belirtilmiştir. İlgili çalışma 4 gözlemci tarafından 10 öğrenci ile birebir olarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara web sitesinde gerçekleştirmeleri için 12 sorudan oluşan bir görev listesi verilerek veri toplama işlemi gerçekleştirilmiştir. Yapılan kullanılabilirlik testinin sonuçları, tasarımcıya web sitesi ve kullanıcılar hakkında önceden tahmin edemediği veya farklı düşündüğü konuları göstermiştir.

Wan Azlan Wan Hassan ve ark. tarafından 2011 yılında yapılan çalışmada Malezya Yüksek Öğretim Enstitüsü bünyesinde yer alan ve üniversite personeline yardımcı olmak (ders yönetimi, finansal bilgiler, konaklama ve diğer bilgileri bünyesinde barındıran) için geliştirilen akademik yönetim sisteminin kullanılabilirliğini; öğrenilebilirlik, verimlilik, hatırlanabilirlik ve memnuniyet açısından değerlendirilmiştir. Veriler 150 katılımcıya dağıtılan 5 kategori altındaki sorular aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen sonuçlar sistemin bir takım eksiklerini ortaya çıkarmış ve bu eksiklerin giderilmesi için bir takım öneriler sunmuştur. Bu tarz sistemlerin tasarım aşamasında özellikle son kullanıcının da fikirlerinin alınarak sistemin geliştirilmesi gerektiği öne sürülmüştür.

Literatürde kullanılabilirlikle ilgili başka bir çalışma da, George (2005) tarafından gerçekleştirilen Carnegie Mellon Üniversitesi Kütüphanelerinin web sitesiyle ilgili çalışmadır. Araştırmada, web sitesinin tasarım aşaması öncesinde ve sonrasında çeşitli yöntemlerle değerlendirilerek eski ve yeni web sitesi karşılaştırılmıştır. İlgili çalışmanın uygulama boyutunda tasarım hazırlanma aşamasına geçmeden ihtiyaçların neler olduğunu öğrenmek için bir çevrim içi anket uygulanmıştır. Daha sonra tasarıma son şekli verilerek uygulanan kullanıcı testleri ile süreç tamamlanmıştır. Tasarımın güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkarabilmek için

katılımcılara görev listeleri verilerek bu işlemleri sesli düşünerek gerçekleştirmeleri sağlanmıştır. Çalışma bulguları, sesli düşünme sırasında verilen cevaplarda web sitesinde çok önemli bir sorunun olmadığını ortaya çıkarmıştır. Ancak tasarım yönünde bazı değişiklik önerileri ortaya çıkmış (yazı tipi, font ve renk gibi) ve bunlarda katılımcıların istekleri doğrultusunda düzeltilerek daha kullanılabilir bir web sitesinin ortaya çıkması sağlanmıştır.

İlgili alan yazında çalışmalardan biri de Ballard (2010) tarafından yapılan doktora tezi çalışmasıdır. Bu çalışmada, ABD’de bir devlet üniversitesinde uzaktan eğitim programındaki altı çevrim içi ders sayfasının kullanılabilirliği araştırılmıştır. İlgili altı ders, uzman ve uzman olmayan tasarımcılar ile ayrı ayrı tasarlanmıştır. Çalışmaya 74 öğrenci katılmıştır. Çalışmadaki veriler nicel ve nitel ölçme araçları ile toplanmıştır. İlk olarak, altı dersin kullanılabilirlik standartları açısından Xerox Sezgisel Değerlendirme Kontrol Listesi (1995) ile veriler toplanmıştır. Daha sonra dersler başlamadan katılımcılara Eachus ve Cassidy (2006) tarafından geliştirilen bilgisayar kullanım öz yeterlik ölçeği ön test olarak uygulanmıştır.

Stewart, Hong ve Strudler (2004) tarafından geliştirilen web tabanlı öğretimin kalitesi ölçeği, dersler tamamlandıktan sonra öğrencilerin memnuniyet düzeylerini ölçmek için kullanılmıştır. Web sitesinin kullanılabilirliği 29 öğrenci ile kullanılabilirlik laboratuvarında araştırılmıştır. İlgili laboratuvarında katılımcılar göz izleme yöntemi, sesli düşünme protokolleri, hata oranları ve görev tamamlama gibi teknikler uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, uzmanlar tarafından hazırlanan web sitelerindeki kullanıcılar, uzman olmayanlarca hazırlanan web sitelerine göre daha düşük hata oranı ve daha fazla memnuniyet düzeyine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, görüşmelerden elde edilen nitel verilere göre uzmanlarca hazırlanan web sitelerine dair düşünceler daha olumlu olmuştur.

Lee (2000) tarafından yapılan çalışmada ise, coğrafik bilgi sistemleri web sitesinin kullanılabilirliği kullanıcıların verdikleri oy ve web sitesine giriş sıklığı açısından incelenmiştir. Veriler web ortamındaki bir anket aracılığı ile toplanmıştır. 51 katılımcı web sitesinin yüklenme zamanını ve kullanılabilirliğini kendilerine verilen beş görevle puanlamışlardır. Çalışma sonunda, web sitesinde yer alan metinsel ifadelerin okunabilirliği ve aranılan bilginin kolay ulaşılabilir olmasının

kullanılabilirliği olumlu yönde etkilediği bulgularına ulaşılmıştır. Elde edilen verilere göre, web sitesinin içeriğinin ortalama yüklenme zamanı web sitesinin kullanılabilirliğine etkisi olmamıştır.

Bringula ve Basa (2011) tarafından yapılan bir çalışmada Filipinlerdeki bir üniversiteye bağlı fakülte web sitesinin kullanılabilirliğini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Betimsel yöntemin kullanıldığı çalışmada veriler 82 öğretim üyesinden elde edilmiştir. Veriler çoklu regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Verilerden elde edilen bulgulara göre, web sitesi tasarımıyla ilgili faktörlerden sadece bilgi içeriğinin ilgili web sitesinin kullanılabilirliğini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürdeki başka bir çalışmada Hebb ve Adviser-Frick (2005) bir web sitesinin kullanılabilirliğini belirlemek için “Ardışık Olasılık Oran Testi” kullanmıştır. Çalışmada biçimlendirici değerlendirmenin amacı web sitesindeki kullanılabilirlik sorunlarını açığa çıkarmaktır. Bununla birlikte, genel değerlendirme sırasında, birincil hedef web sitesi etkinliğini değerlendirmektir. Araştırmaya 25 lisans öğrencisi katılmıştır. Web sitesinin kullanılabilirliğini belirlemek için sesli düşünme protokolü yöntemi kullanılmıştır. Her katılımcı 120 web görevi arasından seçilen 20 görevi yerine getirmesi istenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, kullanılabilirlik testi yapılmadan önce web sitesiyle ilgili temel sorunların bilinmesi gerekmektedir. Bir web sitesindeki kullanılabilirlik sorunlarını açığa çıkarmak için daha fazla bilgiye ihtiyaç olduğu ortaya çıkmıştır.

Gülten ve ark. (2003) tarafından gerçekleştirilen çalışmada e-devlet uygulamaları kapsamında kamu kurumlarına ait web sitelerinin geliştirilmesini sağlayacak bir grup değerlendirme kriterleri oluşturulmuştur. Değerlendirme kriterleri oluşturulurken World Wide Web Konsorsiyumunun “Web İçeriği Erişilebilirlik Rehberi Kontrol Listesi” ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Marmara Araştırma Merkezi (TÜBİTAK-MAM) tarafından yayımlanan KKİSS (2009) rehberinden yararlanılmıştır. Araştırmada 24 Kamu Kurumunun web sitesinin ana sayfası (16 Bakanlık ve sekiz Genel Müdürlük / Başkanlık) sekiz kategori altında toplam 30 kriter açısından değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları kamu web sitesi genel özellikler açısından çoğunlukla belirlenen kriterleri

karşılarken, hizmet sunumu, teknik özellikler ve etkileşimli hizmetler konusunda kayda değer oranda eksiklikler göstermektedirler.

Işık ve ark. (2011) Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü web sitesinin kullanılabilirlik analizini WAMMI kullanılabilirlik anketini kullanarak 90 katılımcıya uygulamışlardır. Kullanılabilirlik analizinin yanı sıra web sitesinin tasarım ve performans analizi için “HTML Toolbox” ve “Web Page Analyzer” araçları kullanılmıştır. Verilerin analizleri SPSS’de bulunan betimlemeli istatistik, korelasyon, bağımsız örneklemeli T-testi ve tek yönlü varyans analizi teknikleri kullanılarak yapılmıştır. Yapılan analizler web sitesinin kullanılabilirliğinin orta düzeyde olduğunu ortaya çıkarmıştır. Katılımcılar, web sitesinin ilgi çekiciliği ve etkinliği hususunda olumlu yanıtlar vermişler ancak kontrol edilebilirlik, yardım etme ve öğrenilebilirlik konularında kararsız kalmışlardır. Yapılan çalışma da demografik anket bilgileri de değerlendirilmiştir. T-test analizlerine göre erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre web sitesini daha etkin kullandıkları sonucu elde edilmiştir. Katılımcıların internet kullanma yılı arttıkça web sitesinde istedikleri bilgiye daha kolay ulaştıkları sonucu yapılan analizlerden bulunmuştur. “HTML Toolbox” ve “Web Page Analyzer” hazır araçları kullanılarak yapılan analizler sonrasında resim sayısı, boyutlarının fazla olduğu ayrıca yazım hatalarının mutlaka azaltılması gerekliliği de vurgulanmıştır.

Karahoca ve ark. (2009) geliştirdikleri web tabanlı sınav otomasyon sisteminin öğrenilebilirlik, kontrol edilebilirlik ve tasarım faktörleri açısından sistem kullanılabilirliğini geliştirdikleri yapılandırılmış bir anket formu kullanarak tarama modeli bir araştırma ile incelemişlerdir. Araştırma meslek liselerinin bilişim Bilişim teknolojileri Teknolojileri ve inşaat İnşaat teknolojisi Teknolojisi bölümünde Bölümünde öğrenim gören 52 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda; öğrenilebilirlik, kontrol edilebilirlik ve tasarım ile memnuniyet derecesi arasında önemli ilişkiler bulunmuştur. Ayrıca kullanılabilirliğe ilişkin öğrenilebilirlik faktörü ile kontrol edilebilirlik faktörü arasında pozitif ve güçlü bir ilişkinin olduğu da ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin okudukları bölüm ile kullanılabilirliğe ilişkin öğrenilebilirlik düzeyi arasında ($p<0.01$) dikkate değer bir ilişki de saptanmıştır.

Başka bir çalışmada ise, Dalcı ve ark. (2008) ODTÜ Kütüphanesi web sitesinin eksik yönlerini belirleyerek hedef kitle doğrultusunda seçilen 8 katılımcıya birtakım görevler vererek web sitesinin kullanılabilirlik çalışmasını gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada, arayüzde sorunlu yerleri test edebilmek için kullanıcıların nereye, ne kadar süre baktıkları bilgisini veren bir göz izleme cihazı kullanılmıştır. Ek olarak klasik kullanılabilirlik çalışması olarak adlandırılan kullanıcıların sesli düşünmesi, görevi gerçekleştirme süresi ve hata sayıları ile hatanın olduğu yerlerin kaydedilmesi gibi yöntemler kullanılmıştır. Çalışma sonucunda hazırlanan yeni arayüzün bazı küçük sorunlar dışında oldukça etkili ve verimli olduğu ortaya çıkmıştır. Kullanıcıların geri bildirimleri ile bu sorunlar da düzeltilmiştir.

Karacan ve Demirtel (2009) tarafından yapılan bir diğer çalışmada “Türkiye Tüketici Portalı” web sitesinin kullanımındaki mevcut durumun araştırılarak ve elde edilen çıktılarının kullanılabilirlik açısından değerlendirilmesi ele alınmıştır. Bu doğrultuda çeşitli yaş, cinsiyet ve eğitim grubuna dâhil 15 katılımcı ile bir kullanılabilirlik çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, belirlenen 15 katılımcının web sitesinin kullanımına yönelik 5 görevi gerçekleştirmeleri sağlanarak bu süreçteki göz hareketleri incelenmiş son olarak da web sitesine ait kişisel görüşleri alınmıştır. Katılımcıların %92’si verilen görevleri gerçekleştirirken bunlardan %60,8’lik bir kısım verilen görevleri başarıyla tamamlamıştır. Eğitim düzeyi yüksek olan katılımcıların verilen görevleri daha kısa sürede gerçekleştirdikleri saptanmıştır.

Özçelik ve ark. (2006) göz hareketleri izleme sistemlerinden faydalanarak çeşitli üniversitelerin web sitelerini incelemişlerdir. Bu çalışma, 16 katılımcının değişik üniversite web sitelerinde farklı bilgileri ne kadar sürede, hangi başarı oranında bulduklarını ve bu süreçteki örüntüleri incelemiştir. Veriler ilgili göz hareketlerini izleme cihazı ile toplanmıştır. Çalışma sonunda elde edilen veriler web sitesinde sunulan bilgilerin sunulma şeklinin ve verilen görevlerin katılımcıların davranışlarını etkilediğini ortaya çıkarmıştır.

Uçak ve Çakmak (2009) yaptıkları çalışmada, web sitelerinin tasarımında ve kullanımında hazırlanan sayfaların etkinliğini ölçmek için gerçekleştirilen

kullanılabilirlik çalışmalarını incelemişlerdir. Bununla birlikte çalışmalarında, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü web sitesinin kullanılabilirliğini ölçmeyi amaçlamışlardır. Farklı bilgi ve beceri düzeyine sahip 7 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmada nitel ve nicel yöntemler bir arada kullanılmıştır. Katılımcıların genel bilgi düzeylerini saptamak için ilk olarak bir ön test uygulaması yapılmıştır. Kullanılabilirlik testinin uygulaması aşamasında katılımcılara web sitesinin farklı bölümlerinin kullanımını gerektiren 14 soru yöneltilmiştir. Soruların yanıtlanması sırasında sesli düşünme tekniği ile elde edilen veriler, tıklama sayıları ve yanıtlama süreleri kaydedilmiştir. Son olarak katılımcılara son test uygulaması yapılarak web sitesi ile ilgili görüşleri alınmıştır. Çalışma bulguları şu şekildedir:

1. Kullanıcıların %71,4'ünün menüleri kısmen yeterli bulduğunu, %28,6'sının da menülerin yeterli olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ayrıca web sitesinin içeriği ile ilgili olarak kullanıcıların %57,1'i web sitesinin kısmen yeterli içeriğe sahip olduğunu ve %42,9'unun ise web sitesinin içeriğinin yeterli olduğunu ifade ettiği görülmektedir.
2. Çalışma, kullanıcıların eğitimleri ile ilgili (dersler, sınavlar, danışmanlar vb. gibi) sayfaların bilgi ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılamaktadır.
3. Kullanıcıların web sitesinin alt yapısından ve hızından memnun oldukları görülmektedir.
4. Bazı bağlantılara ait renklendirme yetersizliği, duyurular kısmında eski ve yeni duyuruların bir arada yer alması, bazı bilgiler için yeterli yönlendirmenin yapılmaması, arama düğmesinin olmaması ve menü altında yer alan bazı başlıkların menü başlığı ile çok bağdaşmaması kullanıcılar tarafından dile getirilen şikâyetlerdir.

Durmuş ve Çağıltay (2011) ise yaptıkları çalışmada, Türkiye'deki 33 kamu kurumunun web sitesini içerik analizi yoluyla değerlendirmiş, sekiz kamu kurumunun da web sitesinin tasarımından sorumlu kişilerle görüşmeler gerçekleştirmişlerdir. Değerlendirilen kamu kurumlarının; elektronik hizmetleri, kullanılırken karşılaşılan problemler ve bu problemlerin sebepleri belirlenmiştir.

Çalışma iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımı temel alınarak hazırlanmış, belirlenen değerlendirme aracıyla 33 kamu kurumu web sitesi değerlendirilmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında ise sekiz kamu kurumunun web sitelerinden sorumlu birimleri ile görüşülmüştür. Web sitelerini değerlendirmek için 18 bölüm ve 102 sorudan oluşan, TÜRKİYE'nin KAKİS çalışmasından faydalanılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünü oluşturan kamu kurumlarının web sitelerini hazırlarken kullanıcıyı sürece hangi oranla dâhil ettiğini belirlemek için 4 bölüm ve 21 sorudan oluşan bir anket oluşturulmuştur. Çalışma sonuçları, tasarımcıların kullanıcı merkezli tasarımla ilgili yaklaşımı kamu web sitesinin performansını etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Değerlendirilen 33 kamu kurumu web sitesinin %51'inde içerik örgütlenmesinin problemlili olduğu ve bu web sitelerinde vatandaşların faydalanacağı hizmetlerin kolay ulaşılabilir yerlerde olmadığı görülmüştür. İncelenen web sitelerinin %30'unda arama fonksiyonunun olmaması ya da etkin olmaması da kullanıcı açısından sorun teşkil etmektedir. Değerlendirilen birçok web sitesinde gezinim sorunları mevcut olması kullanıcıların hatalı sayfalara yönlenmesine neden olmaktadır. Açılan sayfalarda başlık bilgisinin olmaması kullanıcının web sitesinde kaybolmasına neden olmaktadır. Değerlendirilen web sitesinin erişilebilirlik sonuçları %60,5 olarak bulunmuştur. Görüşme yapılan yetkililer de bu durumu doğrulamaktadır. Değerlendirme de ortaya çıkan erişilebilirlik sorunları şu şekildedir: (1) W3C öncelik 1 standardına uyulmamaktadır. (2) Uygun yazı büyüklüğü kullanılmamıştır. (3) Alt metin kullanılmamaktadır. (4). Betik ve küçük uygulamalar (applet) ekran okuyucu tarafından okunulamamaktadır. (5) Form kullanımı problemlidir. (6) Geri bildirimler yeterli değildir.

Bir diğer çalışmada, Akıncı ve Çağiltay (2004) 6 e-devlet web sitesinin kullanılabilirliğini değerlendirmişlerdir. Çalışmada katılımcılardan belirli görevleri gerçekleştirmeleri istenmiştir. Bu görevleri gerçekleştirirken yapılan gözlem ve ses kayıtları sonucunda web sitelerinde karşılaşılan temel sorunlar; menü tasarımı, bağlantı başlıkları, ana sayfada içerik tasarımı, çalışmayan arama kutuları ve aktif olmayan bağlantıların oluşturduğu bulunmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Bu bölümde; araştırma deseni, veri toplama araçları, araştırmanın katılımcıları ve verilerin analizi ve hazırlanan web sitesinin gelişim süreci hakkında bilgiler verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada, FATİH projesi uygulamalarını gözlemleyen son sınıf öğretmen adaylarının; gözlemlerini kaydettiği, kaydedilen gözlemleri inceleyebildiği, etkileşimli ve çevrim içi bir örnek olay kütüphanesi tasarlayarak; bu kütüphanenin kullanılabilirlik değerlendirmesinin süreç içinde ve süreç sonunda gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, hem nicel hem nitel veri toplama teknikleri içeren karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Karma araştırma yöntemi amaçlı olarak iki ya da daha fazla analiz veya veri toplama yolunun aynı çalışmada kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Greene, Krayder & Mayer, 2005).

3.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesi, 1986 yılında Digital Equipment firmasında çalışan John Brooke tarafından geliştirilmiş olan sistem kullanılabilirlik ölçeği ile gerçekleştirilmiştir (Ek-1). Sistem kullanılabilirlik ölçeği, bireysel olarak kullanılabilen, genel bir kullanılabilirlik değerlendirmesi sağlayan ve 10 maddeden oluşan Likert tipi bir kullanılabilirlik ölçeğidir. Ölçek, araştırmacılar tarafından ilk olarak 50 anket maddesinden oluşturulmuştur. Çeşitli yazılım testleri sonucunda her bir maddenin testi ve uzman analizleri sonucunda ölçek 10 temel soruya indirgenmiştir (Broke, 1996). Sauro (2011) sistem kullanılabilirlik ölçeği ile toplamda 5000 kişiyle gerçekleştirmiş olduğu yaklaşık 500 farklı çalışma sonucunda bu ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu ifade etmiştir. Uygulanan ölçeğe ek olarak, nitel araştırma yöntemlerinden de faydalanılmış ve nitel veriler konu alanı uzmanlarının önerileri doğrultusunda hazırlanmış olan yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır (Ek-2). Süreç içerisinde web sitesinin sahip olduğu teknik özellikler ile ilgili geri bildirimleri alabilmek için konu alanı uzmanlarının görüşleri alınmış ve KKİSS (2009) rehberinden de faydalanılmıştır.

Süreç sonunda ise, web sitesinin temel işlevlerini yerine getirme durumunu ölçmek için Çağıltay'ın (2011) test öncesi belirlenmesi gereken önerileri ve konu alanı uzmanlarının önerileri doğrultusunda bir kullanılabilirlik testi geliştirilmiştir (Ek-3). Geliştirilen kullanılabilirlik testinde web sitesinin kullanımı ile ilgili 9 temel görev yer almaktadır. Ayrıca bu testte, katılımcılara ilgili görevi yerine getirdikten sonra görevi puanlaması ve göreve ilişkin görüşlerini ve önerilerini ifade etmesi istenmiştir. Testte web sitesinin tarayıcılardaki performansını da görebilmek adına, katılımcıların gerçekleştirdikleri görevleri hangi web tarayıcıda gerçekleştirdikleri ile ilgili bilgi ve web sitesi ile ilgili teknik ve genel görüşlerini bildirebilmeleri için ek sorular da sorulmuştur.

Yıldırım ve Şimşek (2011) farklı yöntemlerle elde edilen verilerin birbirini teyit etmesi amacıyla kullanılmasının, ulaşılan sonuçların geçerliğini ve güvenilirliğini artırdığını ifade etmiştir. Lincoln ve Guba (akt. Yıldırım & Şimşek, 2011) nitel araştırmaların niteliğini artırmak için bazı önerilerde bulunmuşlardır. Ancak bu öneriler nicel araştırmalarda olduğu gibi “geçerlik” ve “güvenirlik” kavramları kapsamında değil, nitel araştırmanın doğasına uygun alternatif kavramlarla tanımlanmaktadır. Bu kapsamda “iç geçerlik” yerine “inandırıcılık”, “dış geçerlik (genelleme)” yerine “aktarılabirlik”, “iç güvenilirlik” yerine “tutarlık”, “dış güvenilirlik (tekrar edilebilirlik)” yerine de “teyit edilebilirlik” kavramları tercih edilmektedir.

Geliştirilen kullanılabilirlik testinin geçerliğini artırmak için çeşitleme, katılımcı teyidi ve amaçlı örnekleme yöntemlerinden faydalanılmıştır. Bunlara ek olarak araştırmanın güvenirliliği için katılımcıların gerçekleştirdikleri görevler bir ekran kaydedici program ile kaydedilip daha sonra kullanılabilirlik testinde yazdıkları ile karşılaştırılmış, tutarsız veriler çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

3.3. Araştırmanın Katılımcıları

Çalışmanın örnekleme, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan amaçlı örnekleme yöntemlerindeki ölçüt örnekleme tekniği ile oluşturulmuştur. Amaçlı örnekleme, çalışmanın amacı doğrultusunda bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak veren örnekleme

yöntemidir. Ölçüt örnekleme tekniği ise, bir araştırmada belirli niteliklere sahip kişiler, durumlar, nesnelere ya da olaylardan oluşan örnekleme tekniğidir (Büyüköztürk & ark., 2013).

Araştırmanın katılımcılarını, 2013-2014 yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesinde eğitim gören BÖTE bölümü son sınıf öğretmen adayları oluşturmaktadır. Çalışmada üç farklı kullanılabilirlik değerlendirmesi, iki farklı zaman diliminde, bilgisayar laboratuvar ortamında iki gözlemci eşliğinde uygulanmıştır. Web sitesinin kullanılabilirlik değerlendirmesi süreç-içi ve süreç-sonu olmak üzere iki kullanılabilirlik değerlendirmesinden oluşmaktadır. Süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesi sistem kullanılabilirlik ölçeği ve yapılandırılmış görüşme formu ile; süreç-sonu kullanılabilirlik değerlendirmesi ise kullanılabilirlik testi ile gerçekleştirilmiştir.

Süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesi için katılımcıların “www.fatih2023.net” adresini detaylı bir şekilde incelemeleri istenmiştir. İnceleme işleminin ardından çevrim içi bir ortama eklenen kullanılabilirlik anketi ve yapılandırılmış görüşme formunda yer alan soruları cevaplamaları istenmiştir. Araştırmaya ait süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesine ait veri analizi 91 katılımcıdan toplanan verilerle yapılmıştır. Katılımcıların cinsiyetlerine göre dağılımları Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

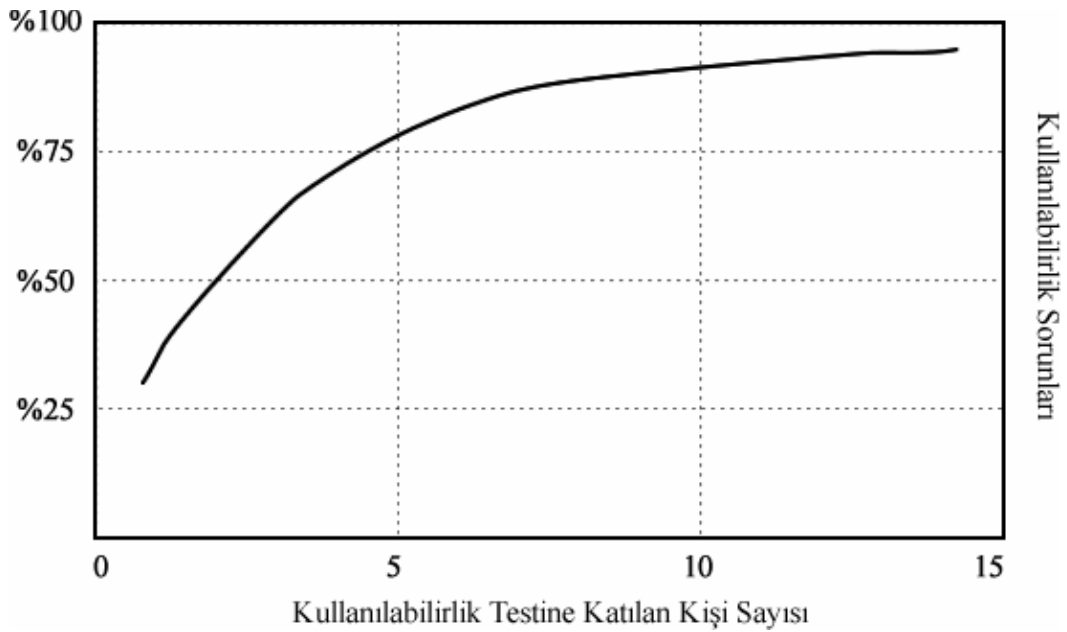
Tablo 3.1. Süreç-İçi Kullanılabilirlik Değerlendirmesine Katılanların Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kadın	44	48.35
Erkek	47	51.65
Toplam	91	100

Tablo 3.1 incelendiğinde, süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesine katılan katılımcıların yaklaşık %48’inin kadın ve yaklaşık %52’sinin de erkek öğrencilerden oluştuğu görülmektedir.

Süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesi ile elde edilen veriler doğrultusunda web sitesinde gerekli güncellemeler yapılmış ve web sitesine son şekli

verildikten sonra geliştirilen “Kullanılabilirlik Testi” uygulanmıştır. Kullanılabilirlik testlerinin uygulanacağı katılımcı sayısı hakkında farklı öneriler bulunmaktadır (Nielsen, 1993; Tullis & Albert, 2013). Nielsen (1993) kullanılabilirlik testlerinin 5 kişiye uygulanması ile tasarımla ilgili temel sorunların %75’inin ortaya çıkabileceğini belirtmiştir. Şekil 3.1’de Nielsen (1993) tarafından sunulan, kullanılabilirlik testine katılan kişi sayısı ile ortaya çıkan kullanılabilirlik sorunları arasındaki ilişki yer almaktadır.



Şekil 3.1. Kullanılabilirlik Sorunları ile Katılımcı Sayısı Arasındaki İlişki

Ancak, bazı araştırmacılar Nielsen’in bu görüşüne katılmamakta, kullanılabilirlik testinin 5 kişiye uygulanmasının yeterli olmadığını öne sürmektedir (Tullis & Albert, 2013). Bu görüşe göre, kullanılabilirlik testinin 5 kişiye uygulanmasının tasarımla ilgili sorunların %30-35’ini bulunmasını sağlayacağı ve iyi bir kullanılabilirlik testi için en az 12 katılımcıya ulaşılması gerektiği belirtilmektedir (Çağiltay, 2011).

Bu görüşler göz önüne alınarak, web sitesinin hedef kitlesini oluşturan 20 öğretmen adayına süreç sonunda geliştirilen kullanılabilirlik testi uygulanmıştır. İlgili çalışma bilgisayar laboratuvarında iki araştırmacı eşliğinde ve “www.fatih2023.net” adresinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara yapacakları görevler ve kullanılabilirlik

testi ile ilgili bilgiler verilmiş, bilgisayarlarda kurulu olan ekran kaydedici programlarını çalıştırmalarının ardından görevleri gerçekleştirmeleri istenmiştir. Süreç-sonu kullanılabilirlik değerlendirmesine katılan öğretmen adaylarının cinsiyete göre dağılımı Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2. Süreç-Sonu Kullanılabilirlik Değerlendirmesine Katılanların Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kadın	9	45
Erkek	11	55
Toplam	20	100

Tablo 3.2 incelendiğinde, süreç-sonu kullanılabilirlik değerlendirmesine katılan katılımcıların %45’inin kadın, %55’inin de erkek öğrencilerden oluştuğu görülmektedir.

Katılımcılardan kullanılabilirlik testinde yer alan görevleri bitirdikten sonra, ekran kaydedici programını kapatarak, ilgili testi ve videoyu teslim etmeleri istenmiştir. 20 katılımcıya ait video ve kullanılabilirlik testleri ön incelemeden geçirildikten sonra, bazı kullanılabilirlik testlerinde tutarsız cevapların olduğu, görev puanlamasının yapılmadığı, bazı katılımcılara ait videoların olmadığı belirlenmiş ve bu katılımcılara ait veriler çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Bu verilere ait bilgiler Tablo 3.3’de sunulmuştur.

Tablo 3.3. Süreç-Sonu Kullanılabilirlik Değerlendirmesinde Kapsam Dışında Tutulan Çalışmaların Dağılımı

Araştırma Kapsamı Dışında Tutulma Sebebi	Frekans (f)	Yüzde (%)
Tutarsız Cevapların Olması	1	16.6
Video Kaydının Olmaması	4	66.8
Görev Puanlamasının Yapılmaması	1	16.6
Toplam	6	100

Tablo 3.3 incelendiğinde, çalışma kapsamı dışında tutulan verilerin büyük çoğunluğunun, teknik nedenlerden dolayı (video kaydının yapılamaması) kapsam dışında tutulduğu görülmektedir. Bu veriler çıkarıldığında, 10 erkek ve 4 kadın

öğrenci olmak üzere toplam 14 öğrenciye ait geçerli olan kullanılabilirlik testleri araştırma kapsamında analiz edilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesinin ilk adımını oluşturan sistem kullanılabilirlik ölçeği ile elde edilen veriler SPSS 20 programı ile analiz edilmiş, veriler betimsel analiz ile incelenmiştir. Bu kapsamda; bulgular, yüzde ve frekans puanları yorumlanmıştır. Araştırmanın süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesi kapsamında uygulanan yapılandırılmış görüşme formundan elde edilen veriler betimsel analiz yaklaşımı ile incelenmiştir. Betimsel analiz yaklaşımı ile elde edilen veriler, daha önce belirlenen temalara göre özetlenmekte ve yorumlanmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2011).

Araştırmanın süreç-sonu kullanılabilirlik testi kapsamında katılımcılara görevler verilmiş ve bu görevleri gerçekleştirme durumlarını kolaydan zora (1-10 arası) puanlandırmaları istenmiştir. Bu işlemler dâhilinde katılımcıların gerçekleştirdikleri işlemler video kaydına alınmış ve kullanılabilirlik testinde yazdıkları öneri ve görüşler ile yaptıkları uygulamaların tutarlı olup olmadığı kontrol edilmiştir. Ayrıca görevleri ne kadar sürede gerçekleştirdikleri bilgisi ve görevleri gerçekleştirirken zorlandıkları noktalar da incelenmiştir. Katılımcıların kullanılabilirlik testinde yer alan görevleri gerçekleştirdikten sonra yazdıkları öneriler ve görüşler betimsel analiz yaklaşımı ile incelenmiş ve yorumlanmıştır.

3.5. Web Sitesinin Gelişim Süreci

Web sitesinin geliştirilmesinde ADDIE öğretim tasarım modelinden yararlanılmıştır. İlk olarak 1975 yılında ortaya konan ADDIE modeli Analiz (Analysis), Tasarımlama (Design), Geliştirme (Development), Uygulama (Implementation) ve Değerlendirme (Evaluation) işlem basamaklarından oluşan çekirdek öğretim tasarım modelidir (Ocak, 2011; Şimşek, 2009). ADDIE modelinin diğer öğretim tasarım modellerinin bileşenlerini barındırması ve çoğu öğretim tasarım modelinin varyasyonu olması sebebiyle bu modelin kullanılması uygun bulunmuştur (Kaminski, 2007; McGriff, 2000; Piskurich, 2006).

İşlem basamaklarında yapılması gerekenler belirlenerek web sitesinin gelişim süreci başlatılmıştır.

3.5.1. Analiz Aşaması

Analiz aşamasında öğretimsel problem, amaç ve hedefler ortaya koyularak, öğrenenlerin ihtiyaçlarını (ihtiyaç analizi), var olan bilgi düzeylerini ve diğer ilişkili karakteristik özellikleri belirlenmektedir (Ocak, 2011). Bu aşamada, problem durumu, hedef kitle, öğrenme ortamı, sınırlılıklar tanımlanarak web sitesinin hedefleri ve amaçları belirlenmiştir. Ayrıca, web sitesinin temel planlaması yapılarak, sahip olması gereken temel işlevler ve teknik özellikler düşünülüp web sitesinin genel çerçevesi oluşturulmuştur.

3.5.2. Tasarım Aşaması

ADDIE modelinde tasarım aşaması, hedeflerin detaylı bir şekilde belirlendiği sistematik bir süreçtir. Bu basamakta analiz aşamasından gelen veriler doğrultusunda, geliştirme stratejisi belirlenerek, hedeflere nasıl ulaşılabileceği kesinleştirilmektedir. Tasarım aşamasında genellikle hikâye tahtaları ve akış şemaları kullanılarak tasarım işlemi gerçekleştirilmektedir (Kaminski, 2007; McGriff, 2000; Ocak, 2011). Bu aşamada, belirlenmiş hedefler ve görevler doğrultusunda eğitsel, görsel ve teknik tasarım stratejilerinden yararlanılmıştır. Hedef kitle göz önünde bulundurularak uygun strateji ve yöntemler belirlenmiş ve bunların web sitesi teknolojilerine nasıl uygulanacağı belirlenmiştir. Belirlenen stratejiler ve yöntemlerden yararlanılarak web sitesinin kullanıcı arayüzü tasarlanmış ve içeriğin kullanıcıya hangi formatta ve hangi yerleşimle sunulacağına karar verilmiştir. Arayüz tasarlama aşamasında, sık sık uzman görüşlerine başvurulmuş ve gerekli değişiklikler yapılmıştır. Arayüz tasarımında, kullanıcının etkileşime geçeceği web sitesinin grafiksel arayüzü, detaylı bir şekilde planlanmıştır. Her sayfaya ve yetki düzeyine (yönetici, üye ve misafir) hikâye tahtaları ayrı ayrı hazırlanmıştır. Web sitesinin tüm kodlamaları ve teknik geliştirme basamakları, hikâye tahtalarına ve kullanıcı arayüzüne bağlı olduğundan, bu aşama kapsamlı ve dikkatli bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

Web sitesinde yer alan tüm modüller ve o modüllerin sahip olduğu bileşenler tablolar, hikâye tahtaları ve içerik haritaları ile detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Hazırlanan içerik haritaları ile sayfalar arasındaki ilişkiler ortaya çıkarılmış ve aynı şekilde her modülün sahip olduğu bileşenler açıklanmıştır. Her sayfaya ait akış şemaları oluşturularak sayfaların çalışma mantığı anlatılmış, kullanılan veri tipleri ve ne işe yaradıkları tablolar halinde belirtilmiştir. Belirlenen grafiksel arayüz ve hikâye tahtaları uzman görüşleri de alınarak web sitesinin ilk prototipi ve tasarım şablonları oluşturulmuştur. Geliştirilen web sitesinin süreç-içi kullanılabilirliğini tespit etmek için gerekli olan ölçme araçları ve kullanılabilirlik testleri ve uygulanacağı hedef kitle bu aşamada belirlenmiştir.

3.5.3. Geliştirme Aşaması

Geliştirme aşamasında Şimşek'in (2011) de belirttiği gibi öğretme-öğrenme süreçlerinde yararlanılacak olan materyaller üretilmiştir. Bu aşamada, hazırlanan grafiksel arayüz tasarımı ve hikâye tahtaları, belirlenen teknolojik araçlar ve stratejiler kullanılarak görsel / yazılımsal olarak uygulamaya geçirilmiştir. Web sitesi tasarlanırken tasarım aşamasında hazırlanmış olan şablonlardan ve prototiplerden faydalanılarak web teknolojilerine entegre edilmiştir. Programlama aşamasında ise bu arayüze uyumlu olarak çalışacak web sitesinin içeriğini düzenleyen, yöneten ve proje görevlerinin yerine getirilmesini sağlayacak web bileşenleri oluşturulmuştur. Web sitesinin geliştirileceği dil, kullanılacak veri tabanı, kod düzenleyicisi, grafik programları ve yardımcı programlar ile uygulamalar bu aşamada belirlenmiştir (Tablo 3.4.).

Tablo 3.4. Web Sitesinin Geliştirilmesinde Kullanılan Programlar, Uygulamalar ve Kütüphaneler

Geliştirildiği Ortam	Web
Kullanılan Dil	PHP
Kullanılan Veri tabanı	MySql
Geliştirildiği Editör	Adobe Dreamweaver CS 6
Kullanılan Javascript Kütüphaneleri	JQuery
Veri tabanının Geliştirildiği Program	Heidi Sql
Kullanılan Stil Dosyası	CSS
Sistem ve Stil Özelliklerinin Test Edildiği Ortam	W3C Validator
Grafik Öğelerinin Hazırlandığı Ortam	Fireworks CS6, Photoshop CS6

Tasarım aşamasında belirlenen hikâye tahtaları, içerik haritaları, akış şemaları ve tablolar doğrultusunda web sitesi geliştirilmiştir. Geliştirme sürecinde, modüller ve bileşenler tamamlandıkça test ediciler tarafından hata ayıklama prosedürleri uygulanarak geri dönütler ile uzman görüşleri doğrultusunda bu süreç sürekli olarak gözden geçirilmiş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Geliştirme aşaması, tasarım aşamasında belirlenen amaç ve hedefler ile ölçme araçlarının geliştirilmesi üzerine kurulu bir aşamadır (Ocak, 2011). Web sitesi ile ilgili teknik işlemlerin yanı sıra sistemin kullanılabilirliğini değerlendirmek için gerekli olan kullanılabilirlik testi ve yapılandırılmış görüşme formu bu aşamada geliştirilmiştir. Uygulama aşamasına geçmeden uzmanlardan görüşler alınmış ve düzeltmeye yönelik bir değerlendirme yapılmıştır.

3.5.4. Uygulama Aşaması

Bu aşamada, web sitesini oluşturan tüm kod, grafik, medya ve veri tabanı dosyaları, web barındırma sunucusuna aktarılmış ve işlevsel olarak çalışması için gerekli ayarlar yapılarak kullanıma açılmıştır. Hedef kitlede bulunan kullanıcılara web sitesinin kullanımı ile ilgili bilgilendirme semineri yapılmıştır. Hedef kitlenin web sitesini kullanmalarının ardından süreç-içi ve süreç-sonu kullanılabilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar ile ilgili detaylar değerlendirme aşamasında açıklanmıştır.

3.5.5. Değerlendirme Aşaması

ADDIE modelinde, süreç değerlendirme ve sonuç (ürün) değerlendirme olmak üzere iki tip değerlendirme yapılmaktadır. Süreç değerlendirme, ADDIE modelinin her aşamasında gerçekleştirilmekte ve kullanıcıların hedefleri almada ve özümsemede ne kadar başarılı oldukları incelenmektedir. Sonuç değerlendirme ise hedef kitleden geri dönütler almak için geliştirilmiş olan olanaklardan oluşmaktadır (Ocak, 2011). Web sitesinin süreç değerlendirmesi için uzman ve hedef kitlede yer alan bazı katılımcıların görüşleri alınmıştır. Sonuç değerlendirme işlemi süreç-içi ve süreç-sonu olmak üzere iki aşamada incelenmiştir. Web sitesinin süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesi sistem kullanılabilirlik ölçeği ve yapılandırılmış görüşme formu ile gerçekleştirilip alınan dönütler ile web sitesi ile ilgili değişiklik işlemleri gerçekleştirilmiştir. ADDIE modelinin yapısında yer alan süreç değerlendirme sayfanın kullanıcıya dönük olarak hazırlanmasında büyük kolaylık sağlamıştır. Alınan her dönüt ile gerekli değerlendirme ve düzeltme işlemi gerçekleştirilerek web sitesi sürekli olarak bir değişim ve gelişim süreci içinde olmuştur.

Web sitesinin süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesinin ardından, süreç-sonu kullanılabilirlik değerlendirmesi de yapılmıştır. Süreç-sonu kullanılabilirlik değerlendirmesi için geliştirilen kullanılabilirlik testi uygulanmıştır. Web sitesinin kullanılabilirliğinin yanı sıra erişilebilirliği de bazı çevrim içi araçlarla kontrol edilmiş ve farklı tarayıcılardaki (browser) performansları denenerek hepsinin birbiriyle tutarlı olmasına dikkat edilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Bu bölümde, araştırma bulguları yer almaktadır. Çalışma bulguları, ADDIE tasarım modeli aşamalarına göre sunulmuştur. Bu modelin analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme basamaklarının her birinde yapılanlar detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

4.1. Tasarım Süreci ve Bulgular

4.1.1. Analiz Aşaması

Gelişen internet teknolojisinin sunduğu birçok fırsattan birisi de çevrim içi kütüphanelerdir. Çevrim içi kütüphaneler, zaman ve mekân sınırlılığını ortadan kaldırarak kısa sürede farklı tipteki verilere erişimi sağlayan interaktif uygulamalardır. Bu araştırmanın temeli, örnek olay merkezinde çevrim içi bir kütüphane oluşturmaktır. İlk defa 1920 yılında Harvard Üniversitesi'nde işletme yönetimi derslerinde kullanılan örnek olay, gerçek hayata dayalı öyküler etrafında düzenlenmiş öğretim etkinliklerini ifade etmektedir (Örnek Olay Yöntemi, 2013). Çalışma doğrultusunda hazırlanan web sitesi; çevrim içi, etkileşimli ve içeriği zenginleştirilebilir olma özellikleri temel alınarak tasarlanmıştır. Hazırlanan çevrim içi örnek olay kütüphanesi, eğitim fakültelerinin mevcut okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması dersleri kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin daha işlevsel ve sistematik hale getirilmesine yardımcı olmak açısından büyük önem taşımaktadır. Hazırlanan çevrim içi örnek olay kütüphanesi farklı tipteki, farklı coğrafyadaki, farklı kişilerin deneyimlerini tek bir platformda toplayarak, bireylerin bu verilerle hızlı bir şekilde erişerek gerekli gördüğü durumlarda etkileşim içine girmesini sağlayan ortak bir platform oluşturularak bireyler arasında bilgi alışverişinin gerçekleşmesini sağlamıştır.

Çalışmanın hedef kitlesi, amacı, hedefleri, teknik özellikleri, sınırlılıkları ve web sitesinin gelişim süreci konu alanı uzmanları ile yapılan görüşmeler ile belirlenmiştir. Bu bölümler ile ilgili detaylar şu şekildedir:

Hedef kitle: Bilgisayar kullanabilme yeterliliğine sahip eğitim fakültesi son sınıf öğretmen adayları.

Amaç: FATİH projesi uygulamalarını gözlemleyen son sınıf öğretmen adaylarının; gözlemlerini kaydettiği, kaydedilen gözlemleri inceleyebildiği, etkileşimli ve çevrim içi bir örnek olay kütüphanesi tasarlayarak; süreç içinde ve süreç sonunda bu sayfanın kullanılabilirlik açısından değerlendirmektir.

Hedefler:

1. Örnek olaylara erişimde zaman ve mekân sınırlılığını ortadan kaldıran, doğru veriye, hızlı bir şekilde erişimi sağlayan bir web temelli bir yazılımın oluşturulması
2. Web sitesine yönetici, üye ve misafir adı altında 3 yetki düzeyinin tanımlanması
3. Web sitesine ait tüm bilgilerin (web sitesi başlığı, anahtar kelimeler, web sitesi tanımı vb.) ve eklenen tüm verilerin (örnek olay, iletişim formundan gelen mesajlar, yorumlar vb.) gösterim, düzenleme, onay durumu belirleme ve silme yetkisine sahip bir yönetici panelinin oluşturulması
4. Örnek olay gönderme, gönderilen örnek olayları listeleme, düzenleme, silme ve kişisel bilgileri güncelleme yetkisi ile örnek olaylara yazdığı yorumları inceleme, düzenleme ve silme yetkisine sahip üye panelinin oluşturulması
5. Web sitesini yansıtan bir logo tasarımının uzman desteği ile geliştirilerek, web sitesi renk düzeninin de bu logo renklerine uygun olarak belirlenmesi
6. Her sayfada, kullanıcının bulunduğu yeri gösteren bir “Ben neredeyim?” yazısının bulunması
7. Web sitesi ile ilgili bilgilerin yer aldığı sayfa ya da sayfaların oluşturulması
8. Sağ ve sol kısımlarda bloklar oluşturularak kullanıcının sayfa hâkimiyetine sahip olması ve istediği bölüme daha kolay gidebilmesinin sağlanması
9. Arama bloğu oluşturularak veriye hızlı bir şekilde erişimin sağlanması
10. Bir istatistik bloğu oluşturularak web sitesindeki istatistiki verilerin kullanıcılara sunulması (Eklenen örnek olay sayısı, üye sayısı, yorum sayısı vb.)
11. Belirli kriterlere göre ön plana çıkmış (son eklenmiş olma, tavsiye edilme vb.) örnek olayların ayrı bir blokta listelenmesi

12. Web sitesi ile ilgili duyuruların yer aldığı bir sayfanın ve kayan yazı bloğunun oluşturulması
13. Kullanıcılarının web sitesi hakkında görüş ve önerilerini almak için “İletişim” menüsü altında bir iletişim formunun sunulması
14. Eklenen örnek olaylarda mevcut bir hata olduğunda bunun bildirimini sağlamak için “Hata Bildirme” bağlantısının oluşturulması
15. Örnek olayların eklendiği bölüme göre listelendiği “Bölümler” menüsü altında bir sayfanın oluşturulması
16. Kullanıcılara, yayınlanan örnek olayları oylama ve bunlara yorum bildirme imkânının sağlanması
17. Oluşturulan web sitesinin farklı tipteki işletim sistemlerinde, aygıtlarda (Tablet ve mobil cihazlarda) ve farklı web tarayıcılarda (İnternet Explorer, Chrome, Mozilla Firefox gibi) düzgün bir biçimde çalışmasının sağlanması
18. Oluşturulan web sitesinin daha işlevsel bir şekilde kullanımının sağlanması için gerekli teknolojilerin entegrasyonunun yapılması
19. Oluşturulan web sitesinin gereksiz ses, grafik, animasyon ve video görüntülerden uzak bir şekilde hazırlanması
20. Oluşturulan web sitesini arama motorlarına uygun bir şekilde tasarlanması
21. Tasarlanan web sitesinin ve stil dosyalarının W3C standartlarına uygun olarak geliştirilerek evrensel erişilebilirlik kriterlerine uygun olmasının sağlanması
22. Web sitesinin tasarımını çoklu ortam ilkelerini göz önüne alarak gerçekleştirilmesi
23. Web sitesi ve veri tabanı güvenliğini sağlayıcı önlemlerin alınarak belirli aralıklarla web sitesi ve veri tabanı yedeklerinin alınması
24. Geliştirilecek web sitesinin bir alan adı altında internette yayınlanması
25. Geliştirilen web sitesinde süreç-içi ve süreç-sonu kullanılabilirlik testlerinin uygulanması

Teknik Özellikler

Web sitesinin alt yapısı, günümüzde en çok kullanılan programlama dillerinden biri olan PHP kullanılarak hazırlanmıştır. PHP kısaltmasının açılımı

hypertext preprocessor olup anlamı hiper metin ön işlemcisidir. İnternet ortamında birçok ücretsiz kaynağa sahip olması ve karşılaşılması muhtemel zorluklarda daha kolay çözüm bulunabilmesi nedeniyle PHP dilinin kullanılması uygun bulunmuştur. Veri tabanı olarak; altı milyondan fazla sistemde yüklü bulunan çoklu iş parçacıklı (multi-threaded), çok kullanıcı (multi-user), hızlı ve sağlam (robust) bir veritabanı yönetim sistemi olan Mysql kullanılmıştır.

Sayfa tasarımına estetiklik ve sisteme işleyişine hız kazandırmak için JQuery, Ajax ve CSS'den (Cascading Style Sheets) faydalanılmıştır. CSS, internet sayfalarının görünümünü, renklerini ve farklı biçimsel özellikleri değiştirmeyi sağlayan, kendine has kuralları olan bir tanım dilidir. JQuery ise, John Resig tarafından 2006 yılında geliştirilmiş bir açık kaynak javascript kütüphanesidir. Adobe Flash'ın alternatifi olarak kullanılan bu teknoloji ile fotoğraf galerileri, tab menü, sayfa geçişleri, veri işlemleri gibi birçok işlem yapılmaktadır (JQuery, 2014). Özellikle JQuery teknolojisi ile gereksiz sayfa yenilemelerinin önüne geçilmiş ve böylelikle kullanıcının web sitesinden maksimum düzeyde performans alması sağlanmıştır.

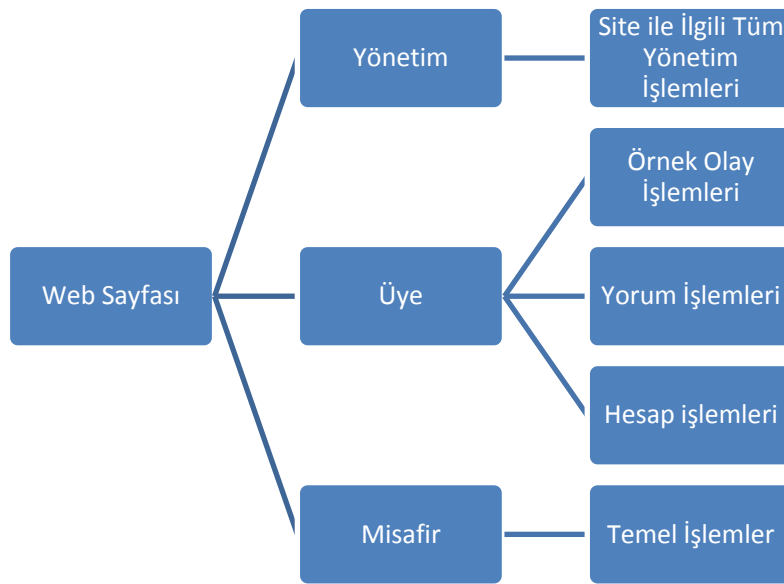
Sınırlılıklar

1. Web sitesini kullanabilmek için temel düzeyde bilgisayar kullanım becerisi gerekmektedir.
2. Web sitesine erişim sağlamak için internete erişimi olan bir cihaza ihtiyaç vardır.
3. Eski sürüm İnternet Explorer programlarında tasarım unsurlarının bazı niteliklerini kısıtlamaktadır.

Web Sitesinin Gelişim Süreci

1. Web sitesine ait site haritasının ve veri tabanının oluşturulması
2. Akış şeması (algoritma) ve hikâye tahtalarının oluşturulması
3. Yazılım kodlaması
 - 3.1. Sayfa tasarımının oluşturulması
 - 3.2. Oluşturulan sayfa tasarımına uygun sayfa yapısının oluşturulması
 - 3.3. Sayfa yapısına uygun stil dosyalarının oluşturulması

- 3.4. Oluşturulan statik sayfa yapısının dinamik hale getirilmesi
- 3.5. Güvenlik önlemleri alınması ve web sitesinin arama motoru uygulamalarına uygun hale getirilmesi
- 3.6. Uzman görüşleri ve süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirilmesinin yapılması
- 4. Teknik destek ve test aşaması
- 5. Süreç-sonu kullanılabilirlik testlerinin uygulanması



Şekil 4.1. Web Sitesine Ait İçerik Haritası

4.1.2. Tasarım Aşaması

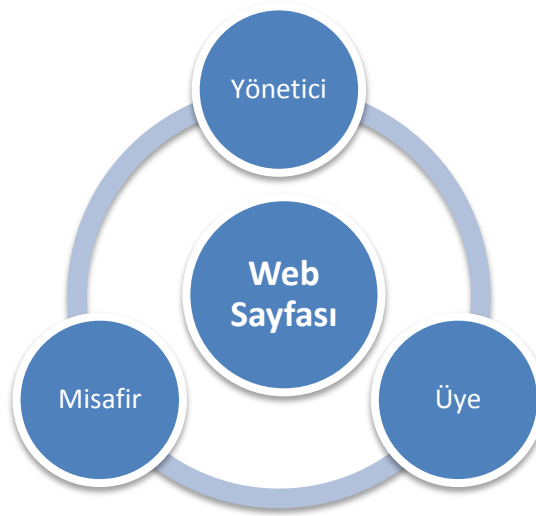
Bu aşamada Analiz basamağında belirlenen hedefler ve görevler doğrultusunda eğitsel, görsel ve teknik tasarım stratejilerinden yararlanılmıştır.

Tasarım aşamasında sırasıyla şu işlemler yapılmıştır:

1. Web sitesindeki yetki düzeylerinin belirlenmesi
2. Yetki düzeylerine göre site haritalarının oluşturulması
3. Akış şemalarının oluşturulması
4. Hikâye tahtalarının oluşturulması
5. Uygulanacak olan kullanılabilirlik test yöntemlerinin ve türlerinin belirlenmesi

Belirlenen bu aşamalar doğrultusunda uzmanlara ait fikir ve onaylar alınarak web sitesinin ilk prototipi ve tasarım şablonları oluşturulmuştur. Uzmanlardan alınan fikirler doğrultusunda web sitesinin sade ve kolay anlaşılabilir olması gerektiği için blok mantığında oluşturulması önceliği göz önüne alınarak tasarım aşaması başlatılmıştır.

Web sitesi, belirlenen hedefler doğrultusunda yönetici, misafir ve üye olmak üzere 3 temel yetki düzeyine (Şekil 4.2.) sahip olacak şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 4.2. Web Sitesinin Sahip Olduğu Yetki Düzeyleri

4.1.2.1. Yönetici Yetki Düzeyi

Web sitesindeki yönetim ile ilgili her türlü işlemlerinin yapılmasına izin veren yetki düzeyidir. Yönetim paneline giriş sayfasındaki “**Kullanıcı Adı**” ve “**Şifre**” bilgilerinin veri tabanında yer alan yönetici bilgileri ile eşit olması halinde bu yetki düzeyine erişilebilmektedir. Bu yetki düzeyine erişen kullanıcı web sitesinde yer alan birçok modüle müdahale edebilmektedir. Bu modüller sırasıyla şu şekildedir: (1) Haberler ve duyurular, (2) Bölümler, (3) Örnek olaylar, (4) Örnek olaylara ait yorumlar, (5) Sayfalar, (6) Üyeler, (7) Site bilgileri, (8) Şifre işlemleri, (9) İletişim formu, (10) Çıkış.

Yukarıdaki modüllere sadece yönetici yetki düzeyinin erişim sağlayabilecektir. Bu paneli kullanan kişinin yönetici yetkisine sahip olup olmadığını belirlemek için bir yönetim paneli giriş sayfası hazırlanmıştır. Bu sayfa için

hazırlanmış olan sayfanın hikâye tahtası ve giriş işlemlerini anlatan akış şeması Şekil 4.3'te gösterilmektedir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Yönetim Paneli Giriş	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP
-		
Javascript Dosyaları		
hml5.js		
Stil Dosyaları		
style.css		
Renkler		
1-Gri 2-Koyu gri 3-Mavi 4-Beyaz		

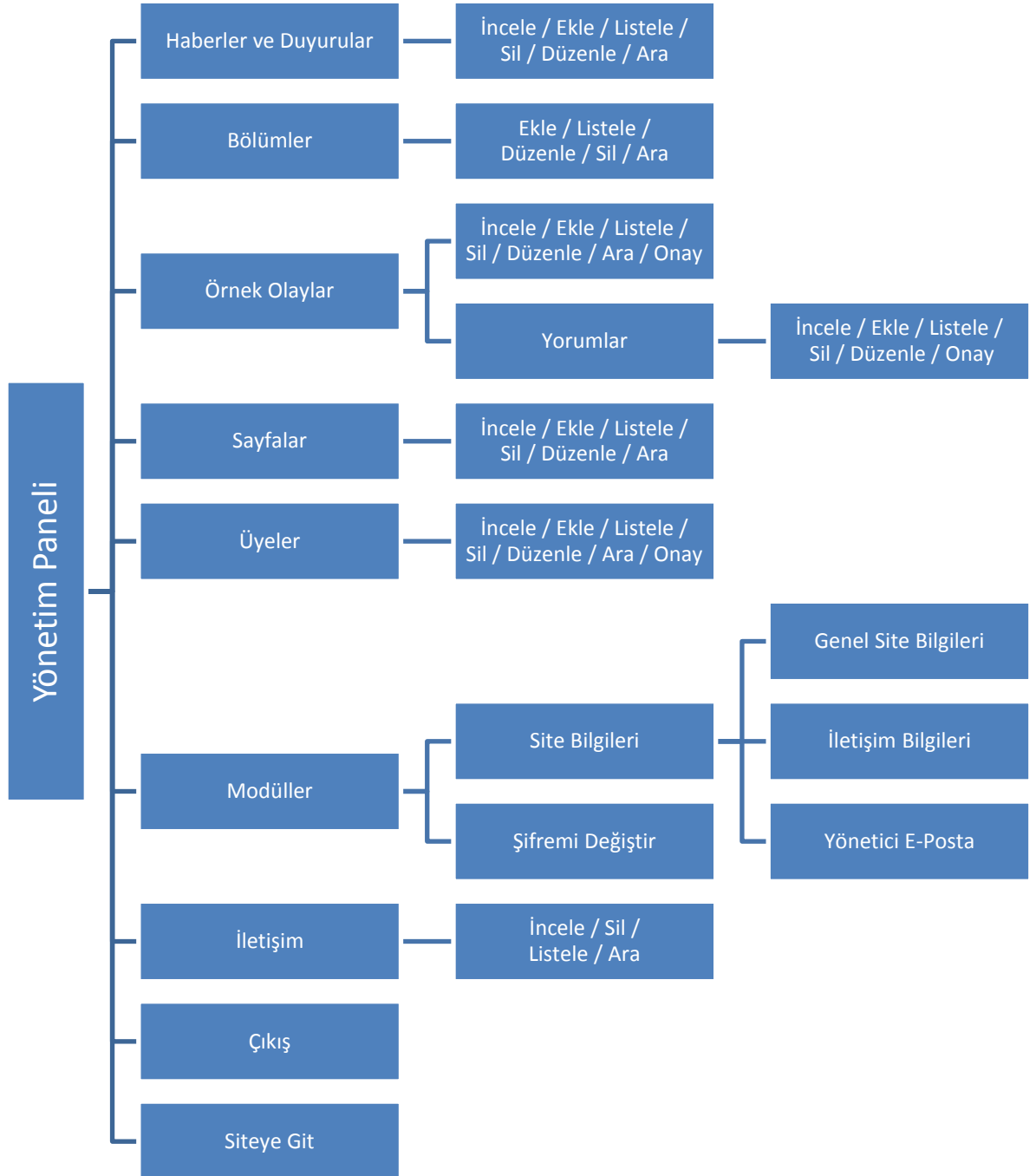
Tip	Adı / Sembolü	Yapacağı İşlem
Buton	→	Girilen kullanıcı adı ve şifre bilgilerine göre yönetim paneline giriş yapmak



Şekil 4.3. Yönetim Paneline Giriş Sayfasının Hikâye Tahtası ve Akış Şeması

Yönetim paneline giriş sayfası (Şekil 4.3.) açıldığında, kullanıcı adı ve şifre talep edilmektedir. Bu sayfanın temel mantığı kullanıcının girdiği veriler ile veri tabanında tanımlı olan kullanıcı adı ve şifrenin karşılaştırılması durumuna dayanmaktadır. Eğer ki girilen kullanıcı adı ve şifre veri tabanında yer alan mevcut kullanıcı adı ve şifre ile eşitse kullanıcı, yönetici yetki düzeyine erişmekte ve panele giriş için gerekli izin verilmektedir. Aksi durumda ise hata vererek bilgilerin kontrol edilmesini istemektedir.

Yönetici yetki düzeyi kazanılıp yönetim paneline erişim sağlandıktan sonra açılan yönetim paneli web sitesini her açıdan inceleyerek değişiklikler yapmaya olanak sunmaktadır. Yönetim panelinde yer alan bölümler daha önce belirlenen hedefler doğrultusunda belirlenerek site haritası haline getirilmiş, veri tabanının da temel hatları ortaya çıkarılması sağlanmıştır (Şekil 4.4.).



Şekil 4.4. Yönetim Paneline Ait Site Haritası

Site haritasının temel yapısının oluşturulması yönetim panelinde ve web sitesinde yer alması düşünülen menülerin netleşmesini sağlamıştır. Bu aşamadan sonra yönetim panelinin sahip olması gereken özellikler göz önüne alınarak; belirlenen hedefler, uzman görüşleri ve örnek yönetim panelleri göz önüne alınıp, taslak çalışmalar yapılmıştır. Yapılan çalışmalar neticesinde aşağıda belirtilen özelliklere sahip bir web sitesinin ortaya çıkmasına karar verilmiştir:

1. Sade, karmaşık olmayan bir yapıya sahip olması
2. Her sayfada kullanıcıya nerede olduğunu gösteren bir “Ben neredeyim?” bölümünün olması
3. Hızlı erişim sağlayan bağlantıların yer alması
4. Menü öğe sayısının mümkün olduğunca az olması
5. Tüm sayfaların birbirleriyle tutarlı olması
6. İşlemleri hızlandırması ve karmaşıklığı önlemesi adına gerekli bölümlerde javascript kütüphanelerinden yararlanılması

Yukarıda hazırlanan 6 madde göz önüne alınarak yönetim panelinin temel yapısını ortaya çıkaran bir hikâye tahtası oluşturularak tasarım aşamasına devam edilmiştir. (Şekil 4.5.).



Şekil 4.5. Yönetim Paneline Ait Temel Hikâye Tahtası

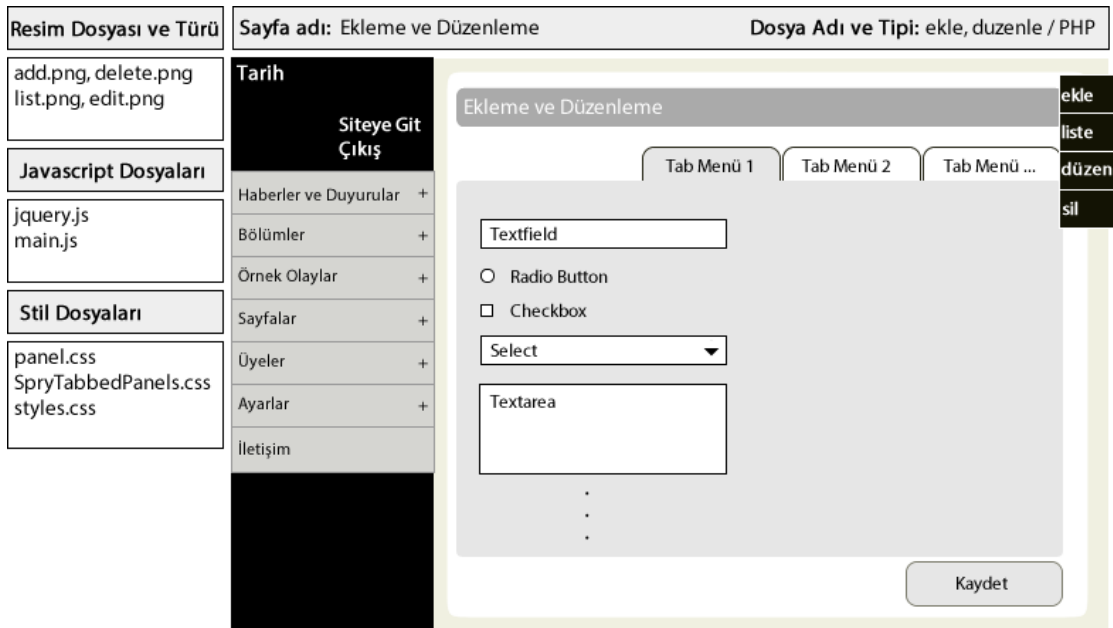
Tablo 4.1. Yönetim Paneline Ait Temel Hikâye Tahtasında Yer Alan Öğeler ve Özellikleri

Tipi	Adı / Sembolü	Yaptığı İşlem
Metin	Tarih	Tarih bilgisinin yer aldığı alan
Bağlantı	Siteye Git	Ana sayfaya erişim sağlar
Bağlantı	Çıkış	Oturumu kapatarak yönetim panelinden çıkış yapar
Akordeon Menü	Haberler ve Duyurular	Haberler ve Duyurulara ait alt menüleri listeler
Akordeon Menü	Bölümler	Bölmelere ait alt menüleri listeler
Akordeon Menü	Örnek Olaylar	Örnek olaylara ait alt menüleri listeler
Akordeon Menü	Sayfalar	Sayfalara ait alt menüleri listeler
Akordeon Menü	Modüller	Modüllere ait alt menüleri listeler
Akordeon Menü	İletişim	İletişim formundan gelen mesajlara gider
Bağlantılı Resim	Ekle	İçinde bulunulan menü öğesine ait ekleme sayfasına gider
Bağlantılı Resim	Liste, düzen, sil	İçinde bulunulan menü öğesine ait listeleme sayfasına gider
Metin	Ben neredeyim	Bulunulan sayfayı gösteren bilgilendirici metin alanı

Yönetim panelinin temel yapısı Şekil 4.5'teki gibi belirlenerek tüm sayfalarda bu yapının kullanılmasına karar verilmiştir. Yönetim panelindeki her sayfanın birbiriyle tutarlı olmasının gerekliliği sebebiyle panelde yer alan tüm yazı tipleri, her bilgisayarda yer alan ve kullanışlı bir font olan "Arial" olarak belirlenmiştir. Yazı boyutları ise kullanıldığı bölgeye göre farklılık göstereceğinden sabit bir yazı boyutu tanımlanmamıştır. Panelde yer alan bağlantıların (Çıkış ve Siteye Git vb.) diğer metin öğelerinden ayrılması için bu bağlantılara farklı bir renk belirlenerek üzerine fare ile gelindiğinde farklılaşması sağlanmıştır. "Ben neredeyim?" alanı oluşturularak kullanıcıya bulunduğu sayfanın bilgisini pratik bir şekilde öğrenebilmesi için olanak sağlanmıştır. Arka planın beyaz ve gri yazı renklerinin ise siyah ve tonlarında olmasına karar verilmiştir. Kullanılan menü öğelerinin sol tarafta sabit bir şekilde olmasına karar verilerek alt menülerle birlikte sayının fazla olması sebebiyle akordeon menü kullanımına karar verilmiştir. Akordeon menü uygulaması ile menü

öğelerinin sayısı azaltılarak estetik biri görüntünün ortaya çıkması sağlanmıştır. Sayfalarda kullanılması muhtemel kütüphaneler (Jquery, Lightbox vb.) eklenerek panel taslağının hazır olması sağlanmıştır.

Yönetim panelinde yer alan “Haberler ve Duyurular”, “Bölümler”, “Örnek Olaylar”, “Üyeler” ve “Sayfalar” modülleri bazı istisnai durumlar haricinde ekleme, silme, düzenleme, listeleme, detay sayfalarına sahip olacak şekilde tasarlanmıştır. Bu sayfalar birbirinden sadece içerik ve form öğeleri bakımından farklılık göstermektedir. Bu sayfalara ait ekleme ve düzenleme ile listeleme sayfalarının temel yapılarını gösteren hikâye tahtaları hazırlanmıştır. Ekleme ve düzenleme sayfalarında veri ekleme ve düzenleme işleminin yapılmaktadır. Bu sayfalarda yer alan form öğelerinin aynı olması sebebiyle bu iki sayfaya ait hikâye tahtaları beraber ele alınmıştır (Şekil 4.6.).



Şekil 4.6. Ekleme ve Düzenleme Sayfalarına Ait Hikâye Tahtası

Ekleme ve düzenleme sayfalarında form elemanlarının düzenli ve estetik bir biçime sahip olabilmeleri için “Tab Menü” uygulamasından yararlanılması uygun bulunmuştur. Tab menü uygulaması, birbirleriyle ilişkili veriler aynı başlık altında toplanmasına ve karmaşıklığın önüne geçilmesine olanak sağlayan bir uygulamadır. Tab menü ile geçerli tabdaki veri girişleri yapılarak bir sonraki taba geçilmekte ve

oradaki gerekli işlemler yapılmaktadır. Tüm işlemlerin sonunda sayfa altında yer alan “Kaydet” düğmesi ile veriler kaydedilme aşamasına geçmektedir.

Ekleme ve düzenleme sayfalarında kullanılan form elemanlarının amacı kullanıcının verdiği bilgilerin veri tabanına kaydedilmesine aracılık etmektir. Bu öğeler görünüm ve özellik bakımından birbirinden farklılık göstermektedir. Bu öğelerin yapısı ve işlevleri şu şekildedir:

Textfield (Yazı Alanı): Klavyeden bilgi almak için kullanılan temel form elemanıdır. Tek satır halinde karakterleri almaktadır.

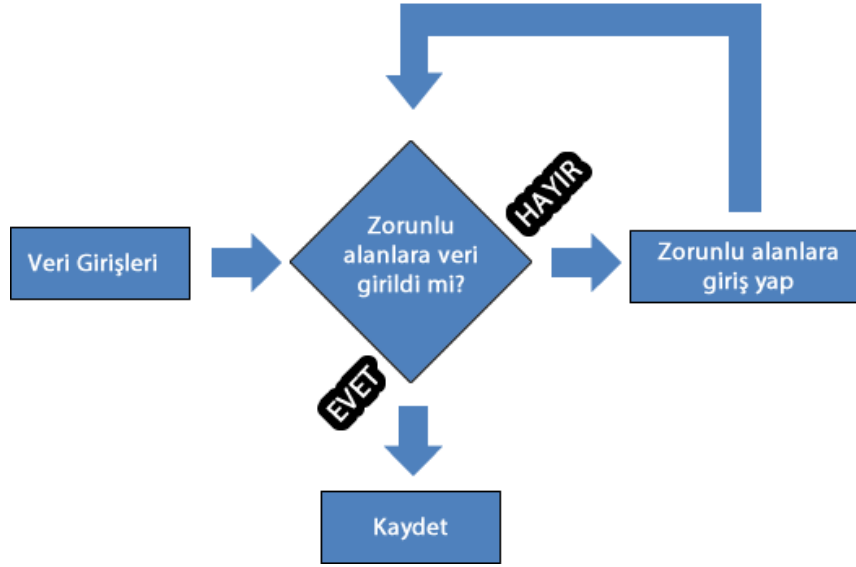
Radio Button (Radyo Düğme): Birçok alandan sadece birinin seçilmesini gerektiren durumlardan kullanılan form elemanıdır (Cinsiyet, evet-hayır, var-yok soruları vb.).

Checkbox (Onay Kutusu): Seçim alanda yer alan öğelerin tamamını ya da birden çok seçimini yapmamızı sağlayan form elemanıdır (Hobileriniz, kullandığınız elektronik cihazlar vb.).

Select (Seçim): Belirlenen alanlarda seçim yapmayı sağlayan form elemanıdır. Radio buttona benzer yapıdadır. Seçenek sayısının fazla olması durumlarında kullanılması uygundur.

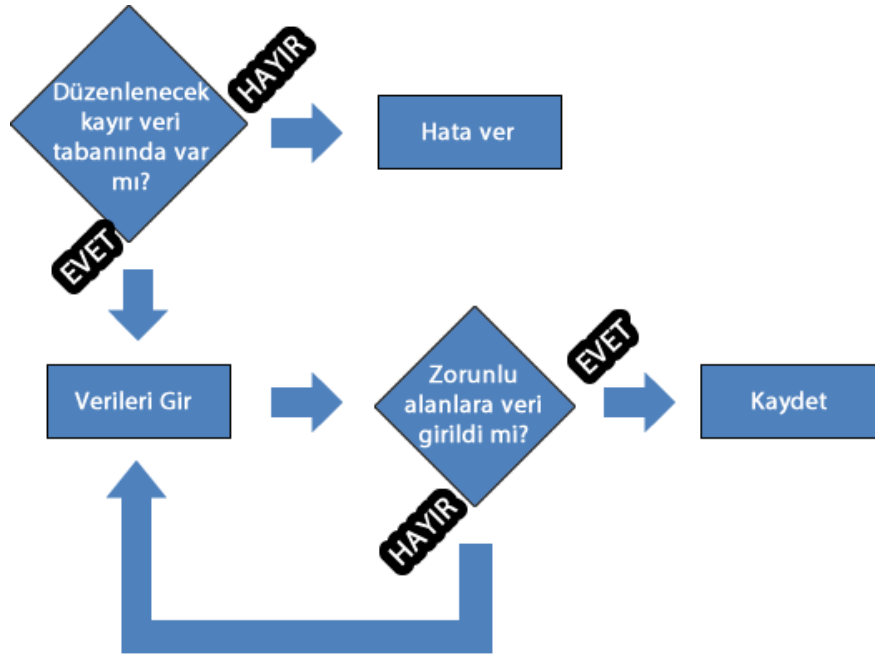
Textarea (Yazı Alanı): Uzun metin girişlerinde kullanılan ve textfield öğesine benzeyen bir form elemanıdır.

Ekleme sayfası veri tabanına yeni bir kaydın eklenmesi için gerekli bilgi girişlerinin yapıldığı sayfadır. Bu sayfalarda eğer zorunlu alanlar belirlenmişse bu alanların boş bırakılarak veri giriş yapılması engellenerek boş veri girişinin önüne geçilmiştir. Gerekli alanların doldurularak “Kaydet” düğmesine tıklandığında veri tabanında yeni bir kayıt alanı oluşturularak gönderilen verilerin bu alana kaydedilmesi sağlanmaktadır. Temel anlamda veri kayıt işlemini anlatan akış şeması Şekil 4.7’de gösterilmektedir.



Şekil 4.7. Veri tabanına Kayıt Ekleme İşlemini Gösteren Akış Şeması

Kayıtların yanlış ya da hatalı eklenmesi sonucu yapılacak iki işlem söz konusudur. Bunlardan birincisi, mevcut kaydın silinerek düzeltilmiş şekilde yeniden oluşturulması, ikincisi ise mevcut kaydın düzenlenerek yeniden kaydedilmesidir. Kaydın silinerek yeniden oluşturulması zahmetli ve zaman kaybına neden olan bir iş olması sebebiyle düzenleme işleminin tercih edilmesi daha uygun bulunmaktadır. Düzenleme sayfasına erişen kullanıcı, form elemanlarında düzenlenecek kayıta ait verileri görür ve düzeltilmesi gereken alan ya da alanlara yeni verileri girerek “Kaydet” düğmesi ile gerçekleştirmek istediği işlemi tamamlar. Girilmesi zorunlu alanların boş bırakılmaması durumunda güncelleme işlemi tamamlanarak kullanıcıya bilgi verilir ve işlem sonlanır. Veri güncelleme işlemine ait akış şeması Şekil 4.8’de gösterilmiştir.



Şekil 4.8. Kayıt Güncelleme İşlemine Ait Akış Şeması

Veri tabanındaki kayıtları toplu bir şekilde incelemek yönetici yetkisine sahip kişinin en temel ihtiyaçlarından biridir. Bu işlem listeme sayfaları adı altında yapılmaktadır. Yönetim panelinde, ilgili bölüme (duyurular, bölümler, örnek olaylar vb.) eklenen verileri belirli kriterlere göre sıralayan listeleme sayfaları yer almaktadır (Şekil 4.9.). Listeleme sayfasında Ajax teknolojisinin kullanıldığı “DataTable” uygulamasından faydalanılarak bu sayfalarda yer alan verilerle ilgili anlık işlemlerin yapılmasına olanak sağlanmıştır. DataTable’ın sağladığı en büyük kolaylıklardan biri arama işleminin çok seri bir biçimde gerçekleştirilmesidir. Harfe basıldığı anda veri tabanındaki tüm verilerin ilgili alanlarında o harfe ait veriyi bularak anlık filtreleme işlemini gerçekleştirmektedir. Böylece gerekli veriye çok kısa bir sürede erişebilme imkânı sunmaktadır. Listeleme ve arama işleminin temel mantığı Şekil 4.10’da gösterilmiştir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Listeleme	Dosya Adı ve Tipi: liste / PHP
add.png, delete.png list.png, edit.png, trash.png, zoom.png,	Tarih	ekle
Javascript Dosyaları	Siteye Git Çıkış	liste
jquery.js main.js jquery.dataTables.js jquery.mousewheel-3.0.6. pack.js jquery.fancybox.js jquery.fancybox-buttons.js jquery.fancybox-thumbs.js jquery.fancybox-media.js	Haberler ve Duyurular +	düzen
Stil Dosyaları	Bölümler +	sil
panel.css styles.css demo_page.css demo_table_jui.css jquery-ui-1.8.4.custom.css jquery.fancybox-thumbs.css jquery.fancybox-buttons.css	Örnek Olaylar +	
	Sayfalar +	
	Üyeler +	
	Ayarlar +	
	İletişim	

Listeleme

Kayıt Sayısı

İçerik 1	detay düzenle sil
İçerik 2	detay düzenle sil
İçerik 3	detay düzenle sil
İçerik 4	detay düzenle sil

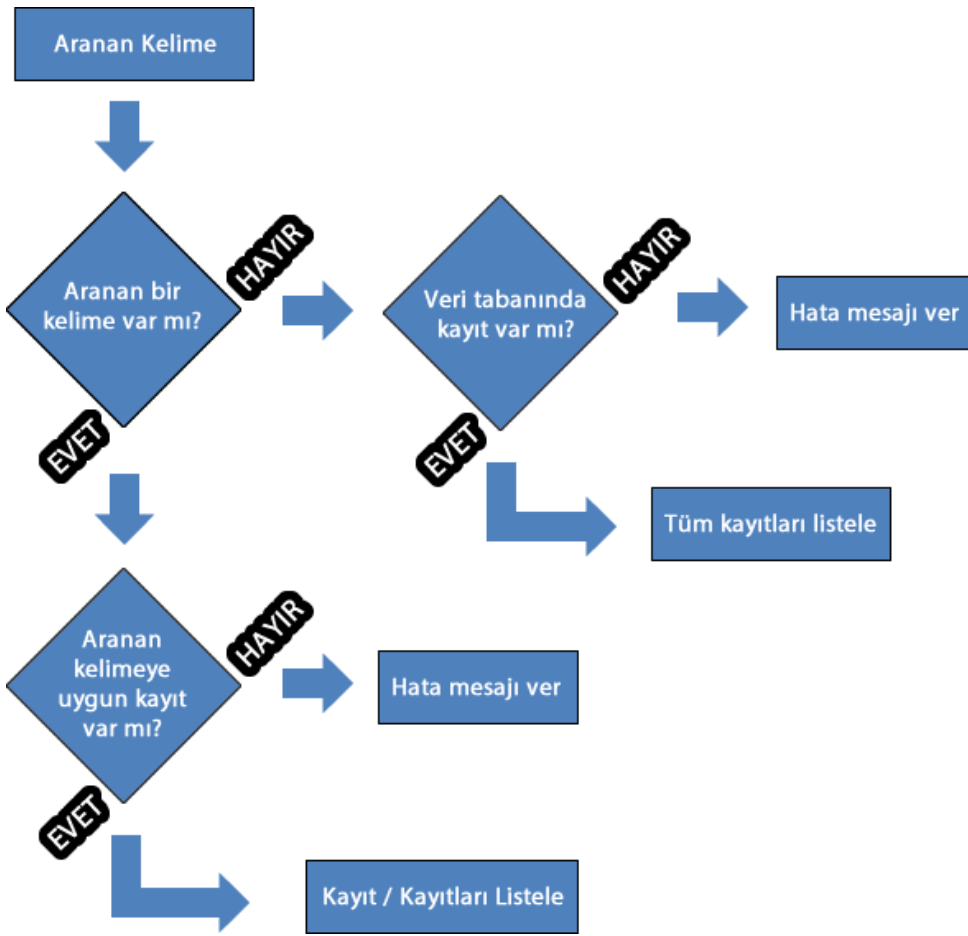
sayısal veriler [ilk](#) | [geri](#) | 1 2 3 ... | [ileri](#) | [son](#)

Şekil 4.9. Listeleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Listeleme sayfası eklenen tüm verilere ulaşabilmek ve bu verilerle çeşitli işlemler yapabilmek için oluşturulmuş olan sayfalara ait bağlantıları içermektedir. Listeleme sayfalarında yer alan temel öğeler ve bu öğelere ait açıklamalar Tablo 4.2’de gösterilmektedir.

Tablo 4.2. Listeleme Sayfasında Yer Alan Öğeler ve Özellikleri

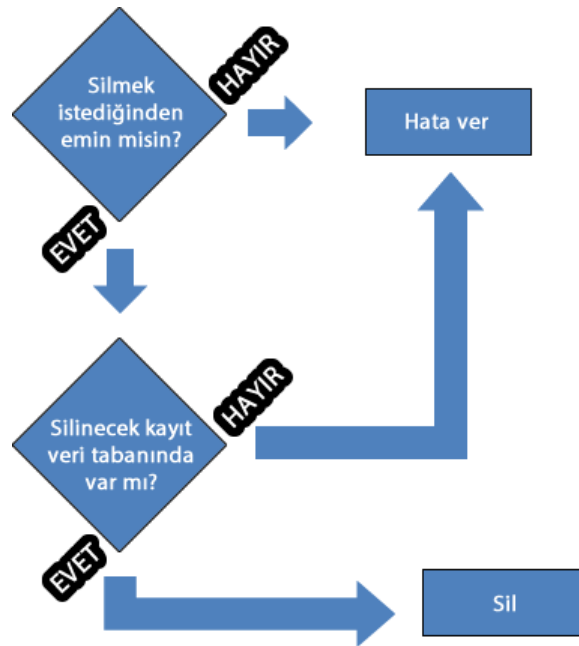
Tipi	Adı / Sembolü	Yaptığı İşlem
Metin	Kayıt Sayısı	Bir sayfada gösterilecek kayıt sayısını gösterir
Metin	İçerik 1, İçerik 2, ...	Veri tabanından çekilen kayıt
Bağlantı	Detay	Lightbox içinde açılan veriye ait detay sayfası
Bağlantı	Düzenle	Listelenen veriye ait düzenleme sayfasına gider
Bağlantı	Sil	Listelenen veriye ait silme sayfasına gider
Metin	Sayısal Veriler	Gösterilen kayıt sayısı ve toplam kayıt sayısı ile ilgili bilgileri verir
Bağlantı	İlk	Verilerin listelendiği ilk sayfaya gider
Bağlantı	Geri	Mevcut sayfadan bir önceki sayfaya gider
Bağlantı	1, 2, 3	Gidilmek isteyen sayfaya ait bağlantı
Bağlantı	İleri	Mevcut sayfadan bir sonraki sayfaya gider
Bağlantı	Son	Verilerin listelendiği son sayfaya gider
Textfield	Ara	Aranacak kelimenin girildiği form elemanı



Şekil 4.10. Kayıt Listeleme ve Arama İşlemine Ait Akış Şeması

Veri tabanına eklenen kayıtların yanlış olduğu ve kaldırılması gerektiği durumlarda bu kayıt ya da kayıtları veri tabanından kaldırmak için listele sayfasında yer alan “Sil” bağlantısı ile çalışan kayıt silme sayfası bulunmaktadır. Bu sayfa ile silinmek istenen kayıt verilen onay doğrultusunda kalıcı bir şekilde silinebilmektedir.

Silme sayfasının çalışma mantığı öncelikle ilgili bağlantıya erişmek ve silme işlemine onay vermeye dayanmaktadır. Onay verildikten sonra kontrol amacıyla silinmek istenen kaydın veri tabanında yer alıp almadığı kontrol edilir ve varsa kayıt veri tabanından kalıcı bir şekilde silinir. Eğer kayıt veri tabanında yoksa ve silinmek isteniyorsa, olmayan bir kaydın silinemeyeceğinden dolayı hata verir. Silme işlemi anlatan akış şeması Şekil 4.11’de gösterilmektedir.



Şekil 4.11. Kayıt Silme İşlemini Anlatan Akış Şeması

Eklenen verileri detaylı bir şekilde incelemek yönetici yetkisinin en temel ihtiyaçlarından biridir. Detaylı bir şekilde inceleme işlemi web sitesine giderek yapılabilmektedir. Ancak bu işlemin sürekli bu şekilde gerçekleştirilmesi zaman ve emek kaybına neden olmaktadır. Bu zahmeti ortadan kaldırmak için listeleme sayfalarında kayıt detaylarını incelememizi sağlayan detay bağlantıları yer almaktadır. Bu sayfaya daha pratik erişim sağlayabilmek için JQuery destekli lightbox uygulaması kullanılması uygun bulunmuştur. Bu uygulama ile sayfa değişikliği yapmadan detay sayfası açılmakta ve kayıt detayları incelenebilmektedir. Şekil 4.12’de detay sayfasının çalışma mantığını anlatan akış şeması gösterilmiştir.

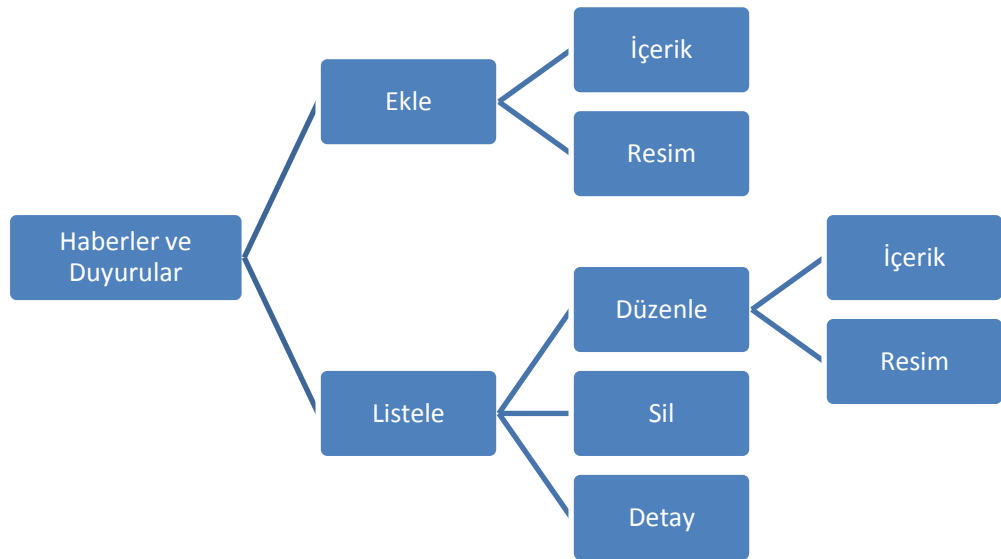


Şekil 4.12. Detay Sayfasının Çalışma Mantığını Gösteren Akış Şeması

Web sitesine ait yönetim panelindeki temel işlemleri anlatan hikâye tahtaları ve akış şemaları doğrultusunda yönetim panelinde yer alan modüller ve bu modüllere ait bilgiler şu şekildedir:

4.1.2.1.1. Haberler ve Duyurular

Web sitesi ile ilgili tüm haber ve duyuru işlemlerinin yapıldığı, menü içinde “Haberler ve Duyurular” adına sahip olan modüldür. Bu modülün ilişkili olduğu sayfalar ve içerik haritası Şekil 4.13’teki gibidir.



Şekil 4.13. Haberler Ve Duyurular Modülünü Gösteren İçerik Haritası

Haberler ve Duyurular sayfasının veri tabanında yer alan tablosu, alanları ve mevcut alanların adları, kullanılan veri tipi, karakter uzunluğu ve açıklamaları Tablo 4.3’te detaylı olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.3. Veri Tabanındaki Haberler ve Duyurular Tablosundaki Alanlar

Alan Adı	Veri Tipi	Uzunluk (Karakter)	Açıklama
İd	INT	10	Kayda ait otomatik olarak benzersiz sayı üretilen alan
haber_baslik	VARCHAR	200	Haber başlığının ilk 200 karakterinin tutulduğu alan
haber_icerik	LOGTEXT	-	Haber detaylarının tutulduğu alan
Tarih	VARCHAR	20	Kayıt gününe ait tarihin ilk 20 karakterin tutulduğu alan

Ekle: Duyuru ve haber ekleme sayfasında haber başlığı, haber metni ve resim ekleme alanları bulunmaktadır. Sayfanın haber başlığı ve metin alanı ile resim ekleme alanı tab menü kullanılarak birbirinden ayrılmıştır. Haber metin alanında zenginleştirilmiş bir yazı editörü olan CKeditor kullanılmıştır. Bu editör sayesinde metin alanında kullanıcıya özgürlük ve kolaylık sağlanmıştır. Resim ekleme alanında, sınırsız resim ekleyebilme, eklenen resimlerden birini manşet olarak belirleyerek ilk sırada gösterebilme ve resmi silme gibi temel özellikler kazandırılarak esneklik sağlanmıştır. Bu esnekliği sağlayabilmek için haber resimleri veri tabanında farklı bir tabloda tutulmaktadır (Tablo 4.4.).

Tablo 4.4. Veri Tabanındaki Haber ve Duyuru Resimleri Tablosunda Yer Alan Alanlar

Alan Adı	Veri Tipi	Uzunluk (Karakter)	Açıklama
id	INT	10	Kayda ait otomatik olarak benzersiz sayı üretilen alan
haber_id	VARCHAR	200	Resmin eklendiği haber ve duyurunun kayıt değeri (id)
Manşet	LOGTEXT	1	Resmin manşet olup olmadığını tutan alan (1-Manşet resim, 0-Normal resim)
Resim	VARCHAR	500	Resmin adının tutulduğu alan

Bu sayfada kaydet düğmesine tıkladığında kullanıcı tarafından eklenen haber başlığı, haber içeriği, resimlerin yanı sıra o günün tarihi otomatik olarak alınarak veri tabanında yer alan haber ve duyuru tablosundaki ilgili alanlara eklenmektedir. Bu bölümde yer alan form öğeleri ve sayfanın genel yapısı Şekil 4.14'te gösterilmiştir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Duyuru ve Haber Ekleme / Düzenleme	Dosya Adı ve Tipi: ekle, duzenle / PHP
add.png, delete.png list.png, edit.png	Tarih	eke
Javascript Dosyaları	Siteye Git Çıkış	liste
jquery.js main.js	Haberler ve Duyurular +	düzen
Stil Dosyaları	Bölümler +	sil
panel.css SpryTabbedPanels.css styles.css	Örnek Olaylar +	
	Sayfalar +	
	Üyeler +	
	Ayarlar +	
	İletişim	

Duyuru ve Haber Ekle/Düzenle	
İçerik	Resim Ekle
Haber başlığı	
Haber içeriği	
Kaydet	

Şekil 4.14. Haber ve Duyuru Ekleme / Düzenleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Düzenleme: Eklenen haber ve duyurular üzerinde değişiklik işlemlerinin yapıldığı sayfadır. Ekleme sayfasından tek farkı yeni bir kayıt eklemek yerine mevcut kayıt üzerinde değişiklik yapmaya olanak sağlıyor olmasıdır. Bu sayfayı kullanarak “haber başlığı, haber içeriği ve resim ekleme / düzenleme” alanları üzerinde değişiklik işlemleri yapılabilmektedir.

Listele: Eklenen duyuruların ve haberlerin belirli kriterlere göre listelendiği sayfadır. Varsayılan sıralama kriteri alfabetik sıraya göre 20’şer kayıt alan sayfalar şeklinde tanımlıdır. Bu sayfada haber ve duyuru olarak eklenmiş olan kayıtların listelenmesinin yanı sıra bu kayıtlara ait detay, düzenleme, silme sayfalarına giden bağlantılar da yer almaktadır. Sayfa da “DataTable” içinde sadece haber başlıkları yer almaktadır ve arama işlemi yapıldığında sadece haber başlığına göre karaktere duyarlı arama yapılmaktadır. Şekil 4.15’te sayfaya ait hikâye tahtası gösterilmiştir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Duyuru ve Haber Listeleme	Dosya Adı ve Tipi: liste / PHP
add.png, delete.png list.png, edit.png, trash.png, zoom.png,	Tarih	Siteye Git Çıkış
Javascript Dosyaları	Haberler ve Duyurular +	Bölümler +
jquery.js main.js jquery.dataTables.js jquery.mousewheel-3.0.6. pack.js jquery.fancybox.js jquery.fancybox-buttons.js jquery.fancybox-thumbs.js jquery.fancybox-media.js	Örnek Olaylar +	Sayfalar +
Stil Dosyaları	Üyeler +	Ayarlar +
panel.css styles.css demo_page.css demo_table_jui.css jquery-ui-1.8.4.custom.css jquery.fancybox-thumbs.css jquery.fancybox-buttons.css	Ayarlar +	İletişim

Duyurular ve Haberler

Kayıt Sayısı ▼	<input type="text" value="ara"/>	
Haber başlık 1	detay düzenle sil	
Haber başlık 2	detay düzenle sil	
Haber başlık 3	detay düzenle sil	
Haber başlık 4	detay düzenle sil	
sayısal veriler	ilk geri 1 2 3 ... ileri son	

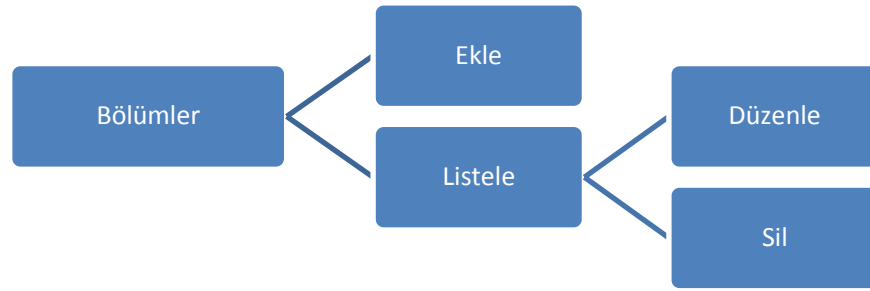
Şekil 4.15. Duyuru ve Haber Listeleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Silme: Listeleme sayfasından ya da manuel biçimde girilen bağlantı değerlerindeki bazı özelliklere sahip olan kaydın kalıcı bir şekilde silinmesini sağlayan ve silme işlemi bittikten sonra kullanıcıyı bilgilendiren sayfadır. Silme işleminin çalışma mantığı Şekil 4.11’de detaylı bir biçimde gösterilmiştir. Diğer modüllerde yer alan silme sayfaları da aynı mantıkta çalışmaktadır. Bu yüzden diğer modüllerdeki silme işlemleri anlatılmamıştır.

Detay: Listeleme sayfasındaki detay isimli bağlantı aracılığıyla eklenen sayfanın nasıl gözüktüğünü kolay bir şekilde incelemek için hazırlanmış olan sayfadır. Bu sayfanın açılışından lightbox kütüphanesinden yararlanılarak erişimin hızlı olması sağlanmıştır. Diğer modüllerde yer alan detay sayfaları da aynı mantıkta çalışmaktadır. Bu yüzden diğer modüllerdeki detay işlemleri anlatılmamıştır.

4.1.2.1.2. Bölümler

Web sitesinde yer alan bölümlerle (kategoriler) ilgili tüm işlemlerin yapıldığı, bölümler menüsü adı altında yer alan modüldür. Bu modülün ilişkili olduğu sayfalar ve içerik haritası Şekil 4.16’da, bölümler sayfasının veri tabanında yer alan tablosu, alanları ve mevcut alanların adları, kullanılan veri tipi, karakter uzunluğu ve açıklamaları ise Tablo 4.5’te gösterilmiştir.



Şekil 4.16. Bölümler Modülünü Gösteren İçerik Haritası

Tablo 4.5. Veri Tabanında Yer Alan Bölümler Tablosundaki Alanlar

Alan Adı	Veri Tipi	Uzunluk (Karakter)	Açıklama
id	INT	10	Kayda ait otomatik olarak benzersiz sayı üretilen alan
baslik	VARCHAR	200	Bölüm başlığının ilk 200 karakterinin tutulduğu alan

Ekle: Veri tabanına yeni bir bölüm eklemek için kullanılan sayfadır. Bu sayfada yer alan form elemanlarından textfield alanı kullanılarak bölüm adı girilir ve kaydet düğmesiyle bölüm adının veri tabanına kaydedilmesi sağlanır. Bu sayfada eklenen son 10 kayıt listelenerek eklenen kayıtların bir bölümünde incelenmesine, düzenleme ve silme sayfasına erişimine olanak sağlanmıştır. Bu sayfanın yapısını gösteren hikâye tahtası Şekil 4.17’de gösterilmiştir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Bölüm Ekleme / Düzenleme	Dosya Adı ve Tipi: ekle, duzenle / PHP
add.png, delete.png list.png, edit.png	Tarih Siteye Git Çıkış	Bölüm Ekle/Düzenle Bölüm Adı <input type="text"/> <input type="button" value="Kaydet"/> <input type="button" value="ekle"/> <input type="button" value="liste"/> <input type="button" value="düzenle"/> <input type="button" value="sil"/>
Javascript Dosyaları	Haberler ve Duyurular +	Son Eklenen 10 Bölüm
jquery.js main.js	Bölümler +	Bölüm adı 1 düzenle sil
Stil Dosyaları	Örnek Olaylar +	Bölüm adı 2 düzenle sil
panel.css styles.css	Sayfalar +	Bölüm adı 3 düzenle sil
	Üyeler +	Bölüm adı 4 düzenle sil
	Ayarlar +	Bölüm adı 5 düzenle sil
	İletişim	Bölüm adı 6 düzenle sil
		Bölüm adı 7 düzenle sil
		Bölüm adı 8 düzenle sil

Şekil 4.17. Bölüm Ekleme / Düzenleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Düzenleme: Eklenen bölüm üzerinde değişiklik işlemlerinin yapıldığı sayfadır. Ekleme sayfasından tek farkı yeni bir kayıt eklemek yerine mevcut kayıt üzerinde değişiklik yapmaya olanak sağlıyor olmasıdır. Bu sayfayı kullanarak bölüm adı üzerinde değişiklik işlemleri yapılabilir.

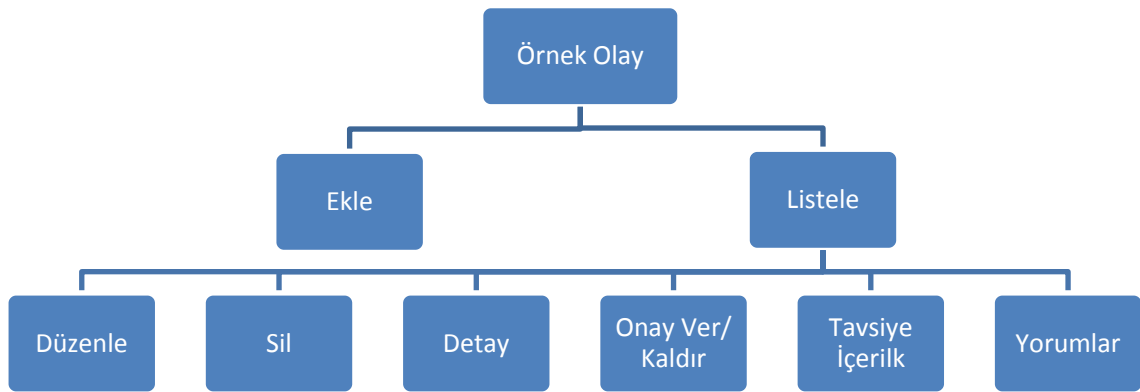
Listele: Eklenen bölümlerin belirli kriterlere göre listelendiği sayfadır. Var sayılan sıralama kriteri alfabetik sıraya göre 20’şer kayıt alan sayfalar şeklindedir. Bu sayfada eklenmiş olan bölüm adlarının yanı sıra bu bölümlere ait düzenleme, silme sayfalarına giden bağlantılar da yer almaktadır. Sayfa da “DataTable” içinde sadece bölüm başlıkları yer almaktadır ve arama işlemi yapıldığında sadece bölüm başlığına göre karakter bazında arama yapılmaktadır. Bölüm detaylarında başka bir alanın yer almaması nedeniyle bu sayfaya ait detay sayfasının hazırlanmasına gerek duyulmamıştır. Şekil 4.18’de bu sayfaya ait hikâye tahtası gösterilmiştir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Bölüm Listeleme	Dosya Adı ve Tipi: liste / PHP																													
add.png, delete.png list.png, edit.png, trash.png, zoom.png,	Tarih	Bölümler																													
Javascript Dosyaları	Siteye Git Çıkış																														
jquery.js main.js jquery.dataTables.js	Haberler ve Duyurular +	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kayıt Sayısı</th> <th>ara</th> <th>ekle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bölüm adı 1</td> <td>düzenle sil</td> <td>liste</td> </tr> <tr> <td>Bölüm adı 2</td> <td>düzenle sil</td> <td>düzen</td> </tr> <tr> <td>Bölüm adı 3</td> <td>düzenle sil</td> <td rowspan="5">sil</td> </tr> <tr> <td>Bölüm adı 4</td> <td>düzenle sil</td> </tr> <tr> <td>Bölüm adı 5</td> <td>düzenle sil</td> </tr> <tr> <td>Bölüm adı 6</td> <td>düzenle sil</td> </tr> <tr> <td>Bölüm adı 7</td> <td>düzenle sil</td> </tr> <tr> <td>Bölüm adı 8</td> <td>düzenle sil</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stil Dosyaları</td> <td>iletişim</td> <td>sayısal veriler ilk geri 1 2 3 ... ileri son</td> </tr> <tr> <td>panel.css styles.css demo_page.css demo_table_jui.css</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kayıt Sayısı	ara	ekle	Bölüm adı 1	düzenle sil	liste	Bölüm adı 2	düzenle sil	düzen	Bölüm adı 3	düzenle sil	sil	Bölüm adı 4	düzenle sil	Bölüm adı 5	düzenle sil	Bölüm adı 6	düzenle sil	Bölüm adı 7	düzenle sil	Bölüm adı 8	düzenle sil		Stil Dosyaları	iletişim	sayısal veriler ilk geri 1 2 3 ... ileri son	panel.css styles.css demo_page.css demo_table_jui.css		
Kayıt Sayısı	ara		ekle																												
Bölüm adı 1	düzenle sil		liste																												
Bölüm adı 2	düzenle sil		düzen																												
Bölüm adı 3	düzenle sil		sil																												
Bölüm adı 4	düzenle sil																														
Bölüm adı 5	düzenle sil																														
Bölüm adı 6	düzenle sil																														
Bölüm adı 7	düzenle sil																														
Bölüm adı 8	düzenle sil																														
Stil Dosyaları	iletişim	sayısal veriler ilk geri 1 2 3 ... ileri son																													
panel.css styles.css demo_page.css demo_table_jui.css																															

Şekil 4.18. Bölüm Listeleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

4.1.2.1.3. Örnek Olay

Web sitesinde yer alan örnek olaylar, eklenen örnek olaylara yapılan yorumlarla ilgili tüm işlemlerin yapıldığı modüldür. Bu modülün benzeri üye panelinde de bulunmaktadır. İki modül arasındaki fark yöneticinin yetki düzeyinin bazı ek özelliklere sahip olmasıdır. Bu modülün ilişkili olduğu sayfalar ve içerik haritası Şekil 4.19’da gösterilmiştir:



Şekil 4.19. Örnek Olay Modülünü Gösteren İçerik Haritası

Ekle: Örnek olay ekleme işleminin yapıldığı sayfadır. Yönetim paneline giriş yapıldıktan sonra soldaki menülerden Örnek Olay > Ekle bağlantıları takip edildiğinde bu sayfaya erişim sağlanmaktadır. Bu sayfadaki form elemanlarının kaydedildiği veri tabanındaki örnek olay alanı tablosunda yer alan alanlar ve bu alanlarla ilgili açıklamalar Tablo 4.6’da açıklanmıştır.

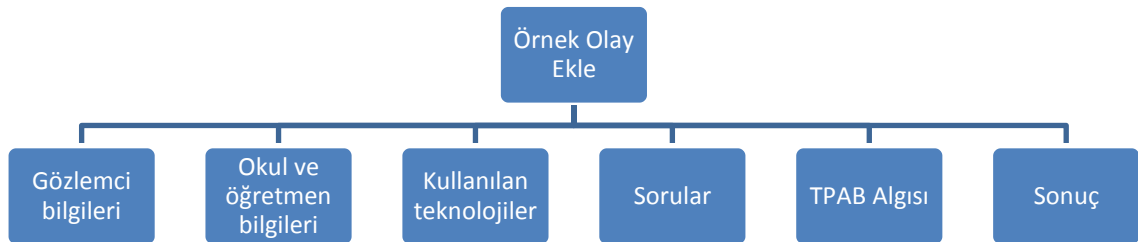
Tablo 4.6. Örnek Olay Tablosundaki Alanlar, Veri Tipleri Uzunluk ve Açıklamaları

Alan Adı	Veri Tipi	Uzunluk (Karakter)	Açıklama
id	INT	10	Kayda ait otomatik olarak benzersiz sayı üretilen alan
gozlemci_adsoyad	VARCHAR	500	Öğrenci adı ve soyadının ilk 500 karakterinin tutulduğu alan
gozlemci_numara	VARCHAR	500	Öğrenci numarasının ilk 500 karakterinin tutulduğu alan
cinsiyet	VARCHAR	1	Cinsiyeti belirleyen alan (1-Bayan, 2-Bay)
bolum	VARCHAR	10	Bölüm kayıt numarasının tutulduğu alan
ogretmen_adsoyad	VARCHAR	500	Öğretmen adının ilk 500 karakterinin tutulduğu alan
ogretmen_yas	VARCHAR	3	Öğretmen yaşının ilk 3 karakterinin tutulduğu alan
ogretmen_kidem	VARCHAR	3	Öğretmen kıdem bilgisinin ilk 3 karakterinin tutulduğu alan
ogretmen_fakulte	VARCHAR	500	Öğretmenin mezun olduğu fakültenin ilk 500 karakterinin tutulan alan
okul_ad	VARCHAR	500	Okul adının ilk 500 karakterinin tutulduğu alan
okul_turu	VARCHAR	1	Okul türü bilgisinin tutulduğu alan (1-İlkokul, 2-Ortaokul, 3-

				Lise)
okul_bolge	VARCHAR	1		Okul bölge bilgisinin tutulduğu alan (1-Merkez, 2-İlçe, 3-Köy)
sinif_duzey	VARCHAR	50		Sınıf düzey bilgisinin ilk 50 karakterinin tutulduğu alan
ogrenci_sayisi	VARCHAR	3		Öğrenci sayısı bilgisinin ilk 3 karakterinin tutulduğu alan
teknolojiler	VARCHAR	250		Kullanılan teknolojik araçların harf değerlerinin tutulduğu alan
s1	LONGTEXT	-		1. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s2	LONGTEXT	-		2. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s3	LONGTEXT	-		3. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s4	LONGTEXT	-		4. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s5	LONGTEXT	-		5. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s6	LONGTEXT	-		6. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s7	LONGTEXT	-		7. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s8	LONGTEXT	-		8. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s9	LONGTEXT	-		9. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s10	LONGTEXT	-		10. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s11	LONGTEXT	-		11. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s12	LONGTEXT	-		12. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s13	LONGTEXT	-		13. Sorunun cevabının tutulduğu alan
s14	LONGTEXT	-		14. Sorunun cevabının tutulduğu alan
ozet	LONGTEXT	-		Özet bilgilerinin tutulduğu alan
anahtar	VARCHAR	500		Anahtar kelimelerin ilk 500 karakterinin tutulduğu alan
ekleyen	VARCHAR	10		Örnek olayı ekleyen üyenin kayıt numarasının tutulduğu alan
tavsiye	VARCHAR	1		Tavsiye içerik olup olmadığının değerini taşıyan alan (1-Tavsiye içerik, 0-Normal içerik)

yayin	VARCHAR	1	Sitede gösterilip gösterilmeyeceğinin tutulduğu alan (0-Yayınlama, 1-Yayınla)
ip	VARCHAR	20	Ekleyen kullanıcının ip değerinin tutulduğu alan
sayac	VARCHAR	20	Örnek olayın kaç kez incelendiğini tutan alan
Puan	VARCHAR	50	İçeriğe verilen puanların kaydedildiği alan
tarikh	VARCHAR	20	Kaydın eklendiği tarihin ilk 20 karakterini tutan alan
sikayet	VARCHAR	1	İçeriğin şikayet değerinin tutulduğu alan (0-Uygunsuz içerik, 1-Uygun içerik)
tpab	VARCHAR	20	TPAB ölçeği bilgilerinin tutulduğu alanlar(t_b, p_b, a_b, vb. şeklinde.)
gozlempuan	VARCHAR	1	Gözlem puanının tutulduğu alan

Ekleme sayfasında yer alan “Kaydet” düğmesi ile Tablo 4.6’da yer alan tüm alanlar veri tabanındaki örnek olaylar tablosuna kaydedilmektedir. Bu sayfada boş kayıtların ve kural dışı veri kaydını engellemek adına bir takım güvenlik önlemleri alınmıştır. Özellikle boş kayıt girmenin önüne geçebilmek için bazı önemli alanların boş bırakılmaması şart koşulmuştur. Bu alanlar: ad, soyad, bölüm, cinsiyet, okul türü, okul yerleşim bölgesi, ekleyen alanları olarak belirlenmiştir. Sayfa diğer ekleme sayfalarında olduğu gibi tab menüler kullanılarak daha sade ve kullanışlı bir hale getirilmeye çalışılmıştır. Sayfada yer alan tab menüler Şekil 4.20’de belirtilmiştir.



Şekil 4.20. Örnek Olay Ekleme / Düzenleme Sayfasındaki Tab Menüler

Belirtilen tab menülerin altında bu menülere ait bilgi veren açıklama kutuları bulunmaktadır. Bu kutular sayfada yer alan form elemanları ve girilecek bilgiler ile

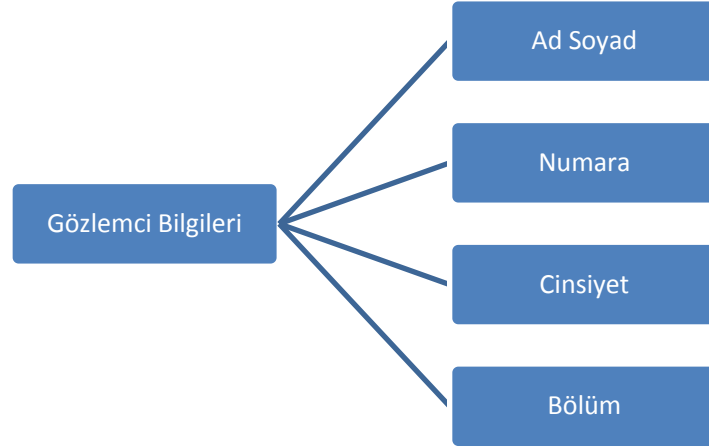
ilgili kullanıcıyı bilgilendirmektedir. Tab menü içinde yer alan form alanlarına girilen bütün veriler web sitesinde gösterilmeyecektir bu yüzden web sitesinde gösterilmeyecek olan alanların yanlarına belirli işaretler (*, bu alan gizli kacaktır vb.) koyularak kullanıcıya bu konuda bilgi verilmektedir. Örnek olay ekleme sayfasını gösteren hikâye tahtası Şekil 4.21’de gösterilmektedir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Örnek Olay Ekle / Düzenleme	Dosya Adı ve Tipi: ekle, duzenle / PHP
add.png, delete.png list.png, edit.png	Tarih	Örnek Olay Ekle/Düzenle
Javascript Dosyaları	Siteye Git Çıkış	1 2 3 4 5 6
jquery.js main.js	Haberler ve Duyurular +	Tab menüye ait açıklama
Stil Dosyaları	Bölmeler +	Ad Soyad
panel.css SpryTabbedPanels.css styles.css	Örnek Olaylar +	Numara
Tab Menü	Sayfalar +	<input type="radio"/> Kız
1 - Gözlemci bilgileri	Üyeler +	<input type="radio"/> Erkek
2 - Okul ve öğretmen bilgileri	Ayarlar +	Bölüm
3 - Kullanılan teknolojiler	İletişim	Kaydet
4 - Sorular		
5 - TPAB Algısı		
6 - Sonuç		

Şekil 4.21. Örnek Olay Ekleme / Düzenleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Örnek Olay Ekle sayfasında yer alan tab menülerin içerik haritası ve diğer Tablarda gösterilecek form elemanlarının hiyerarşik yapıları Şekil 4.20’deki başlıklar göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Bu hiyerarşik yapılar ve Şekil 4.21’de oluşturulan hikâye tahtası, sayfa yapısının oluşturulmasında fayda sağlamıştır.

Gözlemci Bilgileri: Bu tab menüde textfield, radio button ve select alanları bulunmaktadır. Burada yer alan ad soyad, numara alanları textfield, cinsiyet alanı radio button ve bölüm kısmı select form elemanları kullanılarak hazırlanmıştır. Bu alana girilecek olan bilgilerden bölüm dışındaki tüm alanlar yönetim paneli ve üyenin kendi paneli dışında gözükmemekte ve gizli kalmaktadır. Tab menünün en başında, bulunulan yer ile ilgili bilgilendirici bir mesaj yer almaktadır. Ayrıca bu Tab’da “ad soyad, cinsiyet ve bölüm” alanları boş bırakıldığında kayıt işlemi yapılmayarak kullanıcıya bilgi vermektedir.

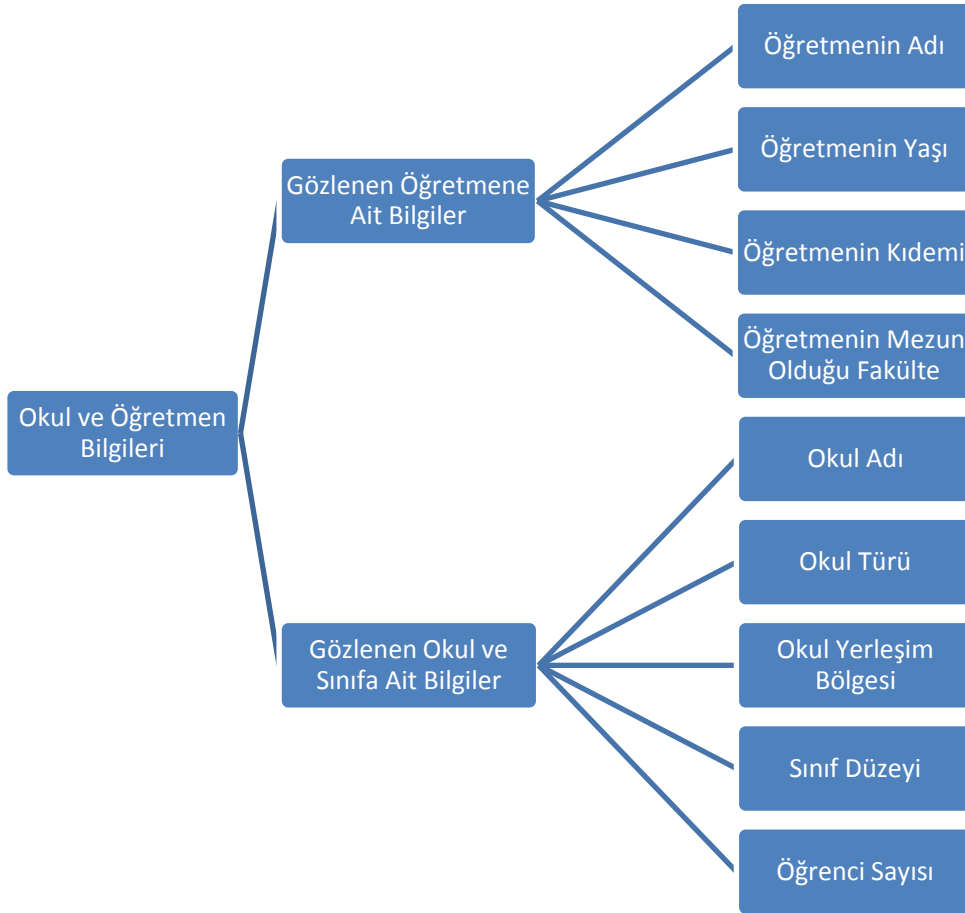


Şekil 4.22. Gözlemci Bilgileri Tab Menüsünde Yer Alan Form Elemanları

Okul ve Öğretmen Bilgileri: Bu kısımda tab menü kendi içerisinde ikiye ayrılarak sayfanın daha düzenli bir yapıya sahip olması sağlanmıştır. Tab menünün içinde “Gözlenen Öğretmene Ait Bilgiler” ve “Gözlenen Okula ve Sınıfa Ait Bilgiler” şeklinde form elemanlarını barındıran iki adet alan bulunmaktadır.

“Gözlenen Öğretmene Ait Bilgiler” alanında textfield öğeleri kullanılarak bilgilerin alınması sağlanmıştır. Ayrıca burada HTML5’in sağladığı bazı özelliklerden de faydalanılarak bazı veri girişlerinin kolay bir şekilde gerçekleşmesi sağlanmıştır. Bu alanda alınan bilgiler şu şekildedir: Öğretmenin adı, öğretmenin yaşı, öğretmenin çalışma süresi, öğretmenin mezun olduğu fakülte. Bu alandan toplanan veriler web sitesinde yayınlanmayarak gizli tutulmaktadır.

“Gözlenen Okula ve Sınıfa Ait Bilgiler” alanında ise veriler textfield ve radio buttonlar aracılığıyla alınmaktadır. Bu alanda alınan bilgiler şu şekildedir: Okul adı, okul türü, okul yerleşim bölgesi, sınıf düzeyi ve öğrenci sayısı. Bu alandaki verilerin hepsi web sitesinde gösterilmektedir.



Şekil 4.23. Okul Öğretmen Bilgileri Tab Menüsündeki Alanlar ve Form Elemanları

Kullanılan Teknolojiler: Bu tab menü alanı, bilgilendirme alanı ve 18 adet checkbox öğesinden oluşmaktadır. Burada yapılan tüm işlemler web sitesinde gösterilecek şekilde ayarlanmıştır. Kullanıcı dilediği kadar maddeyi seçebilir ya da bu alanı boş bırakabilir. Bu alanda yer alan checkbox öğeleri sırasıyla şu şekildedir: (1) Etkileşimli / Akıllı Tahta, (2) E-Mail, (3) Masaüstü Bilgisayar, (4) Hesap Makinesi, (5) Flash Bellek, (6) İnternet, (7) Projektör, (8) Dizüstü Bilgisayar, (9) Facebook, (10) Twitter, (11) Tablet PC, (12) Video Kamera, (13) Simülasyonlar / Animasyonlar, (14) CD-ROM / DVD-ROM, (15) Eğitsel E-İçerik, (16) Microsoft Power Point, (17) Microsoft Power Excel, (18) Microsoft Word.

Sorular: Bu tab menü alanı birbirleriyle alakalı soruların art arda gelmeleri ve ilişkili soruların bir arada olmaları için belirli gruplara ayrılarak sorulmuştur. Toplam 14 soru 8 grupta toplanarak sorulmuştur. Tab menü başında soruların cevaplanmalarıyla ilgili dikkat edilecek unsurları anlatan bir alan yer almaktadır.

Soruların toplandığı gruplar şu şekildedir: Dersin amacı, dersin başlangıcı, öğretim etkinlikleri, iletişim, etkinlikler arası geçiş, teknoloji kullanımı, dersin bitişi, değerlendirme. Bu gruplara dâhil olan sorular Tablo 4.7’de belirtilmektedir.

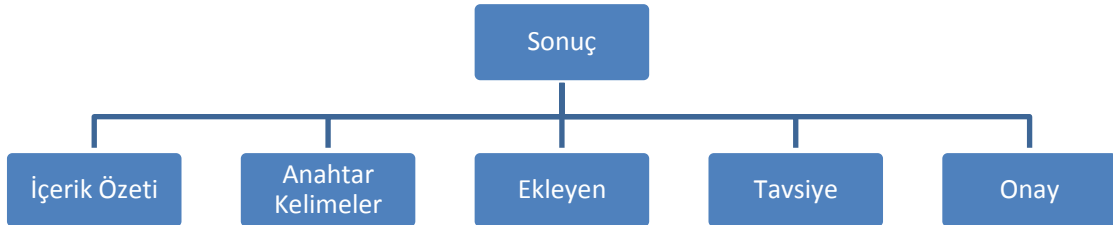
Tablo 4.7. Tab Menü Alanında Kullanılan Sorular

Grup	Soru
Dersin Amacı	Gözlemlediğiniz derste işlenen konular nelerdir?
Dersin Başlangıcı	Öğretmen derslere nasıl başlamaktadır?
Öğretim Etkinlikleri	Öğretmen dersler boyunca öğrencileri aktif kılmak için ne tür etkinlikler kullanmaktadır? Lütfen örnekler veriniz.
Öğretim Etkinlikleri	Öğretmenin, ders işlerken farklı öğrenim düzeylerine sahip öğrenciler için farklı yöntemler (çoklu zekâ kuramı, yapısalcı yaklaşım) kullanması hakkında ne düşünüyorsunuz?
Öğretim Etkinlikleri	Öğretmenin derslerdeki pedagojik yaklaşımı hakkında ne düşünüyorsunuz? Lütfen örnekler veriniz.
İletişim	Öğretmenin öğretim sırasında kullandığı iletişim becerileri hakkında ne düşünüyorsunuz?
İletişim Etkinlikler Arası Geçiş Etkinlikler Arası Geçiş	Öğretmen öğrencilerin yaptıkları hataları nasıl düzeltmektedir? Öğretmen derslerde bir etkinlikten diğerine geçerken nasıl bir yol izlemektedir?
Teknoloji Kullanımı	Öğretmen öğrencilerin yaptıkları hataları nasıl düzeltmektedir? Öğretmenin öğretim boyunca FATİH Projesi Teknolojilerini (ör. projektör, akıllı tahta, dijital kamera kullanımı, Word, Excel gibi programlara ilişkin) kullanımı hakkında ne düşünüyorsunuz? Lütfen örnekler veriniz.
Teknoloji Kullanımı	Size göre öğretmen öğretim hedeflerine daha kolay ulaşmayı sağlayacak teknolojileri nasıl kullanıyor? Etkinliklerini düzenlerken öğretim teknolojilerinden nasıl yararlanıyor? Lütfen örnekler veriniz.
Teknoloji Kullanımı	Öğretmenin bu teknolojileri kullanımında karşılaştığı problemlerden bahsediniz.
Dersin Bitişi	Öğretmen genel olarak dersleri nasıl sonlandırmaktadır?
Değerlendirme	Öğretmen genel olarak ölçme-değerlendirmeyi nasıl yapmaktadır?

Bu alanda sorulan soruların Textarea form ögesi kullanılarak cevaplandırılması uygun bulunmuştur. Cevapların boş girilmesi halinde de kayıt işleminin gerçekleşmesine olanak sağlanmıştır.

TPAB Algısı: Sadece yöneticinin dâhil olduğu bir anket alanıdır. Dönem başı ve dönem sonu puanları ve gözlemci puanları girilerek kayıt işlemine devam edilmektedir. Girilmesi zorunlu bir alan değildir.

Sonuç: Son işlemlerin ve kontrollerin yapıldığı Tab menü alanıdır. Bu alanda eklenen örnek olay ile ilgili kısa bir özet alanı bulunmaktadır. Özel alanı CKEditor kullanılarak hazırlanmış böylelikle kullanıcıya esneklik sağlanmıştır. Sorular bölümünde yer alan sorulara verilen cevaplara göre özet yapılacağı için tüm sorulara verilen cevaplar bir düğme aracılığıyla sayfa yenilemesi olmaksızın özet alanına aktarılabilen ve içeriği temizleyebilen düğmeler bulunmaktadır. Sayfada; içerik özeti, anahtar kelimeler, ekleyen, yöneticinin tavsiye ettiği içerik, içeriği yayımla gibi form elemanları (textfield, select ve checkbox) bulunmaktadır. Bu alanda ekleyen alanı dışındaki alanlar boş bırakılabilmektedir. Bu sayfada yer alan “Yöneticinin tavsiye ettiği içerik” checkbox ögesi içeriğin tavsiye edilen içerikler kategorisine alınmasını sağlamaktadır. Aynı şekilde “İçeriği Yayımla” checkbox ögesi de eklenen içeriğin web sitesinde gösterilip gösterilmemesini sağlamaktadır. Sayfada yer alan mevcut form öğeleri Şekil 4.24’te gösterilmiştir.



Şekil 4.24. Sonuç Tab Menüsünde Yer Alan Form Elemanları

Düzenle: Eklenmiş olan örnek olayla ilgili tüm düzenleme işlemlerinin yapıldığı sayfadır. Bu sayfaya erişim sağlamak için öncelikle listeleme sayfasına giriş yapmak gereklidir. Düzenleme sayfasına giriş yapıldıktan sonra ekleme bölümünde yapılmış olan tüm işlemler özellikler aynı şekilde yapılabilmektedir. Değiştirilecek olan örnek olay düzenleme sayfasına girildiğinde mevcut kayıta olan veriler form elemanlarında yer almaktadır.

Listele: Veri tabanına eklenen tüm örnek olayların belirli kriterlere göre listelendiği sayfadır. Varsayılan listeleme kriter, sayfa başına 20 kayıt olup ilk

eklenenden son eklenen doğru sıralanmaktadır. Detayların fazla olması sebebiyle listeleme sayfasında kayıt numarası, örnek olaya verilen ad, bölüm, toplam yorum sayısı, onaylanmış yorum sayısı, yorum inceleme, kayda onay verme/kaldırma, tavsiye içerik yapma / kaldırma, inceleme, düzenleme ve silme bağlantıları yer almaktadır. Listeleme sayfasını gösteren hikâye tahtası Şekil 4.25'te gösterilmiştir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Örnek Olay Listeleme	Dosya Adı ve Tipi: liste / PHP
add.png, delete.png, list.png, edit.png, trash.png, zoom.png, lock.png, unlock.png, star.png, round.png, comment.png	Tarih Siteye Git Çıkış	Örnek Olaylar
Javascript Dosyaları jquery.js, main.js, jquery.dataTables.js	Haberler ve Duyurular +	Kayıt Sayısı ara
Stil Dosyaları panel.css, styles.css, demo_page.css, demo_table_jui.css	Bölümler +	Örnek Olay 1 Bölüm Y O 1 2 3 4 5 6
	Örnek Olaylar +	Örnek Olay 2 Bölüm Y O 1 2 3 4 5 6
	Sayfalar +	Örnek Olay 3 Bölüm Y O 1 2 3 4 5 6
	Üyeler +	Örnek Olay 4 Bölüm Y O 1 2 3 4 5 6
	Ayarlar +	Örnek Olay 5 Bölüm Y O 1 2 3 4 5 6
	İletişim	Örnek Olay 6 Bölüm Y O 1 2 3 4 5 6
		Örnek Olay 7 Bölüm Y O 1 2 3 4 5 6
		Örnek Olay 8 Bölüm Y O 1 2 3 4 5 6
		sayısal veriler ilk geri 1 2 3 ... ileri son

Şekil 4.25. Örnek Olay Listeleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Tablo 4.8. Örnek Olay Listeleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtasında Yer Alan Semboller ve Açıklamaları

Sembol	Açıklama
1	Eklenen örnek olaya eklenen yorumların listelendiği, düzenlendiği, onay verip / kaldırıldığı bölümdür.
2	Örnek olaya onay verme / kaldırma işlemi yapan bağlantıdır.
3	Örnek olayı tavsiye / normal içerik haline getiren bağlantıdır.
4	Örnek olayı detay sayfasını açan bağlantıdır.
5	Örnek olay düzenleme sayfasını açan bağlantıdır.
6	Örnek olay silme sayfasını açan bağlantıdır.
Y	Örnek olaya eklenen toplam yorum sayısıdır.
O	Örnek olaya eklenen onaylanmamış yorum sayısıdır.

Eklenen örnek olaylarla ilgili işlemler, eklenen her örnek olayın en sağında yer alan

bağlantılarla da yapılmaktadır. Bu bağlantılar ve işlevleri temel olarak Tablo 4.8’de verilmiştir.

Onay Verme / Kaldırma: Üyeler tarafından eklenen içerikler yönetici onayı olmadan web sitesinde yayınlanmamaktadır. İçeriğin web sitesinde yayınlanabilmesi için yönetici tarafından onay verilmesi gerekmektedir. Bu onay verme / kaldırma işlemi listeme, detay ve düzenleme sayfalarında yapılabilmektedir.

Tavsiye / Normal İçerik Yapma: Tavsiye / normal içerik uygulaması da onay verme / kaldırma uygulamasına benzer bir uygulamadır. Tavsiye içerik uygulaması ile beğenilen örnek olaylar göz önüne çıkarılabilmektedir. Bir örnek olay; listeleme, düzenleme ve detay sayfalarında tavsiye / normal içerik haline getirilebilmektedir. Örnek olayların, listeleme sayfasında tavsiye içerik ve normal içerik olduğu açık bir şekilde ifade edilmiştir.

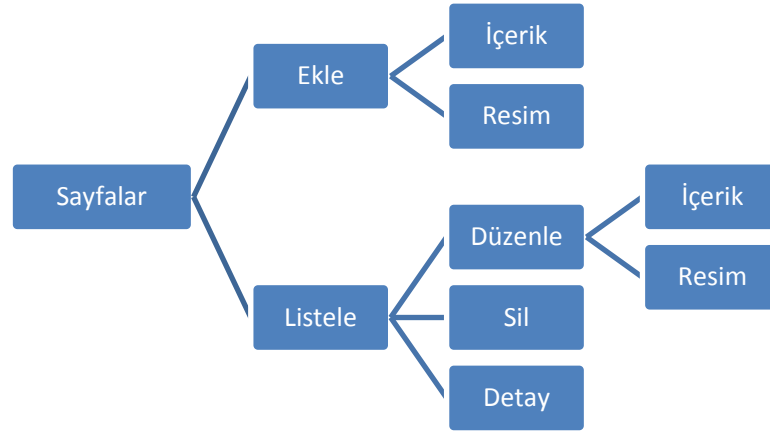
Yorumlar: Yorumlar sayfası açıldığında örnek olaya ait yorumlar en son eklenenden ilk eklenene doğru textarea form elemanı ile sıralanmaktadır. Eğer herhangi bir yorum eklenmemişse “Henüz yorum eklenmedi” şeklinde bir uyarı mesajı vermesi sağlanmıştır. Onaylanmamış yorumların arka plan rengi kırmızı onaylanmış olan yorumların arka planları yeşil olarak ayarlanarak birbirlerinden farklılaştırılmıştır. Yorum sayfası detaylarında ekleyen kişi, yorum detayı, eklenen tarih ve ip numarası bulunmaktadır. Bunlara ek olarak yorumlarda oluşacak uygunsuz durumları engellemek için yorumu yayından kaldırma ya da silme gibi seçenekler bulunmaktadır.

Detay: Detay sayfasında örnek olay ekleme sayfasında da olduğu gibi verileri gruplayabilmek adına tab menü uygulamasından yararlanılmıştır. Eklenmiş olan veriler; gözlemci bilgileri, okul ve öğretmen bilgileri, kullanılan teknolojiler, sorular, TPAB algısı ve sonuç başlıkları altında toplanarak listelenmiştir. Listeleme sayfasında yer alan içeriğe onay verme / kaldırma ve tavsiye / normal içerik haline getirebilme bu sayfada da mümkün olacak şekilde hazırlanmıştır. Kullanılan teknolojiler sayfasında seçilen teknolojiler siyah renkte belirgin olarak gösterilmekte, seçilmemiş teknolojiler ise gri renkte ve üzerine çizgi çekilmiş bir şekilde biçimlendirilmiştir. Sorulan soruların fazla olması sebebiyle bu bölümde soruları

akordeon menü halinde gösterilmesi sağlanmış ve sayfadaki karmaşıklığın önüne geçilmiştir.

4.1.2.1.4. Sayfalar

Web sitesinde çeşitli ihtiyaçlar doğrultusunda dinamik bir şekilde yeni sayfalar eklemek gerekebilmektedir. Bu ihtiyacın karşılanması için “Sayfalar” menüsü altında bir sayfa oluşturma, oluşturulan sayfalarda değişiklik yapma, silme gibi işlemleri gerçekleştiren bir modül oluşturulmuştur. Bu modülün ilişkili olduğu sayfalar ve içerik haritası şu şekildedir:



Şekil 4.26. Sayfalar Modülünü Gösteren İçerik Haritası

Sayfalar bölümünün veri tabanında yer alan tablosu, alanları ve mevcut alanların adları, kullanılan veri tipi, karakter uzunluğu ve açıklamaları Tablo 4.9’da, resim bilgilerinin tutulduğu mevcut alanların adları, kullanılan veri tipi, karakter uzunluğu ve açıklamalar ise Tablo 4.10’da detaylı olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.9. Veri Tabanındaki Sayfalar Tablosunda Yer Alan Alanlar

Alan Adı	Veri Tipi	Uzunluk (Karakter)	Açıklama
id	INT	10	Kayda ait otomatik olarak benzersiz sayı üretilen alan
sayfa_baslik	VARCHAR	200	Sayfa başlığının ilk 200 karakterinin tutulduğu alan
sayfa_icerik	LOGTEXT	-	İçerik detaylarının tutulduğu alan
tarih	VARCHAR	20	Kayıt gününe ait tarihin ilk 20 karakterini tutan alan
menu	VARCHAR	1	Eklenen sayfanın menüde yar alıp almayacağını tutulduğu alan (1-Menüde yer alsın, 0- Menüde yer almasın)

Tablo 4.10. Veri Tabanındaki Sayfa Resimleri Tablosunda Yer Alan Alanlar

Alan Adı	Veri Tipi	Uzunluk (Karakter)	Açıklama
id	INT	10	Kayda ait otomatik olarak benzersiz sayı üretilen alan
haber_id	VARCHAR	200	Resmin eklendiği haber ve duyurunun kayıt değeri (id)
manset	LOGTEXT	1	Resmin manşet olup olmadığını tutan alan (1-Manşet resim, 0-Normal resim)
resim	VARCHAR	500	Resmin adının tutulduğu alan

Ekle: Sayfa ekleme sayfasında; sayfa başlığı, sayfa metni, menü ögesi ve resim ekleme alanları bulunmaktadır. Sayfa başlığı, sayfa metni, menü ögesi ile resim ekleme alanı tab menü kullanılarak birbirinden ayrılmıştır. Sayfa metin alanında zenginleştirilmiş bir içerik editörü olan CKeditor kullanılmıştır. Bu editör sayesinde metin alanında kullanıcıya özgürlük ve kolaylık sağlanmıştır. Resim ekleme alanında sınırsız resim ekleyebilme, eklenen resimlerden birini manşet olarak belirleyerek ilk sırada gösterebilme ve resmi silme gibi temel özellikler kazandırılarak esneklik sağlanmıştır. Bu esnekliği sağlayabilmek için sayfa resimleri veri tabanında farklı bir tabloda tutulmaktadır (Tablo 4.10). Menü ögesi olarak adlandırılan radio düğme (button) sayesinde eklenen sayfanın menüde yer alıp almaması kullanıcıya bırakılmıştır. Bu sayfada kaydet düğmesine tıklandığında kullanıcı tarafından eklenen sayfa başlığı, sayfa metni, menü ögesi ve resimlerin yanı sıra o günün tarihi otomatik olarak alınarak veri tabanında yer alan sayfalar tablosundaki ilgili alanlara eklenmektedir. Bu bölümde yer alan form öğeleri ve sayfanın genel hatları Şekil 4.27’de gösterilmiştir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Sayfa Ekleme / Düzenleme	Dosya Adı ve Tipi: ekle, duzenle / PHP
add.png, delete.png list.png, edit.png	Tarih	ekle
Javascript Dosyaları	Siteye Git Çıkış	liste
jquery.js main.js	Haberler ve Duyurular +	düzen
Stil Dosyaları	Bölümler +	sil
panel.css SpryTabbedPanels.css styles.css	Örnek Olaylar +	
	Sayfalar +	
	Üyeler +	
	Ayarlar +	
	İletişim	

Sayfa Ekle/Düzenle

İçerik Resim Ekle

Sayfa başlığı

Sayfa içeriği

Kaydet

Şekil 4.27. Sayfa Ekleme / Düzenleme Bölümüne Ait Hikâye Tahtası

Düzenleme: Eklenen sayfalar üzerinde değişiklik işlemlerinin yapıldığı sayfadır. Ekleme sayfasından tek farkı yeni bir kayıt eklemek yerine mevcut kayıt üzerinde değişiklik yapmaya olanak sağlıyor olmasıdır. Bu sayfayı kullanarak “sayfa başlığı, sayfa metni, sayfanın menüde gösterilip gösterilmeyeceği ve resim ekleme / düzenleme” alanları üzerinde değişiklik işlemleri yapılabilmektedir.

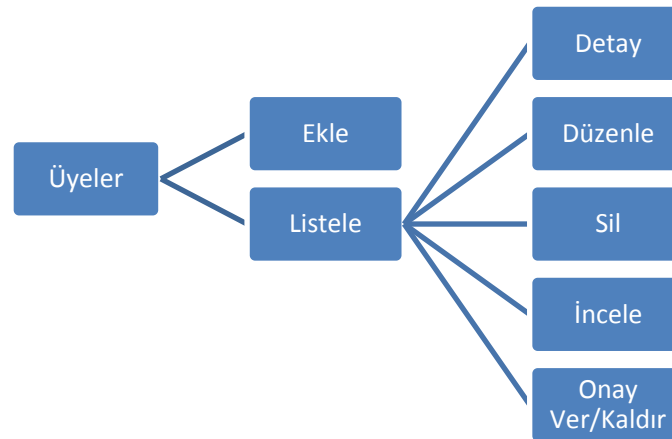
Listele: Eklenen sayfaların belirli kriterlere göre listelendiği sayfadır. Varsayılan sıralama kriteri; alfabetik sıraya göre 20’şer kayıt alan sayfalar şeklinde tanımlıdır. Bu bölümde sayfa olarak eklenmiş olan kayıtların listelenmesinin yanı sıra bu kayıtlara ait detay, düzenleme, silme sayfalarına giden bağlantılar da yer almaktadır. Sayfa da “DataTable” içinde sadece sayfa başlıkları yer almaktadır ve arama işlemi yapıldığında sadece sayfa başlığına göre karakter bazında arama yapılmaktadır. Şekil 4.28’de sayfaya ait hikâye tahtası gösterilmiştir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Sayfa Listeleme	Dosya Adı ve Tipi: liste / PHP												
add.png, delete.png list.png, edit.png, trash.png, zoom.png,	Tarih	<table border="1"> <tr> <td>Sayfalar</td> <td>ekle</td> </tr> <tr> <td></td> <td>liste</td> </tr> <tr> <td></td> <td>düzen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>sil</td> </tr> </table>	Sayfalar	ekle		liste		düzen		sil				
Sayfalar	ekle													
	liste													
	düzen													
	sil													
Javascript Dosyaları	Siteye Git Çıkış													
jquery.js main.js jquery.dataTables.js jquery.mousewheel-3.0.6. pack.js jquery.fancybox.js jquery.fancybox-buttons.js jquery.fancybox-thumbs.js jquery.fancybox-media.js	Haberler ve Duyurular +													
Stil Dosyaları	Bölümler +													
panel.css styles.css demo_page.css demo_table_jui.css jquery-ui-1.8.4.custom.css jquery.fancybox-thumbs.css jquery.fancybox-buttons.css	Örnek Olaylar +													
	Sayfalar +	<table border="1"> <tr> <td>Kayıt Sayısı ▼</td> <td>ara</td> </tr> <tr> <td>Sayfa başlık 1</td> <td>detay düzenle sil</td> </tr> <tr> <td>Sayfa başlık 2</td> <td>detay düzenle sil</td> </tr> <tr> <td>Sayfa başlık 3</td> <td>detay düzenle sil</td> </tr> <tr> <td>Sayfa başlık 4</td> <td>detay düzenle sil</td> </tr> <tr> <td>sayısal veriler</td> <td>ilk geri 1 2 3 ... ileri son</td> </tr> </table>	Kayıt Sayısı ▼	ara	Sayfa başlık 1	detay düzenle sil	Sayfa başlık 2	detay düzenle sil	Sayfa başlık 3	detay düzenle sil	Sayfa başlık 4	detay düzenle sil	sayısal veriler	ilk geri 1 2 3 ... ileri son
Kayıt Sayısı ▼	ara													
Sayfa başlık 1	detay düzenle sil													
Sayfa başlık 2	detay düzenle sil													
Sayfa başlık 3	detay düzenle sil													
Sayfa başlık 4	detay düzenle sil													
sayısal veriler	ilk geri 1 2 3 ... ileri son													
	Üyeler +													
	Ayarlar +													
	İletişim													

Şekil 4.28. Sayfa Listeleme Bölümüne Ait Hikâye Tahtası

4.1.2.1.5. Üyeler

Kullanıcıların üye yetki düzeyine erişmelerine olanak sağlamak için geliştirilmiş olan modüldür. Bu modül ile web sitesinde üye yetkisine sahip yeni üyeler eklenebilir, var olan üyeler incelenebilir, bilgilerinde düzenlemeler yapılabilir, üyenin yetki düzeyi kaldırılabilir ya da üyelik hesabı kalıcı olarak silinebilir. Üyelik modülünün geliştirilmesindeki temel neden sayfaya eklenen örnek olayların, yorumların kim tarafından eklendiğini belirlemek ve kişiye özel erişilebilir alanlar oluşturmaya imkân sunmaktır. Yönetim panelinde menü alanında “Üyeler” başlığı altında bulunan üyelik modülünün içerik haritası Şekil 4.29’da gösterilmektedir.



Şekil 4.29. Üyeler Modülünü Gösteren İçerik Haritası

Üyelik modülü her ne kadar kullanıcıları rahatsız eden bir özellik olarak görülse de güvenlik ve ayrıcalıklar gibi birçok avantajı da beraberinde getirmektedir. Üyelik modülünün oluşturulmasında gereğinden fazla bilgi istenmemesi ve veri girişini olabildiğince kullanıcı açısından kolay hale getirilmesi modülün daha işlevsel bir hal alması sağlamaktadır. Uzman görüşleri alınarak üye giriş formu geliştirilmiş ve veri tabanı alanları bu form doğrultusunda oluşturulmuştur.

Tablo 4.11. Veri Tabanındaki Üyelik Tablosunda Yer Alan Alanlar

Alan Adı	Veri Tipi	Uzunluk (Karakter)	Açıklama
id	INT	10	Kayda ait otomatik olarak benzersiz sayı üretilen alan
eposta	VARCHAR	500	Giriş için kullanıcı adı amacıyla kullanılan e-mail adresinin tutulduğu alan
sifre	VARCHAR	50	Kullanıcının belirlediği giriş işlemleri için kullanılan şifrenin tutulduğu alanı
telefon	VARCHAR	11	Telefon bilgisinin tutulduğu alan
adsoyad	VARCHAR	500	Ad soy ad bilgilerinin tutulduğu alan
sehir	VARCHAR	500	Şehir bilgisinin tutulduğu alan
bolum	VARCHAR	500	Bölüm bilgisinin tutulduğu alan
durum	VARCHAR	1	Üye onay bilgisinin tutulduğu alan (1- Onaylanmış üye, 2- Onaylanmamış üye)

Ekle: Yeni üye kaydı oluşturma işleminin yapıldığı sayfadır. Bu sayfa ile veri tabanında uygun koşullar sağlandığında yeni üye kaydı yapılmaktadır. Bu sayfanın temel yapısını gösteren hikâye tahtası Şekil 4.30'da gösterilmektedir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Üye Ekleme / Düzenleme	Dosya Adı ve Tipi: ekle, duzenle / PHP
add.png, delete.png list.png, edit.png	Tarih	eke
Javascript Dosyaları	Siteye Git	liste
jquery.js main.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js SpryValidationConfirm.js	Çıkış	düzen
Stil Dosyaları	Haberler ve Duyurular +	sil
panel.css styles.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css SpryValidationConfirm.css	Bölümler +	
	Örnek Olaylar +	
	Sayfalar +	
	Üyeler +	
	Ayarlar +	
	İletişim	

Üye Ekle/Düzenle

E-Posta

Şifre Şifre Tekrarı

Ad Soyad

Telefon

Bölüm

Şehir

Şekil 4.30. Üye Ekle / Düzenle Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Yeni üye kaydı işleminin tamamlanması için öncelikle “e-posta, şifre, şifre tekrarı ve ad soyad” alanlarının boş bırakılmaması gereklidir. Üye kaydının gerçekleştirilebilmesi için her üyenin kendisine özel bir e-posta adresinin olması gereklidir. Kayıt aşamasında e-posta adresi girilirken Ajax kullanılarak anlık bir şekilde bu e-posta adresinin veri tabanında olup olmadığı kontrol edilerek kullanıcı adının uygun olup olmadığı konusunda bilgilendirme işlemi gerçekleştirilmektedir. Eğer e-posta adresi veri tabanında varsa “Kaydet” düğmesi pasif hale gelerek kayıt işleminin gerçekleştirilmesi engellenmektedir. Bu aşamada yapılan bir diğer kontrol ise e-posta isimli textfield alanına girilen adresin e-posta adresi olabilme kurallarına uyup uymadığının kontrol edilmesidir. Bu aşamadan sonra girilen şifrelerin birbirleriyle uyuyup uyuşmadığı kontrol edilmekte ve kullanıcıya bu konuda bilgi verilmektedir. Bu şartların gerçekleştirilmesi halinde bilgiler form elemanları aracılığıyla alınarak veri tabanına kayıt ekleme işlemi gerçekleştirilmektedir.

Düzenleme: Kaydolan üyeler üzerinde değişiklik işlemlerinin yapıldığı sayfadır. Ekleme sayfasından tek farkı yeni bir kayıt eklemek yerine mevcut kayıt üzerinde değişiklik yapmaya olanak sağlıyor olmasıdır. Bu sayfayı kullanarak “şifre, ad soyad, telefon, şehir, bölüm ve onay durumu” alanları üzerinde değişiklik işlemleri yapılabilmektedir. Güvenlik aşamasında sorun yaşamamak adına kullanıcı adı olarak kullanılan e-posta adresinin değiştirilmesine olanak sağlanmamıştır.

Listele: Kaydolan üyelerin belirli kriterlere göre listelendiği sayfadır. Varsayılan sıralama kriteri; alfabetik sıraya göre 20’şer kayıt alan sayfalar şeklinde tanımlıdır. Bu sayfada eklenmiş olan üyelerin listelenmesinin yanı sıra bu kayıtlara ait detay, düzenleme, silme sayfalarına giden bağlantılar da yer almaktadır. Sayfa da “DataTable” içinde “e-posta, ad soyad, telefon ve onay durumu” bilgileri yer almaktadır ve arama işlemi yapıldığında bu alanlarda yer alan bilgilere göre karakter bazında yapılmaktadır. Üye kaydı olan bir üyenin sisteme giriş yapabilmesi için üye kaydına onay verilmesi gereklidir. Şekil 4.31’de sayfaya ait hikâye tahtası gösterilmiştir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Üye Listeleme	Dosya Adı ve Tipi: liste / PHP
add.png, delete.png list.png, edit.png, trash.png, zoom.png,	Tarih	Üyeler
Javascript Dosyaları	Siteye Git Çıkış	ekle
jquery.js main.js jquery.dataTables.js jquery.mousewheel-3.0.6. pack.js jquery.fancybox.js jquery.fancybox-buttons.js jquery.fancybox-thumbs.js jquery.fancybox-media.js	Haberler ve Duyurular +	liste
Stil Dosyaları	Bölmeler +	düzen
panel.css styles.css demo_page.css demo_table_jui.css jquery-ui-1.8.4.custom.css jquery.fancybox-thumbs.css jquery.fancybox-buttons.css	Örnek Olaylar +	sil
	Sayfalar +	
	Üyeler +	
	Ayarlar +	
	İletişim	

Kayıt Sayısı ▼	ara					
E-posta 1	Ad soyad 1	Telefon 1	Durum 1	detay	düzenle	sil
E-posta 2	Ad soyad 2	Telefon 2	Durum 2	detay	düzenle	sil
E-posta 3	Ad soyad 3	Telefon 3	Durum 3	detay	düzenle	sil
E-posta 4	Ad soyad 4	Telefon 4	Durum 4	detay	düzenle	sil
sayısal veriler			ilk geri 1 2 3 ... ileri son			

Şekil 4.31. Üye Listeleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

4.1.2.1.6. Ayarlar

Bu modül web sitesi ve yönetim paneli ile ilgili teknik ayarların yapıldığı iki sayfadan oluşmaktadır. Bu sayfalara “Ayarlar” akordeon menüsü altındaki “Şifremi Değiştir” ve “Site Bilgileri” bağlantılarından erişilmektedir.

Şifremi Değiştir: Yönetim paneline giriş sayfasında kullanılan şifrenin değiştirildiği sayfadır. Şifre değişikliği işleminin gerçekleştirilebilmesi için kullanımda olan şifrenin bilinmesi gerekmektedir.

Site Bilgileri: Web sitesi ile ilgili tanımlama ve teknik bilgilerin yer aldığı sayfadır. Sayfada yer alan alanlar, veri tipleri ve açıklamaları Tablo 4.12’de gösterilmektedir.

Tablo 4.12. Veri Tabanındaki Site Bilgileri Tablosuna Ait Alanlar

Alan Adı	Veri Tipi	Uzunluk (Karakter)	Açıklama
ad	VARCHAR	50	Yönetim paneline giriş sayfasındaki kullanıcı adı değerinin tutulduğu alan
sifre	VARCHAR	50	Yönetim paneline giriş sayfasındaki şifre değerinin tutulduğu alan
baslik	VARCHAR	200	Site başlığının ilk 200 karakterini tutan alan
aciklama	VARCHAR	500	Site açıklamasının ilk 500 karakterini tutan alan
etiket	VARCHAR	500	Site etiketlerinin ilk 500 karakterini tutan alan
email	VARCHAR	50	Site yöneticisinin e-posta adresini tutan alan
iletisim	LONGTEXT	-	İletişim bilgilerinin tutulduğu alan

4.1.2.1.7. İletişim

Web sitesinde yer alan iletişim sayfasından gönderilen mesajların “DataTable” içerisinde gösterildiği modüldür. Bu modülde kayıtlar 20’şer sayfalı bir şekilde son eklenenden ilk eklenen kayda doğru sıralanmaktadır. Bu modül içerisinde detay ve silme bağlantılarını içeren listeleme sayfasından oluşmaktadır. Sayfanın genel yapısı Şekil 4.32’deki gibi olacak şekilde hazırlanmıştır. Bu bölümün veri tabanındaki adları, veri tipleri ve açıklamaları Tablo 4.13’te gösterilmektedir

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Üye Listeleme	Dosya Adı ve Tipi: liste / PHP
add.png, delete.png list.png, edit.png, trash.png, zoom.png,	Tarih	İletişim
Javascript Dosyaları	Siteye Git Çıkış	ekle
jquery.js main.js jquery.dataTables.js jquery.mousewheel-3.0.6. pack.js jquery.fancybox.js jquery.fancybox-buttons.js jquery.fancybox-thumbs.js jquery.fancybox-media.js	Haberler ve Duyurular +	liste
Stil Dosyaları	Bölümler +	düzen
panel.css styles.css demo_page.css demo_table_jui.css jquery-ui-1.8.4.custom.css jquery.fancybox-thumbs.css jquery.fancybox-buttons.css	Örnek Olaylar +	sil
	Sayfalar +	
	Üyeler +	
	Ayarlar +	
	İletişim	

Şekil 4.32. İletişim Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

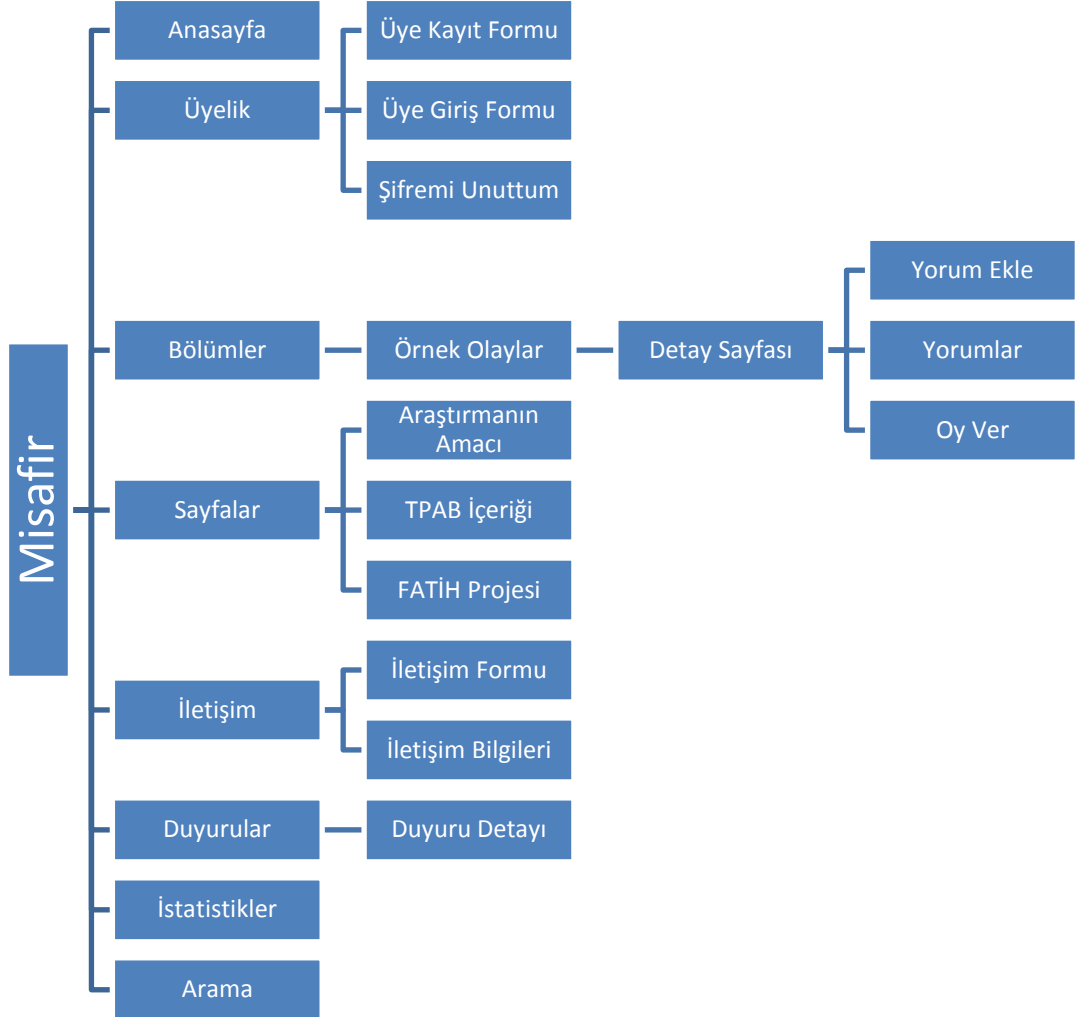
Tablo 4.13. Veri Tabanındaki İletişim Tablosuna Ait Alanlar

Alan Adı	Veri Tipi	Uzunluk (Karakter)	Açıklama
id	INT	10	Kayda ait otomatik olarak benzersiz sayı üretilen alan
ad	VARCHAR	200	Ad değerinin ilk 200 karakterinin tutulduğu alan
soyad	VARCHAR	200	Soyad değerinin ilk 200 karakterinin tutulduğu alan
konu	VARCHAR	200	Konu değerinin ilk 200 karakterinin tutulduğu alan
eposta	VARCHAR	50	E-Posta değerinin ilk 50 karakterinin tutulduğu alan
tarih	VARCHAR	20	Mesajın gönderildiği tarihin ilk 20 karakterini tutan alan
telefon	VARCHAR	20	Telefon değerinin ilk 20 karakterinin tutulduğu alan
ip	VARCHAR	50	Mesajı gönderen kişinin IP numarasının ilk 50 karakterini tutan alan
mesaj	LONGTEXT	-	Mesaj değerinin tutulduğu alan

4.1.2.2. Misafir Yetki Düzeyi

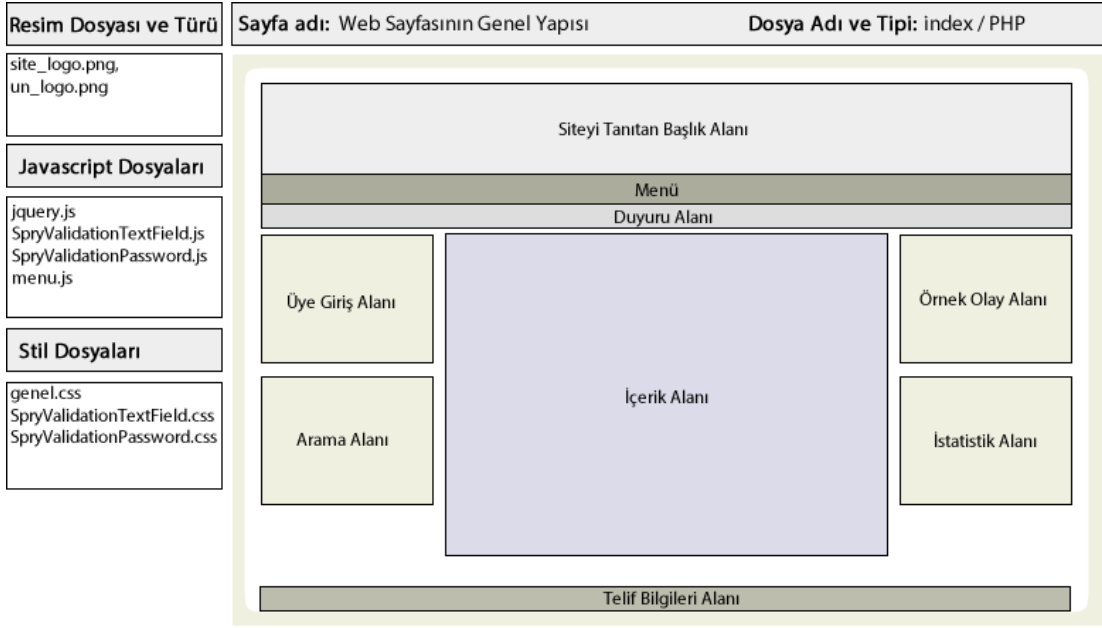
İnternet erişimine sahip bir cihazdan herhangi bir web tarayıcısı aracılığı ile belirlenen alan adına erişildiğinde açılan web sitesindeki her kullanıcının sahip olduğu yetki düzeyidir. Web sitesine erişim sağlayan her kullanıcı üye girişi

yapmadığı sürece misafir yetki düzeyine sahiptir. Misafir yetki düzeyinin erişim sağlayabildiği sayfalar ve yapabildiği işlemler Şekil 4.33'te gösterilmiştir.



Şekil 4.33. Misafir Yetki Düzeyi

Belirlenen hedefler, yönetim panelinde hazırlanan modüller ve yetki düzeyleri (misafir ve üye) doğrultusunda web sitesinin temel yapısını gösteren bir taslak çalışması yapılmıştır (Şekil 4.34.).



Şekil 4.34. Web Sitesinin Temel Yapısı

Web sitesinin tutarlılık göstermesi için her sayfanın belirlenen temel yapıya göre hazırlanmış ve birbirlerinden Şekil 4.34'te gösterildiği gibi sadece “İçerik Alanı” bölümü açısından farklılık göstermektedir. Hedefler ve uzman görüşleri doğrultusunda web sitesinde yer alacak olan alanlar ve işlevleri şu şekildedir:

Web Sitesini Tanıtan Başlık Alanı: Bu alan web sitesinin temel amacını yansıtan kısa yazı ve ilgili logolardan oluşmaktadır. Web sitesinde kullanılan başlık alanında sağda üniversite logosu, solda ise konu alanı uzmanı tarafından oluşturulmuş web sitesine ait kurumsal logo bulunmaktadır. Bu iki logo arasında ise web sitesinin hedeflerini yansıtan **“FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrim içi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması”** ifadesi kullanılmıştır. Kullanılan ifade diğer yazılara oranla büyük, kalın ve siyah renkli olacak şekilde ayarlanmıştır.

Menü Alanı: Web sitesinde, sayfalar arasında geçiş işlemlerini sağlayan bağlantıların yer aldığı alandır. Ortalı bir biçimde gri arka plan üzerine “Arial” yazı tipi ve siyah renk kullanılarak biçim özelliği verilmiştir. Diğer yazılardan farklı olması için fare üzerine geldiğinde o bağlantının arka plan renginin mavi yazı renginin de beyaz olarak farklılaşması sağlanmıştır.

Menü alanında yer alacak menü öğeleri: (1) Ana sayfa, (2) Üyelik, (3) Bölümler, (4) Araştırmanın Amacı, (5) TPAB İçeriği, (6) FATİH Projesi, (7) İletişim olarak belirlenmiştir. İhtiyaç duyulduğu takdirde yönetim panelinde yer alan sayfalar modülünden sayfa ekleyerek menü öğeleri arasında yer alması sağlanabilmektedir. Menü öğeleri arasında yer alan “Araştırmanın Amacı, TPAB İçeriği, FATİH Projesi” sayfaları bu şekilde hazırlanmıştır.

Duyuru ve Haber Alanı: Web sitesi ile ilgili haber ve duyuruların son eklenenden başlayarak ilk eklenene doğru sırasıyla duyuru başlıkları ve tarih bilgilerinin sağdan sola doğru kayacak şekilde hazırlanmış olan haber bilgilendirme alanıdır. İncelenmek istenen haber ve duyuru bağlantısına tıklanarak detay sayfasına erişim sağlanmaktadır.

Üye Giriş Alanı: Üye giriş form elemanları ile şifremi unuttum ve yeni kayıt bağlantılarının yer aldığı, üye giriş işlemlerinin yapıldığı alanıdır (Şekil 4.35.). Bu alanda iki adet textfield ve iki adet düğme kullanılmıştır. Şifre değerinin alındığı textfield alanında gizliliğin sağlanması için bu alana girilen tüm değerler “*” şeklinde gösterilmektedir. Bu alan ile ilgili detaylı bilgiler üye yetkisinin anlatıldığı bölümde yer almaktadır.

Şekil 4.35. Üye Giriş Alanı

Arama Alanı: Web sitesinde yer alan yönetici onayından geçmiş örnek olayları anahtar kelime kriterine göre arama işlemi yapmamızı sağlayan alanıdır. Alan içerisinde bir adet textfield, arama düğmesi ve detaylı arama sayfasına giden bağlantı bulunmaktadır (Şekil 4.36.).

Şekil 4.36. Arama Alanı

Örnek Olay Alanı: Web sitesine eklenen örnek olayların eklenme sırası, görüntülenme sayısı, aldığı puan ve tavsiye durumuna göre akordeon menü uygulaması ile listendiği alandır. Dört başlık altında her başlıktan belirli kriterlere göre öne çıkan 5 kayıt listelenmektedir (Şekil 4.37.).

Şekil 4.37. Örnek Olaylar Alanı

İstatistik Alanı: Veri tabanında kayıtlı olan bölüm, onaylanmış örnek olay, onaylanmamış örnek olay, onaylanmış yorum, onaylanmamış yorum ve üye sayısının verildiği alandır.

İçerik Alanı: Web sitesinde yer alan her sayfanın içeriği ile ilgili bilgilerin gösterildiği alandır. Bu alanda kullanıcıya nerede olduğunu gösteren “Ben neredeyim?” bölümü bulunmakta ve altında sayfaya ait içerik yer almaktadır.

Telif Bilgileri Alanı: Telif bilgilerini içeren ve sayfanın en altında bulunan alandır.

Web sitesi işlevsel bir biçimde kullanılabilmesi için sağlı sollu oluşturulan blokların ortasında içerik alanı şeklinde tasarlanmıştır. Kullanılan blok başlıkları blok içeriği alanlarından farklı renkte ve biçim özelliklerine sahip olacak şekilde tasarlanmıştır. Her bloğun oval kesimlere sahip olması ve kenarlık yerine hafif

gölgeler kullanılması uygun bulunmuştur. Her sayfada bulunması kararlaştırılan yukarıda tanımlanan 9 alanı içeren sayfanın temel yapısını gösteren hikâye tahtası detaylı bir biçimde oluşturulmuştur. Böylelikle tasarlanacak diğer sayfaların da genel hatlarının ortaya çıkması sağlanmıştır (Şekil 4.38.).

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Web Sayfasının Genel Yapısı	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP																											
site_logo.png, un_logo.png	<table border="1"> <tr> <td>SİTE LOGO</td> <td>FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması</td> <td>ÜNİVERSİTE LOGO</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar</td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Giriş Formu</td> <td>İçerik Başlığı</td> <td>Örnek Olaylar</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="text" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum </td> <td> <input type="text" value="İçerik Alanı"/> </td> <td> <input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/> </td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Hızlı Arama</td> <td>İstatistikler</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama </td> <td> Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye </td> </tr> </table> </td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Javascript Dosyaları</td> </tr> <tr> <td>jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js</td> </tr> <tr> <td>Stil Dosyaları</td> </tr> <tr> <td>genel.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css</td> </tr> </table>		SİTE LOGO	FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması	ÜNİVERSİTE LOGO	Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim			Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar			<table border="1"> <tr> <td>Giriş Formu</td> <td>İçerik Başlığı</td> <td>Örnek Olaylar</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="text" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum </td> <td> <input type="text" value="İçerik Alanı"/> </td> <td> <input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/> </td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Hızlı Arama</td> <td>İstatistikler</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama </td> <td> Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye </td> </tr> </table> </td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Giriş Formu	İçerik Başlığı	Örnek Olaylar	<input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="text" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum	<input type="text" value="İçerik Alanı"/>	<input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/>	<table border="1"> <tr> <td>Hızlı Arama</td> <td>İstatistikler</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama </td> <td> Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye </td> </tr> </table>	Hızlı Arama	İstatistikler	<input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama	Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye			Javascript Dosyaları	jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js	Stil Dosyaları	genel.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css
SİTE LOGO			FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması	ÜNİVERSİTE LOGO																									
Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim																													
Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar																													
<table border="1"> <tr> <td>Giriş Formu</td> <td>İçerik Başlığı</td> <td>Örnek Olaylar</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="text" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum </td> <td> <input type="text" value="İçerik Alanı"/> </td> <td> <input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/> </td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Hızlı Arama</td> <td>İstatistikler</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama </td> <td> Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye </td> </tr> </table> </td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Giriş Formu	İçerik Başlığı	Örnek Olaylar	<input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="text" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum	<input type="text" value="İçerik Alanı"/>	<input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/>	<table border="1"> <tr> <td>Hızlı Arama</td> <td>İstatistikler</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama </td> <td> Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye </td> </tr> </table>	Hızlı Arama	İstatistikler	<input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama	Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye																		
Giriş Formu	İçerik Başlığı	Örnek Olaylar																											
<input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="text" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum	<input type="text" value="İçerik Alanı"/>	<input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/>																											
<table border="1"> <tr> <td>Hızlı Arama</td> <td>İstatistikler</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama </td> <td> Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye </td> </tr> </table>	Hızlı Arama	İstatistikler	<input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama	Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye																									
Hızlı Arama	İstatistikler																												
<input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama	Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye																												
Javascript Dosyaları																													
jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js																													
Stil Dosyaları																													
genel.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css																													

Şekil 4.38. Temel Sayfa Düzenini Gösteren Hikâye Tahtası

Şekil 4.34’te de belirtildiği gibi web sitesinin temel düzeni belirlenmiştir. Sayfalarda gerekli olacak muhtemel kütüphaneler için sayfa içinde kullanılacak javascript kütüphaneleri ve stil dosyaları belirlenmiştir. Sayfanın renk düzeni olarak mavi ve grinin tonları kullanılmıştır. Yazı tipi olarak bölüm ve alanlara göre farklılık göstermekle birlikte “Arial” boyut olarak ise “12px” olarak belirlenmiştir. Düğmelerin sabit bir şekilde gri renkte olmasına textfield alanlarının ise kenarlarının küçük noktalar halinde olmasına karar verilmiştir. Her blok iki alandan oluşmaktadır. Birinci alan bloğun ne işe yaradığını anlatan başlık kısmı; ikinci alan ise içerik bilgilerinin verildiği içerik alanıdır. Başlık alanlarının içerik alanlarından ayrılması için arka plan renkleri mavi yazı renkleri ise beyaz olarak belirlenmiştir. İçerik alanında ise arka plan rengi beyaz yazı rengi ise siyah olarak tanımlanmıştır. Her form öğesinin içine HTML5’in bir özelliği olan “Placeholder” yöntemi ile ne işe yaradığı yazılmıştır. Web sitesi logusunun oluşturulması için konu alanı uzmanları ile görüşülerek belli kriterler (üniversite logosuna uygunluk, web sitesinin amacına uygunluk gibi) doğrultusunda logo çalışmaları başlatılmıştır.

Başta menü öğelerinde yer alan sayfalar olmak üzere web sitesinde yer alan bütün sayfalara ait hikâye tahtaları çıkarılarak web sitesinin tasarım sürecine devam edilmiştir. Sayfalar ve tasarım süreçleri şu şekildedir:

4.1.2.2.1. Ana sayfa

Web sitesine giriş yapan kullanıcının ilk karşılaştığı ve web sitesi ile ilgili temel bilgilerin verildiği karşılama sayfasıdır. Bu sayfada web sitesini tanıtan kısa öz bir yazı ve o yazı ile ilişkili bir resim kullanılmıştır. Şekil 4.39'da ana sayfaya ait hikâye tahtası gösterilmiştir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Anasayfa	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP
site_logo.png, un_logo.png, anasayfa.png	<div style="text-align: center;"> <p>FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması</p> <p>SİTE LOGO ÜNİVERSİTE LOGO</p> <p>Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim</p> <p>Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar</p> </div>	
Javascript Dosyaları		
jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Giriş Formu</p> <p>Kullanıcı Adı <input type="text"/></p> <p>Şifre <input type="password"/></p> <p><input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/></p> <p>Kaydol Şifremi Unuttum</p> </div> <div style="width: 40%;"> <p>Anasayfa</p> <p>Web sayfasını ve araştırmayı anlatan yazı...</p> <p style="text-align: center;">Resim</p> </div> <div style="width: 25%;"> <p>Örnek Olaylar</p> <p><input type="button" value="Son Eklenenler"/></p> <p><input type="button" value="En Çok İncelenenler"/></p> <p><input type="button" value="En Çok Beğenilenler"/></p> <p><input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/></p> </div> </div>	
Stil Dosyaları	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Hızlı Arama</p> <p>Aranacak Kelime <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Ara"/></p> <p>Gelişmiş Arama</p> </div> <div style="width: 25%;"> <p>İstatistikler</p> <p>Bölüm</p> <p>Onaylanmış Örnek Olay</p> <p>Onaysız Örnek Olay</p> <p>Onaylanmış Yorum</p> <p>Onaysız Yorum</p> <p>Üye</p> </div> </div>	
genel.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css	© Tüm Hakları Saklıdır.	

Şekil 4.39. Ana Sayfanın Genel Yapısını Gösteren Hikâye Tahtası

4.1.2.2.2. Üyelik

Üye yetkisini kazanmak için kullanıcıdan birtakım bilgilerin form elemanları aracılığıyla alındığı sayfadır. Yönetim panelinde yer alan üye ekleme sayfasının çalışma şekli ile çalışmaktadır. Üye girişinde yer alan kullanıcı adı olarak e-posta adresi kullanılmaktadır. Bu yüzden girilen e-posta adresinin veri tabanında yer alan e-posta adreslerinden farklı olması gereklidir. E-Posta adresinin uygun olup olmadığı klavyeden basılan her karakter sonrası kontrol edilerek kullanıcıya durum hakkında bilgi verilmektedir (Şekil 4.40.).

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Üyelik Sayfası	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP
site_logo.png, un_logo.png		
Javascript Dosyaları		
jquery.js SpyValidationTextField.js SpyValidationPassword.js menu.js		
Stil Dosyaları		
geneI.css SpyValidationTextField.css SpyValidationPassword.css		

SİTE LOGO

FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi
(TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay
Kütüphanesi Oluşturulması

ÜNİVERSİTE LOGO

Anasayfa | Üyelik | Bölümler | Araştırmanın Amacı | TPAB İçeriği | FATİH Projesi | İletişim
Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar

Giriş Formu

[Kaydol](#) | [Şifremi Unuttum](#)

Üyelik

E-Posta *

Şifre *

Şifre Tekrar *

Ad Soyad *

Şehir

Bölüm

Telefon

Örnek Olaylar

[Son Eklenenler](#)

[En Çok İncelenenler](#)

[En Çok Beğenilenler](#)

[Tavsiye Edilenler](#)

Hızlı Arama

[Gelişmiş Arama](#)

İstatistikler

Bölüm

Onaylanmış Örnek Olay

Onaysız Örnek Olay

Onaylanmış Yorum

Onaysız Yorum

Üye

© Tüm Hakları Saklıdır.

Şekil 4.40. Üyelik Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Boş bırakılmaması gereken form öğelerinin yanına “*” işareti koyularak kullanıcıya kayıt ekleme işlemi öncesi ön bilgi verilmektedir. Bu alanların boş bırakılması durumdan kayıt ekleme işlemi gerçekleşmeyerek kullanıcı durumu hakkında bilgilendirilmektedir. Gerekli koşullar sağlanarak “Üye Ol” düğmesine tıklanıldığında ise üye olma işlemi gerçekleştirilerek veri tabanında yeni bir üye kayıt alanının oluşması sağlanmaktadır. Verilecek yönetici onayından sonra bu sayfaya girilmiş olan kullanıcı adı ve şifre değerleri ile üye yetkisine geçiş sağlanmaktadır.

4.1.2.2.3. Bölümler

Örnek olayların kategorize edildiği bölümlerin listelendiği sayfadır. Bölüm adına göre alfabetik olarak sıralanmıştır (A’dan Z’ye). Bölüm adlarının yanında o bölüm içerisinde yer alan örnek olay sayısı gösterilmektedir. Bölümlerin altında ise sayfa gösterilen bölüm sayısı gösterilecek şekilde ayarlanmıştır (Şekil 4.41.).

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Bölümler Sayfası	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP
site_logo.png, un_logo.png		
Javascript Dosyaları		
jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js		
Stil Dosyaları		
geneI.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css		

SİTE LOGO

FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi
(TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay
Kütüphanesi Oluşturulması

ÜNİVERSİTE
LOGO

[Anasayfa](#) | [Üyelik](#) | [Bölümler](#) | [Araştırmanın Amacı](#) | [TPAB İçeriği](#) | [FATİH Projesi](#) | [İletişim](#)

Duyuru 1 Tarih 1
Duyuru 2 Tar

Giriş Formu	Bölümler	Örnek Olaylar																		
<div style="margin-bottom: 5px;"> <input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <input type="password" value="Şifre"/> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <input type="button" value="Kaydol"/> <input type="button" value="Şifremi Unuttum"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <input type="text" value="Aranacak Kelime"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <input type="button" value="Ara"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <input type="button" value="Gelişmiş Arama"/> </div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Bölüm Adı 1</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> <tr><td>Bölüm Adı 2</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td>Bölüm Adı 3</td><td style="text-align: right;">8</td></tr> <tr><td>Bölüm Adı 4</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>Bölüm Adı 5</td><td style="text-align: right;">7</td></tr> <tr><td>Bölüm Adı 6</td><td style="text-align: right;">0</td></tr> <tr><td>.</td><td style="text-align: right;">.</td></tr> <tr><td>.</td><td style="text-align: right;">.</td></tr> <tr><td>.</td><td style="text-align: right;">.</td></tr> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">Sayfa Toplam 6 Kayıt Bulunmaktadır</p>	Bölüm Adı 1	5	Bölüm Adı 2	2	Bölüm Adı 3	8	Bölüm Adı 4	4	Bölüm Adı 5	7	Bölüm Adı 6	0	<div style="margin-bottom: 5px;"> <input type="button" value="Son Eklenenler"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <input type="button" value="En Çok Beğenilenler"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/> </div> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;"> İstatistikler </div> <div style="font-size: small;"> Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye </div>
Bölüm Adı 1	5																			
Bölüm Adı 2	2																			
Bölüm Adı 3	8																			
Bölüm Adı 4	4																			
Bölüm Adı 5	7																			
Bölüm Adı 6	0																			
.	.																			
.	.																			
.	.																			

© Tüm Hakları Saklıdır.

Şekil 4.41. Bölümler Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

4.1.2.2.4. Örnek Olay

İlgili bölüme ait örnek olayların listelendiği sayfadır. Örnek olaylar isim sırasına göre alfabetik olarak sıralanmaktadır (A'dan Z'ye). Şekil 4.41'deki hikâye tahtası temel alınarak hazırlanmıştır. Bulduğu bölüme ait bilgi ve bir önceki sayfaya geri dönüş için "Bölümler" bağlantısı ile "Ben neredeyim?" alanı oluşturulmuştur.

Örnek Olay Detay sayfası, örnek olay detay bilgilerinin gösterildiği, puanlama, şikâyet etme, yorum yazma, yorum okuma işlemlerinin gerçekleştirildiği sayfadır. Örnek olay detay sayfası kendi içerisinde örnek olay detaylarının gösterildiği içerik bölümü ve örnek olayla ilgili yorum işlemlerinin yapıldığı yorum bölümü olmak üzere iki temel yapıdan oluşmaktadır (Şekil 4.42.).

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Örnek Olay Detay Sayfası	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP
site_logo.png, un_logo.png		
Javascript Dosyaları		
jquery.js SpyValidationTextField.js SpyValidationPassword.js menu.js		
Stil Dosyaları		
genel.css SpyValidationTextField.css SpyValidationPassword.css		

<p style="text-align: center;">FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması</p> <p style="text-align: center;">Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim</p> <p style="text-align: right;">Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar</p>		
<p>Giriş Formu</p> <p>Kullanıcı Adı</p> <p>Şifre</p> <p>Giriş Temizle</p> <p>Kaydol Şifremi Unuttum</p>	<p>Bölümler > Bölüm Adı 1 > Örnek Olay 1</p> <p style="text-align: center;">Örnek Olay Bilgileri</p>	<p>Örnek Olaylar</p> <p>Son Eklenenler</p> <p>En Çok İncelenenler</p> <p>En Çok Beğenilenler</p> <p>Tavsiye Edilenler</p>
<p>Hızlı Arama</p> <p>Aranacak Kelime</p> <p>Ara</p> <p>Gelişmiş Arama</p>	<p>Yorum</p> <p style="text-align: center;">Yorum Bilgileri</p>	<p>İstatistikler</p> <p>Bölüm</p> <p>Onaylanmış Örnek Olay</p> <p>Onaysız Örnek Olay</p> <p>Onaylanmış Yorum</p> <p>Onaysız Yorum</p> <p>Üye</p>
© Tüm Hakları Saklıdır.		

Şekil 4.42. Örnek Olay Detay Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Bu sayfada eklenen örnek olaya dair tüm bilgiler gösterilmemektedir. Uzman görüşleri alınarak yer alması kararlaştırılan bilgiler şu şekilde listelenmiştir: (1) Bölüm, (2) Okul adı, (3) Okul türü, (4) Okul bölge, (5) Sınıf düzeyi, (6) Öğrenci sayısı, (7) Sorular ve cevaplar, (8) Kullanılan teknolojiler, (9) Özet, (10) Tarih, (11) Görüntülenme sayısı, (12) Anahtar kelimeler. Belirlenen bu bilgilerin yanı sıra içeriğe puan verme için radio düğmeler, uygunsuz içerik bildirme için bir düğme bulunmaktadır. “Yorum Bilgileri” kısmında ise örnek olay için yorum ekleme ve eklenen yorumları inceleyebilmek için gerekli öğeler bulunmaktadır.

Detay sayfasının temel yapısının belirlenmesinin ardından bu sayfada yer alan “Örnek Olay Bilgileri” ve “Yorum Bilgileri” alanlarının özelliklerini ve yer alacak öğelerini detaylı bir şekilde belirleyen hikâye tahtası Şekil 4.43’te gösterilmektedir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Örnek Olay Detay Sayfası	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP
site_logo.png, un_logo.png		
Javascript Dosyaları		
jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js		
Stil Dosyaları		
genel.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css		

SİTE LOGO

FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi
(TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay
Kütüphanesi Oluşturulması

**ÜNİVERSİTE
LOGO**

Anasayfa | Üyelik | Bölümler | Araştırmanın Amacı | TPAB İçeriği | FATİH Projesi | İletişim

Duyuru 1 Tarih 1

Duyuru 2 Tar

Giriş Formu

[Kaydol](#) | [Şifremi Unuttum](#)

Hızlı Arama

[Gelişmiş Arama](#)

Bölümler > Bölüm Adı 1 > Örnek Olay 1

Bölüm	Bölüm Adı
Okul Adı	Okul Adı
Okul Türü	Okul Türü
Okul Bölge	Okul Bölgesi
Sınıf Düzeyi	Sınıf Düzeyi
Öğrenci Sayısı	Öğrenci Sayısı

Soru 1	Cevap 1
Soru 1	Cevap 1
Soru 1	Cevap 1

Kullanılan Teknolojiler	Teknolojik Araçlar
Özet	İçerik Özeti
Tarih	Eklenme Tarihi
Gösterim Sayısı	Sayaç
Anahtar Kelimeler	Anahtar Kelimeler
Puanlama	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="button" value="Oy Ver"/>

Örnek Olaylar

İstatistikler

Bölüm

Onaylanmış Örnek Olay

Onaysız Örnek Olay

Onaylanmış Yorum

Onaysız Yorum

Üye

Yorum Yaz

Yorumlar

Ekleyen	Eklenme Tarihi
Mesaj	

© Tüm Hakları Saklıdır.

Şekil 4.43. Örnek Olay Detay Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Eklenmiş olan örnek olaylarda uygunsuz bir durum tespit edildiğinde kullanıcıların yöneticiyi uyarabilmesi için “Şikâyet Et” düğmesi oluşturulmuştur. Bu düğme kullanılarak içeriğin durumu hakkında yöneticiye bilgi verilmektedir. Örnek olay değerlendirme işlemi puanlama alanında yer alan radio düğmeler sayesinde yapılmaktadır. Kullanıcı seçeneklerde yer alan (1, 2, 3, 4, 5) puanlardan birini seçip “Oy Ver” düğmesine tıklayarak eklenen örnek olaya puan verebilmektedir. Birden fazla oy kullanımının önüne geçebilmek için kaydedilen her oy ile birlikte oyu kullanan bilgisayarın IP adresi alınmaktadır. Böylelikle aynı IP numarasına sahip bilgisayarın birden fazla oy kullanması engellenmiştir.

Analiz aşamasında belirlenen hedefler doğrultusunda kullanıcıların eklenen örnek olayla ilgili düşüncelerini paylaşabilecekleri yorum ekleme alanı oluşturulmuştur. Yorum ekleme alanında yorumun yazılacağı bir adet textarea ile kayıt işlemi gerçekleştirilmesi için bir “Kaydet” düğmesi yazılanların temizlenmesi için de bir adet “Temizle” düğmesi kullanılmıştır. Boş kayıt girişi engellenerek bu tip bir durumla karşı karşıya kalındığında kullanıcıyı bilgilendirici bir mesaj verilmesi sağlanmıştır. Veri tabanında yorum bilgilerinin kaydedildiği yorumlar tablosundaki alanlar, veri tipleri ve açıklaması Tablo 4.14’te gösterilmektedir.

Tablo 4.14. Veri Tabanındaki Yorum Tablosuna Ait Alanlar

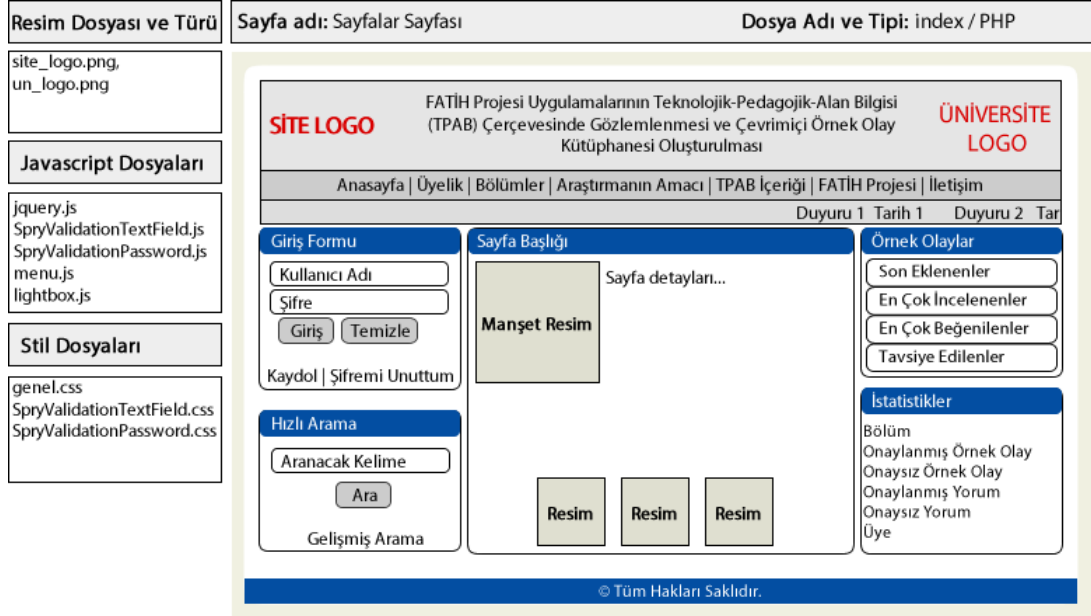
Alan Adı	Veri Tipi	Uzunluk (Karakter)	Açıklama
id	INT	10	Kayda ait otomatik olarak benzersiz sayı üretilen alan
ekleyen	VARCHAR	50	Yorumu ekleyen üyenin kayıt numarasının tutulduğu alan (üye değilse misafire tanımlı kayıt numarası verilir)
icerik_id	VARCHAR	50	Yorumun eklendiği örnek olayın kayıt numarasının tutulduğu alan
icerik	LONGTEXT	-	Yorum değerinin tutulduğu alan
tarih	VARCHAR	20	Yorumun eklendiği tarihin ilk 20 karakterini tutan alan
onay	VARCHAR	1	Yorumun yönetici onayı ile yayınlanmasını sağlayan alan (0-Yayımlama 1-Yayınla)
ip	VARCHAR	50	Mesajı gönderen kişinin IP numarasının ilk 50 karakterini tutan alan

Yorum yazılıp “Kaydet” düğmesine tıklandığında Ajax tekniği kullanılarak verinin kaydedilmesi sağlanmış böylelikle sayfa yenilenmesinin önüne geçilmiştir. Eklenen kayıt yönetici tarafından onaylandıktan sonra web sitesinde gösterilmektedir. Daha önce yazılıp, onaylanmış olan yorumlar eklenme sırasına göre (Son eklenenden ilk eklenene) alt alta listelenmektedir. Yorum alanında yorumu ekleyen kişinin adı, yazdığı tarih ve mesajı gösterilmektedir.

4.1.2.2.5. Sayfalar (Araştırmanın Amacı, TPAB İçeriği, FATİH Projesi)

Yönetim panelinden eklenmiş olan sayfa detaylarının yer aldığı sayfadır. Bu sayfaya eklenen resimlerden manşet resim olarak seçilen resim solda yer almaktadır.

Diğer resimler de yazının altında listelenmektedir. Resimler üzerine tıkladığında lightbox kütüphanesi ile yakınlaştırılmaktadır (Şekil 4.44.).



Şekil 4.44. Haber ve Duyuru Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

4.1.2.2.6. İletişim

İletişim, ziyaretçiler ile web sitesi yönetimi arasındaki iletişimi sağlayan sayfadır. İletişim bilgileri ve web sitesine hızlı bir şekilde mesaj gönderebilmek için bir adet iletişim formu bulunmaktadır. Bu forma girilen bilgiler yönetim panelinden ayarlanan yetkili e-posta adresine gönderilmekte ve veri tabanında yer alan iletişim tablosuna kaydedilmektedir. Form üzerinden saldırıların önüne geçebilmek için CAPTCHA (Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart) uygulamasından yararlanılmıştır. CAPTCHA Carnegie Mellon School of Computer Science tarafından geliştirilen bir projedir. Projenin amacı bilgisayar ile insanların davranışlarının ayırt edilmesidir ve daha çok bu ayrımı yapmanın en zor olduğu web ortamında kullanılmaktadır (Captcha, 2014). CAPTCHA uygulamasının yanı sıra “ad, soyad, e-posta, konu ve mesaj” alanlarının boş bırakılmasının önüne geçilmiştir (Şekil 4.45.).

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: İletişim Sayfası	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP												
site_logo.png, un_logo.png	<div style="text-align: center;"> <p>FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması</p> <p>SİTE LOGO ÜNİVERSİTE LOGO</p> <p>Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim</p> <p>Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar</p> </div> <table border="1"> <tr> <td>Giriş Formu</td> <td>İletişim</td> <td>Örnek Olaylar</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="text" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum </td> <td> Ad <input type="text"/> Soyad <input type="text"/> E-Posta <input type="text"/> Konu <input type="text"/> Telefon <input type="text"/> Mesaj <input type="text"/> Güvenlik Kodu <input type="text" value="GKSMg"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Gönder"/> <input type="button" value="Temizle"/> </td> <td> <input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenilenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/> </td> </tr> <tr> <td>Hızlı Arama</td> <td></td> <td>İstatistikler</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama </td> <td></td> <td> Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">© Tüm Hakları Saklıdır.</p>		Giriş Formu	İletişim	Örnek Olaylar	<input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="text" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum	Ad <input type="text"/> Soyad <input type="text"/> E-Posta <input type="text"/> Konu <input type="text"/> Telefon <input type="text"/> Mesaj <input type="text"/> Güvenlik Kodu <input type="text" value="GKSMg"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Gönder"/> <input type="button" value="Temizle"/>	<input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenilenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/>	Hızlı Arama		İstatistikler	<input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama		Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye
Giriş Formu			İletişim	Örnek Olaylar										
<input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="text" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum			Ad <input type="text"/> Soyad <input type="text"/> E-Posta <input type="text"/> Konu <input type="text"/> Telefon <input type="text"/> Mesaj <input type="text"/> Güvenlik Kodu <input type="text" value="GKSMg"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Gönder"/> <input type="button" value="Temizle"/>	<input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenilenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/>										
Hızlı Arama				İstatistikler										
<input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama		Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye												
Javascript Dosyaları														
jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js														
Stil Dosyaları														
genel.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css														

Şekil 4.45. İletişim Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

4.1.2.2.7. Gelişmiş Arama

Hızlı arama veri tabanında yer alan örnek olayları “anahtar kelime” alanına göre alfabetik bir biçimde listelenmesini sağlamaktadır. Gelişmiş arama sayfası ise kayıtların farklı kriterlere göre listelenmesini sağlamaktadır. Bu sayfayı kullanarak anahtar kelimeler doğrultusunda kayıtları; eklenme tarihi, görüntülenme sayısı, aldığı puana göre azdan çoğa ya da çoktan aza doğru sıralamak mümkündür.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Gelişmiş Arama Sayfası	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP												
site_logo.png, un_logo.png	<div style="text-align: center;"> <p>FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması</p> <p>SİTE LOGO ÜNİVERSİTE LOGO</p> <p>Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim</p> <p>Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar</p> </div> <table border="1"> <tr> <td>Giriş Formu</td> <td>Gelişmiş Arama</td> <td>Örnek Olaylar</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="text" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum </td> <td> Aranacak Kelime <input type="text"/> Kriter <input type="text" value="Tarih"/> Sıralama Şekli <input type="text" value="A-Z"/> <input type="button" value="Ara"/> </td> <td> <input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenilenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/> </td> </tr> <tr> <td>Hızlı Arama</td> <td></td> <td>İstatistikler</td> </tr> <tr> <td> <input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama </td> <td></td> <td> Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">© Tüm Hakları Saklıdır.</p>		Giriş Formu	Gelişmiş Arama	Örnek Olaylar	<input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="text" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum	Aranacak Kelime <input type="text"/> Kriter <input type="text" value="Tarih"/> Sıralama Şekli <input type="text" value="A-Z"/> <input type="button" value="Ara"/>	<input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenilenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/>	Hızlı Arama		İstatistikler	<input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama		Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye
Giriş Formu			Gelişmiş Arama	Örnek Olaylar										
<input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="text" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum			Aranacak Kelime <input type="text"/> Kriter <input type="text" value="Tarih"/> Sıralama Şekli <input type="text" value="A-Z"/> <input type="button" value="Ara"/>	<input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenilenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/>										
Hızlı Arama				İstatistikler										
<input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama		Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye												
Javascript Dosyaları														
jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js														
Stil Dosyaları														
genel.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css														

Şekil 4.46. Gelişmiş Arama Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Gelişmiş arama sayfasında “Aranan Kelime” kısmı textfield, “Kriter” ve “Sıralama Şekli” kısmı ise select form elemanlarından oluşmaktadır. Arama işlemi yapıldığında “Aranan Kelime” alanına girilen metin ya da metinleri veri tabanında yer alan örnek olay tablosundaki anahtar kelime alanında belirlenen kriter ve sıralama şekline göre örnek olay sayfasında olduğu gibi listelenmektedir.

4.1.2.2.8. Şifremi Unuttum

Girdiği şifreyi unutan kullanıcının kullanıcı adını (e-posta adresi) girerek şifresinin otomatik olarak tanımlı e-posta adresine gönderilmesini sağlayan sayfadır.

4.1.2.2.9. Haber ve Duyuru

Yönetim panelinden eklenmiş olan haber ve duyuru detaylarının yer aldığı sayfadır (Şekil 4.47.). Bu sayfaya eklenen resimlerden manşet resim olarak seçilen resim solda yer almaktadır. Diğer resimler de yazının altında listelenmektedir. Üzerine tıkladığında lightbox kütüphanesi ile yakınlaştırılmaktadır.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Haber ve Duyuru Sayfası	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP
site_logo.png, un_logo.png		
Javascript Dosyaları		
jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js lightbox.js		
Stil Dosyaları		
genel.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css		

SİTE LOGO	FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması	ÜNİVERSİTE LOGO
Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim		
Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar		
Giriş Formu <input type="text" value="Kullanıcı Adı"/> <input type="password" value="Şifre"/> <input type="button" value="Giriş"/> <input type="button" value="Temizle"/> Kaydol Şifremi Unuttum	Haber ve Duyuru Başlığı <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; height: 100px;"> <p style="text-align: center;">Manşet Resim</p> <p style="text-align: center;">Haber ve duyuru detayları...</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px 5px;">Resim</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px 5px;">Resim</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px 5px;">Resim</div> </div>	Örnek Olaylar <input type="button" value="Son Eklenenler"/> <input type="button" value="En Çok İncelenenler"/> <input type="button" value="En Çok Beğenilenler"/> <input type="button" value="Tavsiye Edilenler"/>
Hızlı Arama <input type="text" value="Aranacak Kelime"/> <input type="button" value="Ara"/> Gelişmiş Arama		
İstatistikler Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye		

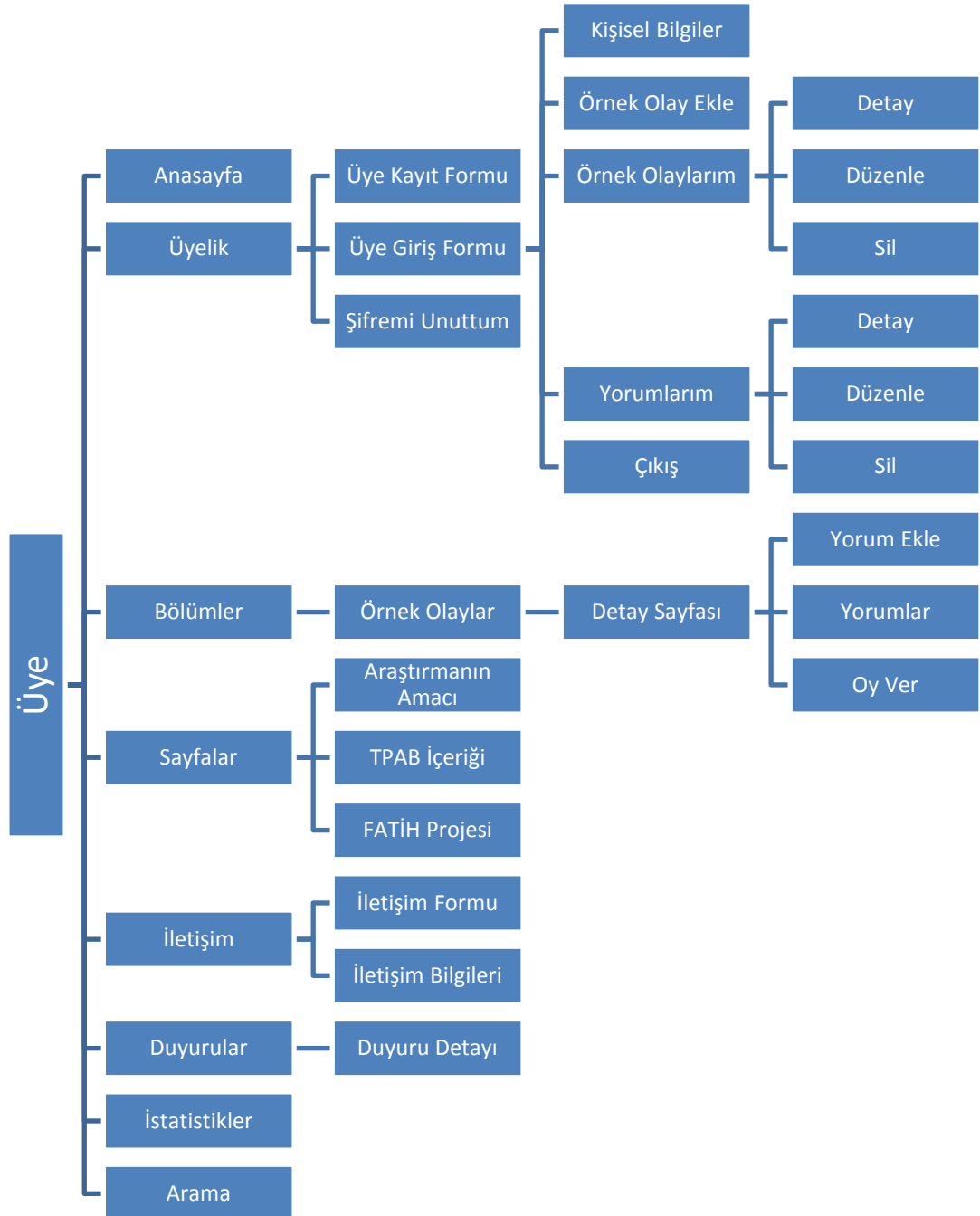
© Tüm Hakları Saklıdır.

Şekil 4.47. Haber ve Duyuru Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

4.1.2.3. Üye Yetki Düzeyi

Üye kayıt formunu kullanarak kaydını oluşturmuş ve yönetici onayını almış olan kullanıcının web sitesinde yer alan “Giriş Formu” bloğundaki “Kullanıcı Adı” ve “Şifre” alanlarına geçerli bilgileri girerek eriştikleri yetki düzeyidir. Üye yetki

düzeyi “Yönetici” ve “Misafir” yetki düzeyinin arasında özelliklere sahip bir yetki düzeyidir. Misafir yetkisinin yapabildiği tüm işlemleri gerçekleştirebilmekte ve eriştiği tüm sayfaları kullanabilmektedir. Üye yetkisinin erişebildiği sayfalar ve hiyerarşik yapı Şekil 48’te gösterilmektedir.



Şekil 4.48. Misafir Yetki Düzeyinin Erişebildiği Sayfalar

“Giriş Formu” bloğundaki “Kullanıcı adı” ve “Şifre” alanlarına geçerli bilgileri girildiğinde blokta yer alan form öğeleri yerine üyeye özel hazırlanmış olan sayfalara giden bağlantılar listelendiği bir üye paneli açılmaktadır (Şekil 4.49.).



Şekil 4.49. Üye Girişi Yapıldıktan Sonra Açılan Üye Paneli

4.1.2.3.1. Örnek Olay Ekle

Üyelerin örnek olay eklemesi için hazırlanmış olan sayfadır. Örnek olay ekleme sayfasında istenen veri sayısının fazla olmasından dolayı toplanan veriler kategorize edilerek tab menü uygulaması ile birbirinden ayrılmış böylelikle karmaşıklığın önüne geçilmiştir (Şekil 4.50.). Bu sayfada verileri radio button, select, textfield, checkbox ve textarea form elemanları ile alınmıştır. Yönetici panelinde yer alan örnek olay ekleme modülünde yer alan tüm işlemler ve veri ekleme kuralları (gerekli alanlar, boş alan bırakmama vb.) bu modülde de geçerlidir.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Örnek Olay Ekle	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP
site_logo.png, un_logo.png	<div style="text-align: center;"> <p>FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması</p> <p>SİTE LOGO ÜNİVERSİTE LOGO</p> <p>Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim</p> <p>Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar</p> </div>	
Javascript Dosyaları		
jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js		
Stil Dosyaları		
genel.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Giriş Formu</p> <p>Örnek Olay Ekle</p> <p>Örnek Olaylarım</p> <p>Yorumlarım</p> <p>Bilgilerim</p> <p>Çıkış</p> </div> <div style="width: 40%;"> <p>Örnek Olay Ekle</p> <p>Kişisel Bilgiler Okul Bilgileri Teknolojiler Sorular</p> <p>Tab menüye ait açıklama</p> <p>Ad Soyad <input type="text"/></p> <p>Numara <input type="text"/></p> <p><input type="radio"/> Kız <input type="radio"/> Erkek</p> <p>Bölüm <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Kaydet"/> <input type="button" value="Temizle"/></p> </div> <div style="width: 25%;"> <p>Örnek Olaylar</p> <p>Son Eklenenler</p> <p>En Çok İncelenenler</p> <p>En Çok Beğenenler</p> <p>Tavsiye Edilenler</p> </div> </div>	
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Hızlı Arama</p> <p>Aranacak Kelime <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Ara"/></p> <p>Gelişmiş Arama</p> </div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <p>© Tüm Hakları Saklıdır.</p> </div> </div>	

Şekil 4.50. Örnek Olay Ekle Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Yönetim panelinde yer alan “Örnek Olay Ekle” sayfasına benzer yapıda oluşturulmuştur ancak yetki düzeyinden kaynaklanan bazı farklılıklar söz konusudur. Yönetim panelinde olup bu sayfada olmayan tab menü ve form elemanları vardır. Yönetim paneli ve üye panelindeki “Örnek Olay Ekle” modülleri karşılaştırıldığında üye panelinde “TPAB Algısı” ve “Sonuç” tab menülerinin yer almadığı görülmektedir. Dolayısı ile bu sayfalarda yer alan form elemanları da üye panelinde yer almamaktadır.

4.1.2.3.2. Örnek Olaylarım

Üyenin eklediği yönetici tarafından onaylanmış ya da onaylanmamış örnek olayların listelendiği sayfadır. Bu sayfayı kullanarak üye, eklediği örnek olayın detay, düzenleme ve silme sayfalarına erişebilmektedir. Sayfada örnek olay için verilmiş olan isim ve eklendiği bölümde gösterilmektedir. Eklenen diğer tüm bilgiler detay sayfasında yer almaktadır. Kayıtlar isim kriterine göre alfabetik olarak sıralanmaktadır (A-Z). Onay almamış örnek olayların henüz onaylanmadığını bildiren bir işaret kullanılarak örnek olayın incelenme aşamasında olduğu bilgisi üyeye verilmesi sağlanmıştır.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Örnek Olaylarım	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP																																							
site_logo.png, un_logo.png	<p>FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması</p> <p>SİTE LOGO ÜNİVERSİTE LOGO</p> <p>Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim</p> <p>Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar</p>																																								
Javascript Dosyaları	<table border="1"> <tr> <td>Giriş Formu</td> <td>Örnek Olaylarım</td> <td>Örnek Olaylar</td> </tr> <tr> <td>Örnek Olay Ekle</td> <td>Örnek Olay 1 Bölüm Detay Düzenle Sil</td> <td>Son Eklenenler</td> </tr> <tr> <td>Örnek Olaylarım</td> <td>Örnek Olay 2 Bölüm Detay Düzenle Sil</td> <td>En Çok İncelenenler</td> </tr> <tr> <td>Yorumlarım</td> <td>Örnek Olay 3 Bölüm Detay Düzenle Sil</td> <td>En Çok Beğenilenler</td> </tr> <tr> <td>Bilgilerim</td> <td>Örnek Olay 4 Bölüm Detay Düzenle Sil</td> <td>Tavsiye Edilenler</td> </tr> <tr> <td>Çıkış</td> <td>Örnek Olay 5 Bölüm Detay Düzenle Sil</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>İstatistikler</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Bölüm</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Onaylanmış Örnek Olay</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Onaysız Örnek Olay</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Onaylanmış Yorum</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Onaysız Yorum</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Üye</td> </tr> </table>		Giriş Formu	Örnek Olaylarım	Örnek Olaylar	Örnek Olay Ekle	Örnek Olay 1 Bölüm Detay Düzenle Sil	Son Eklenenler	Örnek Olaylarım	Örnek Olay 2 Bölüm Detay Düzenle Sil	En Çok İncelenenler	Yorumlarım	Örnek Olay 3 Bölüm Detay Düzenle Sil	En Çok Beğenilenler	Bilgilerim	Örnek Olay 4 Bölüm Detay Düzenle Sil	Tavsiye Edilenler	Çıkış	Örnek Olay 5 Bölüm Detay Düzenle Sil				İstatistikler			Bölüm			Onaylanmış Örnek Olay			Onaysız Örnek Olay			Onaylanmış Yorum			Onaysız Yorum			Üye
Giriş Formu	Örnek Olaylarım	Örnek Olaylar																																							
Örnek Olay Ekle	Örnek Olay 1 Bölüm Detay Düzenle Sil	Son Eklenenler																																							
Örnek Olaylarım	Örnek Olay 2 Bölüm Detay Düzenle Sil	En Çok İncelenenler																																							
Yorumlarım	Örnek Olay 3 Bölüm Detay Düzenle Sil	En Çok Beğenilenler																																							
Bilgilerim	Örnek Olay 4 Bölüm Detay Düzenle Sil	Tavsiye Edilenler																																							
Çıkış	Örnek Olay 5 Bölüm Detay Düzenle Sil																																								
		İstatistikler																																							
		Bölüm																																							
		Onaylanmış Örnek Olay																																							
		Onaysız Örnek Olay																																							
		Onaylanmış Yorum																																							
		Onaysız Yorum																																							
		Üye																																							
Stil Dosyaları	<p>Hızlı Arama</p> <p>Aranacak Kelime</p> <p>Ara</p> <p>Gelişmiş Arama</p> <p>© Tüm Hakları Saklıdır.</p>																																								
genel.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css																																									

Şekil 4.51. Örnek Olaylarım Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Düzenle: Üyenin eklemiş olduğu örnek olayda değişiklik yapmasına olanak sağlayan sayfadır. Ekleme sayfasında yer alan tüm form öğeleri bu sayfada da yer

almaktadır. Kayıt ekleme işleminde belirlenen tüm kriterler bu bölüm içinde geçerli olacak şekilde ayarlanmıştır.

4.1.2.3.3. Yorumlarım

Üyenin örnek olaylara eklemiş olduğu yönetici tarafından onaylanmış ya da onaylanmamış yorumların listelendiği, düzenlendiği, detaylarının incelendiği ya da silme işleminin gerçekleştirilebildiği sayfadır. Onay almamış yorumların henüz onaylanmadığını bildiren bir işaret kullanılarak yorumun incelenme aşamasında olduğu bilgisi üyeye verilmesi sağlanmıştır. Bu sayfada yorum işlemleri ile ilgili “Detay”, “Düzenle” ve “Sil” isimli üç bağlantı bulunmaktadır (Şekil 4.52.).

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Yorumlarım	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP										
site_logo.png, un_logo.png	<p>FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması</p> <p>SİTE LOGO ÜNİVERSİTE LOGO</p> <p>Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim</p> <p>Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar</p>											
Javascript Dosyaları	<p>Giriş Formu</p> <p>Örnek Olay Ekle</p> <p>Örnek Olaylarım</p> <p>Yorumlarım</p> <p>Bilgilerim</p> <p>Çıkış</p>											
jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js	<p>Yorumlarım</p> <table border="1"> <tr> <td>Yorum 1</td> <td>Detay Düzenle Sil</td> </tr> <tr> <td>Yorum 2</td> <td>Detay Düzenle Sil</td> </tr> <tr> <td>Yorum 3</td> <td>Detay Düzenle Sil</td> </tr> <tr> <td>Yorum 4</td> <td>Detay Düzenle Sil</td> </tr> <tr> <td>Yorum 5</td> <td>Detay Düzenle Sil</td> </tr> </table>		Yorum 1	Detay Düzenle Sil	Yorum 2	Detay Düzenle Sil	Yorum 3	Detay Düzenle Sil	Yorum 4	Detay Düzenle Sil	Yorum 5	Detay Düzenle Sil
Yorum 1	Detay Düzenle Sil											
Yorum 2	Detay Düzenle Sil											
Yorum 3	Detay Düzenle Sil											
Yorum 4	Detay Düzenle Sil											
Yorum 5	Detay Düzenle Sil											
Stil Dosyaları	<p>Örnek Olaylar</p> <p>Son Eklenenler</p> <p>En Çok İncelenenler</p> <p>En Çok Beğenilenler</p> <p>Tavsiye Edilenler</p>											
genel.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css	<p>Hızlı Arama</p> <p>Aranacak Kelime</p> <p>Ara</p> <p>Gelişmiş Arama</p>											
	<p>İstatistikler</p> <p>Bölüm</p> <p>Onaylanmış Örnek Olay</p> <p>Onaysız Örnek Olay</p> <p>Onaylanmış Yorum</p> <p>Onaysız Yorum</p> <p>Üye</p>											
	© Tüm Hakları Saklıdır.											

Şekil 4.52. Yorumlarım Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Detay: Örnek olaya eklenen yorum ile ilgili detaylı bilgilerin yer aldığı sayfadır. Bu sayfa ile üye eklediği yorum ile ilgili “Eklenme Tarihi”, “Eklendiği Örnek Olay”, “Eklediği Yorum” ve “Onay Durumu” ile ilgili bilgilere erişebilmektedir (Şekil 4.53.).

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Yorum Detayı	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP												
site_logo.png, un_logo.png	<div style="text-align: center;"> <p>FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması</p> <p>SİTE LOGO ÜNİVERSİTE LOGO</p> <p>Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim</p> <p>Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar</p> </div> <table border="1"> <tr> <td>Giriş Formu</td> <td>Yorum Detayı</td> <td>Örnek Olaylar</td> </tr> <tr> <td>Örnek Olay Ekle Örnek Olaylarım Yorumlarım Bilgilerim Çıkış</td> <td>Eklenen Yer Tarih Yorum Onay Durumu</td> <td>Örnek Olayın Bağlantısı Eklenme Tarihi Eklenen Yorum Onaylandı / Onaylanmadı</td> </tr> <tr> <td>Hızlı Arama</td> <td></td> <td>İstatistikler</td> </tr> <tr> <td>Aranacak Kelime Ara Gelişmiş Arama</td> <td></td> <td>Son Eklenenler En Çok İncelenenler En Çok Beğenilenler Tavsiye Edilenler Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">© Tüm Hakları Saklıdır.</p>		Giriş Formu	Yorum Detayı	Örnek Olaylar	Örnek Olay Ekle Örnek Olaylarım Yorumlarım Bilgilerim Çıkış	Eklenen Yer Tarih Yorum Onay Durumu	Örnek Olayın Bağlantısı Eklenme Tarihi Eklenen Yorum Onaylandı / Onaylanmadı	Hızlı Arama		İstatistikler	Aranacak Kelime Ara Gelişmiş Arama		Son Eklenenler En Çok İncelenenler En Çok Beğenilenler Tavsiye Edilenler Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye
Giriş Formu			Yorum Detayı	Örnek Olaylar										
Örnek Olay Ekle Örnek Olaylarım Yorumlarım Bilgilerim Çıkış			Eklenen Yer Tarih Yorum Onay Durumu	Örnek Olayın Bağlantısı Eklenme Tarihi Eklenen Yorum Onaylandı / Onaylanmadı										
Hızlı Arama				İstatistikler										
Aranacak Kelime Ara Gelişmiş Arama		Son Eklenenler En Çok İncelenenler En Çok Beğenilenler Tavsiye Edilenler Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye												
Javascript Dosyaları														
jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js														
Stil Dosyaları														
gene1.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css														

Şekil 4.53. Yorum Detay Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

Düzenle: Üyenin eklemiş olduğu yorum ile ilgili değişiklik yapmasını sağlayan sayfadır. Bu sayfa ile üye eklediği yorum metnini Textarea form ögesiyle değiştirerek kaydedebilmektedir (Şekil 4.54.).

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Yorum Düzenle	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP												
site_logo.png, un_logo.png	<div style="text-align: center;"> <p>FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması</p> <p>SİTE LOGO ÜNİVERSİTE LOGO</p> <p>Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim</p> <p>Duyuru 1 Tarih 1 Duyuru 2 Tar</p> </div> <table border="1"> <tr> <td>Giriş Formu</td> <td>Yorum Düzenle</td> <td>Örnek Olaylar</td> </tr> <tr> <td>Örnek Olay Ekle Örnek Olaylarım Yorumlarım Bilgilerim Çıkış</td> <td>Eklenen Yer Yorum</td> <td>Örnek Olayın Bağlantısı Eklenmiş Yorum</td> </tr> <tr> <td>Hızlı Arama</td> <td></td> <td>İstatistikler</td> </tr> <tr> <td>Aranacak Kelime Ara Gelişmiş Arama</td> <td></td> <td>Son Eklenenler En Çok İncelenenler En Çok Beğenilenler Tavsiye Edilenler Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">© Tüm Hakları Saklıdır.</p>		Giriş Formu	Yorum Düzenle	Örnek Olaylar	Örnek Olay Ekle Örnek Olaylarım Yorumlarım Bilgilerim Çıkış	Eklenen Yer Yorum	Örnek Olayın Bağlantısı Eklenmiş Yorum	Hızlı Arama		İstatistikler	Aranacak Kelime Ara Gelişmiş Arama		Son Eklenenler En Çok İncelenenler En Çok Beğenilenler Tavsiye Edilenler Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye
Giriş Formu			Yorum Düzenle	Örnek Olaylar										
Örnek Olay Ekle Örnek Olaylarım Yorumlarım Bilgilerim Çıkış			Eklenen Yer Yorum	Örnek Olayın Bağlantısı Eklenmiş Yorum										
Hızlı Arama				İstatistikler										
Aranacak Kelime Ara Gelişmiş Arama		Son Eklenenler En Çok İncelenenler En Çok Beğenilenler Tavsiye Edilenler Bölüm Onaylanmış Örnek Olay Onaysız Örnek Olay Onaylanmış Yorum Onaysız Yorum Üye												
Javascript Dosyaları														
jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js														
Stil Dosyaları														
gene1.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css														

Şekil 4.54. Yorum Düzenleme Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

4.1.2.3.4. Bilgilerim

Web sitesine üye olan kullanıcının üye olurken girmiş olduğu bilgileri güncelleyebilmesini sağlayan sayfadır (Şekil 4.55.). Kullanıcı adı (e-posta) adresi dışındaki tüm bilgileri kullanıcı daha sonra güncelleyebilmektedir. Üye kayıt işleminin gerçekleşmesinde belirlenen tüm kayıt olma kriterleri bu sayfada da geçerli olacak şekilde ayarlanmıştır. Bilgilerim bağlantısına tıkladığında kullanıcının üye olurken girmiş olduğu bilgiler form öğeleri içinde yer alacak şekilde kullanıcıya sunulmaktadır.

Resim Dosyası ve Türü	Sayfa adı: Bilgilerim	Dosya Adı ve Tipi: index / PHP
site_logo.png, un_logo.png		
Javascript Dosyaları		
jquery.js SpryValidationTextField.js SpryValidationPassword.js menu.js		
Stil Dosyaları		
geneel.css SpryValidationTextField.css SpryValidationPassword.css		

SİTE LOGO

FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi
(TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay
Kütüphanesi Oluşturulması

ÜNİVERSİTE
LOGO

[Anasayfa](#) | [Üyelik](#) | [Bölümler](#) | [Araştırmanın Amacı](#) | [TPAB İçeriği](#) | [FATİH Projesi](#) | [İletişim](#)

Duyuru 1 Tarih 1
Duyuru 2 Tar

Giriş Formu

Örnek Olay Ekle

Örnek Olaylarım

Yorumlarım

Bilgilerim

Çıkış

Bilgilerim

E-Posta *

Şifre *

Şifre Tekrar *

Ad Soyad *

Şehir

Bölüm

Telefon

Örnek Olaylar

Son Eklenenler

En Çok İncelenenler

En Çok Beğenilenler

Tavsiye Edilenler

Hızlı Arama

Aranacak Kelime

Gelişmiş Arama

İstatistikler

Bölüm

Onaylanmış Örnek Olay

Onaysız Örnek Olay

Onaylanmış Yorum

Onaysız Yorum

Üye

© Tüm Hakları Saklıdır.

Şekil 4.55. Bilgilerim Sayfasına Ait Hikâye Tahtası

4.1.2.3.5. Çıkış

Üye giriş işlemini gerçekleştiren üye, bu yetki ile yaptığı işlemleri bitirdikten sonra oturumu kapatmak istediğinde kullandığı bağlantıdır. Bu bağlantıya tıklayan üye oturumu kapatır ve misafir yetki düzeyine geçiş yapar.

4.1.3. Geliştirme Aşaması

Bu aşamada tasarım aşamasında hazırlanmış olan arayüz tasarımı, hikâye tahtaları ve içerik haritaları yardımıyla belirlenen teknolojik araçlar ve stratejiler kullanılarak görsel / yazılımsal olarak uygulamaya geçilmiştir. Çevrim içi örnek olay kütüphanesinin alt yapısını oluşturmak için zaman zaman not defteri kullanılsa da genellikle Adobe Dreamweaver CS6 kod editörü kullanılmıştır. Yazılım dili olarak

Analiz aşamasında karar verilen çok yaygın bir web programlama dili olan PHP, veri tabanı olarak da MySQL kullanılmıştır. Web sitesinin gelişim aşaması bu üç program ve ortama dayanmaktadır. Ancak işlerin kolaylaşması adına birtakım javascript kütüphanesi ve programlardan da faydalanılmıştır. Veri tabanı işlemlerini kolaylaştırmak adına ücretsiz bir program olan HeidiSql kullanılmıştır. Bunun yanında sayfa kontrollerini gerçekleştirebilmek için bilgisayarda yerel bir sunucu oluşturmaya gerek duyulmuş bu işlem içinde Wampserver programı kullanılmıştır. Web sitesinde çok grafik öğesi yer almamasına rağmen gerekli durumlarda kullanılacak olan grafik öğelerinin hazırlandığı ya da revize edildiği program ise Adobe Fireworks CS6 ve Adobe Photoshop CS6'dır.

Geliştirme sürecinde, bileşenler tamamlandıkça test ediciler tarafından hata ayıklama prosedürleri uygulanarak geri dönütler ile uzman görüşleri doğrultusunda geliştirme süreci sürekli olarak gözden geçirilmiştir. Uygulama aşamasına geçilmeden konu alanı uzmanları ve çevrim içi araçlar ile ön uygulamalar gerçekleştirilerek düzeltmeye yönelik değerlendirme yapılmıştır. Bu ön uygulamalar neticesinde ortaya çıkan dönütler ile web sitesinin ilgili bölümleri yeniden yapılandırılmıştır. Böylelikle bir sonraki aşamaya geçilmeden anında dönüt düzeltmelerle gereksiz yere zaman kaybının önüne geçilmiştir.

Bu aşamada web sitesinde ihtiyaçlar ve gereklilikler doğrultusunda birçok değişiklik yapılmıştır. Geliştirme aşaması da tasarım aşamasında olduğu gibi “Yönetim”, “Üye”, “Misafir” olmak üzere 3 aşamadan oluşmaktadır.

4.1.3.1. Yönetim Yetki Düzeyi

Yönetim paneli geliştirme süreci daha önce belirlenen hikâye tahtaları, akış şemaları, içerik haritaları ve konu alanı uzmanları ile yapılan görüşmeler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Oluşturulan modüllere ait ekleme, düzenleme ve detay sayfaları tasarım aşamasında belirtilen şekillerde hazırlanmış ve yapılan ön uygulamalar ile herhangi bir ekleme ya da çıkarma işlemine gerek kalmadığı görülmüştür. Örneğin örnek olay ekleme modülünün son hali Şekil 4.56'da, detay sayfası ise Şekil 4.57'de gösterilmiştir.

23.02.2014 Hoşgeldin Yönetici Siteye Git Çıkış

Örnek Olay Ekle

Gözlemci Bilgileri Okul ve Öğretmen Bilgileri Kullanılan Teknolojiler Sorular TPAB Algısı Sonuç

✓ Bu çalışma "FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması" isimli proje kapsamında uygulanmaktadır. Aşağıdaki soruları şu ana kadarki staj deneyimleriniz doğrultusunda cevaplayınız. TEŞEKKÜRLER..

Ad Soyad

Numara

Cinsiyet
 Kız
 Erkek

Bölüm
 Seçiniz

Kaydet

© Copyright 2013 | İçerik Yönetim Sistemleri

Şekil 4.56. Örnek Olay Ekleme Modülü

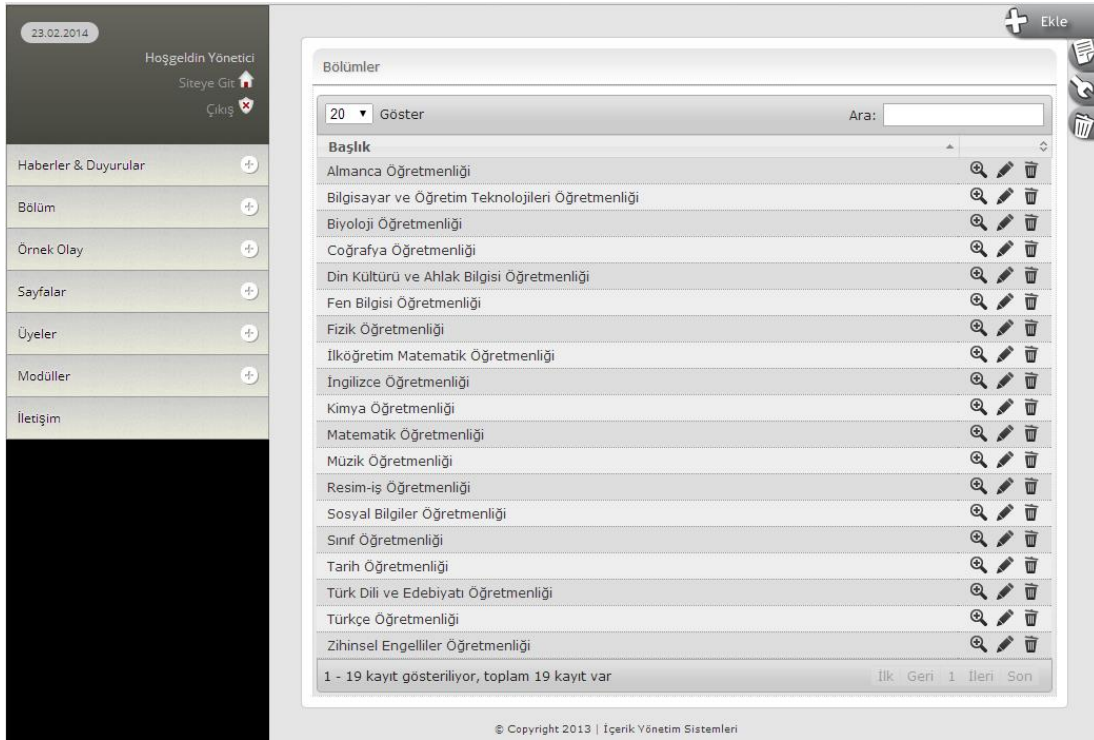
23.02.2014 Hoşgeldin Yönetici Örnek Olaylar

İçerik Yayında Normal İçerik

Gözlemci Bilgileri	Okul ve Öğretmen Bilgileri	Kullanılan Teknolojiler	Sorular	TPAB Algısı	Sonuç
Etkileşimli/Akıllı Tahta		Twitter			
E-Mail		Tablet-PC			
Masaüstü-Bilgisayar		Video-Kamera			
Hesap-Makinesi		Simülasyonlar / Animasyonlar			
Flash-Bellek		CD-ROM / DVD-ROM			
İnternet		Eğitsel E-İçerik			
Projektör		Microsoft Power Point			
Dizüstü-Bilgisayar		Microsoft Excel			
Facebook		Microsoft Word			

Şekil 4.57. Örnek Olay Detay Modülü

Yönetim panelinde görsel detaylarda değişiklikler gerçekleştirilerek sistemin daha işlevsel ve kullanıcı dostu olması sağlanmıştır. Özellikle listeleme sayfalarında yer alan bağlantıların (detay, düzenle, sil vb.) küçük resimler şeklinde ayarlanarak daha düzgün bir görüntüye sahip olması sağlanmıştır.



Şekil 4.58. Bölüm Listeleme Modülü

Hazırlanan yönetim paneli konu alanı uzmanlarının kullanımına sunulurken gerekli geri bildirimlerin alınması sağlanmıştır. Uzmanların sayfayı kullanma konusunda güçlük yaşamadığı ancak bağlantılar yerine koyulan resimlerin ne anlama geldiğini belirten bir yardım bölümünün olmayışının eksikliği göz önüne çıkmıştır. Bunun üzerine modüllerde yer alan resimlerin ne anlama geldiğini açıklayan sayfa altında yer alan bir yardım bölümü oluşturularak bu eksiklik giderilmiştir.

4.1.3.2. Misafir Yetki Düzeyi

Web sitesinde kullanıcının karşılandığı temel hedef ve kullanıcıya aktarılacak istenen bilgilerin verildiği sayfa olan misafir sayfaları tasarım aşamasında belirlenen hedefler, hikâye tahtaları ve akış şemalarına göre hazırlanmıştır. Tasarım aşamasında belirlenen renkler, yazı tipleri ve modüller doğrultusunda hazırlanmıştır.

Web sitesinin belirlenen hedefler, hikâye tahtaları ve konu alanı uzmanları ile yapılan görüşmeler sonucunda ortaya çıkarılan ilk demo Şekil 4.59'da gösterilmektedir.

FATİH Projesi

FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması

KONYA NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ

Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim

Deneme Duyuru 1 06.09.2013

Üye Giriş

Kullanıcı Adı
Şifre
Giriş Temizle
Kaydol | Şifremi Unuttum

Hızlı Arama

Aranacak Kelime
Ara
Gelişmiş Arama

Anasayfa

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 1001-Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında desteklenen 113K302 numaralı bu araştırma, Fırsatın Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi uygulamalarının gözlemler yoluyla değerlendirilmesine katkıda bulunan bir çalışmadır. Araştırmada kullanılan öğretmen adayı merkezli değerlendirme yaklaşımı, FATİH Projesi uygulamalarının değerlendirilmesi için ekonomik bir model oluşturma potansiyeline sahiptir. Araştırmada çevrimiçi, etkileşimli ve içeriği zenginleştirilebilir olarak tasarlanan örnek olay kütüphanesi, eğitim fakültelerinin mevcut okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması dersleri kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin daha işlevsel ve sistematik hale getirilmesine yardımcı olacaktır. Araştırmada öne sürülen yaklaşımın uygulanması ile öğretmen adaylarının, staj okullarında FATİH Projesi uygulamalarını teknoloji entegrasyonu çerçevesinde gözlemlemesinin, Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgilerine (TPAB) ilişkin farkındalıklarının artırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. FATİH Projesi 2013 yılından itibaren tüm okullarda uygulanmaya başlayacağından (MEB, 2013), öğretmenlerin FATİH Projesi uygulamalarına ilişkin deneyimlerini paylaşabilecekleri bir kaynağa ihtiyaç duyulacaktır. Tasarlanan bu site, tüm eğitimcilerin kullanımına açık olup bu ihtiyacın giderilmesine hizmet etmektedir. Araştırmada nicel ve nitel yöntemlerin birlikte yer aldığı karma yöntem kullanılacaktır.

TÜBİTAK

Doç.Dr. İsmail ŞAHİN
Proje Yürütücüsü

Örnek Olaylar

Son Eklenenler
En Çok İncelenen
En Beğenilenler
Tavsiye Edilen

İstatistik

Bölüm	8
Onaylanmış Örnek Olay	4
Onaysız Örnek Olay	0
Onaylanmış Yorum	5
Onaysız Yorum	0
Üye	6

TÜBİTAK FATİH
Tüm Hakları Saklıdır

Şekil 4.59. Web Sitesi İçin Hazırlanan İlk Demo

Hazırlanan ilk demo konu alanı uzmanları ile incelenerek değerlendirilmiş ve birtakım değişikliklerin yapılmasına karar verilmiştir:

1. Web sitesinin renk düzeninin değiştirilerek turkuaz ve mavi tonlarda hazırlanması
2. Duyuru alanının farklılaştırılarak menüden ayrılması
3. Alt kısımda yer alan logoların sabitlenerek her zaman gözükmesinin sağlanması

Yapılan değerlendirmeler sonucu stil ayarlarında ve bazı yapısal değişikliklerde web sitesi için yeni bir demo hazırlanmıştır (Şekil 4.60.).

FATİH Projesi
Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 1001-Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında desteklenen 113K302 numaralı bu araştırma, Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi uygulamalarının gözlemler yoluyla değerlendirilmesine katkıda bulunan bir çalışmadır. Araştırmada kullanılan öğretmen adayları merkezli değerlendirme yaklaşımı, FATİH Projesi uygulamalarının değerlendirilmesi için ekonomik bir model oluşturma potansiyeline sahiptir. Araştırmada çevrimiçi, etkileşimli ve içeriği zenginleştirilebilir olarak tasarlanan örnek olay kütüphanesi, eğitim fakültelerinin mevcut okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması dersleri kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin daha işlevsel ve sistematik hale getirilmesine yardımcı olacaktır. Araştırmada öne sürülen yaklaşımın uygulanması ile öğretmen adaylarının, staj okullarında FATİH Projesi uygulamalarını teknoloji entegrasyonu çerçevesinde gözlemlemesinin, Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgilerine (TPAB) ilişkin farkındalıklarının artırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. FATİH Projesi 2013 yılından itibaren tüm okullarda uygulanmaya başlayacağından (MEB, 2013), öğretmenlerin FATİH Projesi uygulamalarına ilişkin deneyimlerini paylaşabilecekleri bir kaynağa ihtiyaç duyulacaktır. Tasarlanan bu site, tüm eğitimcilerin kullanımına açık olup bu ihtiyacın giderilmesine hizmet etmektedir. Araştırmada nicel ve nitel yöntemlerin birlikte yer aldığı karma yöntem kullanılacaktır.

Doç.Dr. İsmail ŞAHİN
Proje Yürütücüsü

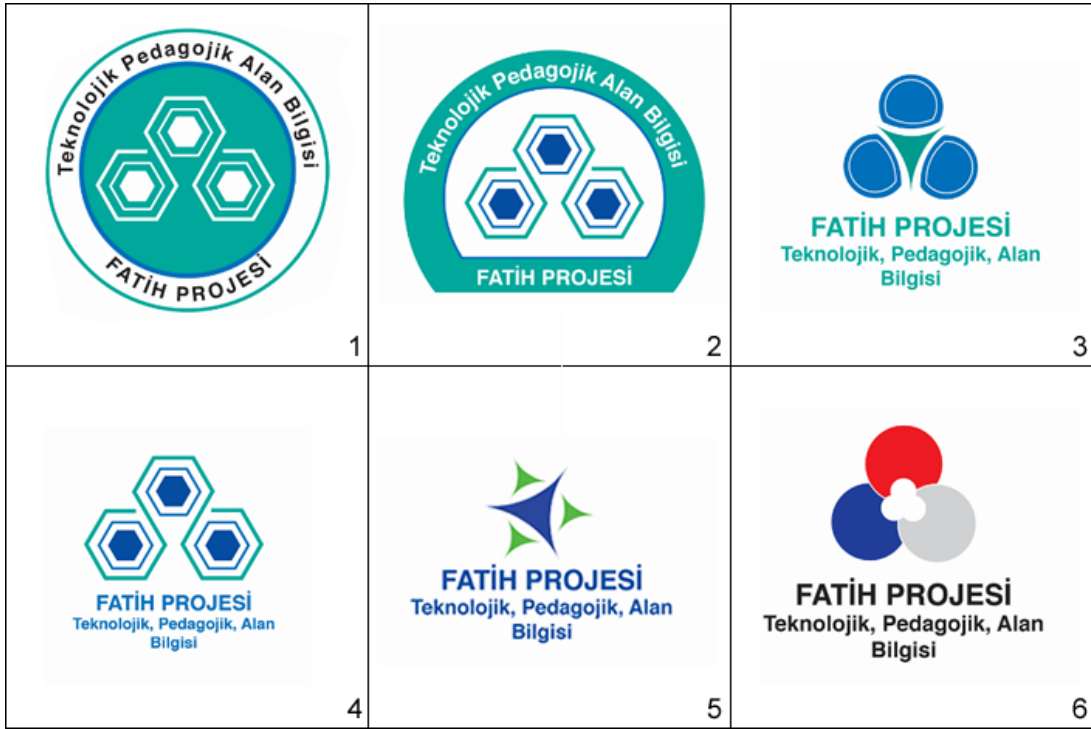
İstatistikler	
Bölüm	8
Onaylanmış Örnek Olay	4
Onaysız Örnek Olay	0
Onaylanmış Yorum	5
Onaysız Yorum	0
Üye	6

Şekil 4.60. Web Sitesi İçin Hazırlanan İkinci Demo

İlk demo ile ilgili yapılan değerlendirmeler göz önüne alınarak hazırlanan ikinci demo, hazırlanan ilk demo ile yapısal farklılıktan ziyade biçimsel farklılıklar içermektedir. Özellikle ikinci demoda menünün ön plana çıkması için iki zıt rengin arasında kullanılması uygun bulunmuştur. Haber ve duyuru alanı göze hoş gelmesi için kenarları ovalleştirilip zıt renkler ile farklılaşması sağlanmıştır. Hazırlanan ikinci demo konu alanı uzmanları ile değerlendirilerek şu değişikliklerin yapılmasına karar verilmiştir:

1. Sayfa altında yer alan logoların kaldırılması
2. Sayfa başındaki web sitesi logosunun ve üniversite logosunun zemin renginin farklılaştırılarak üniversite logosunun kaybolmasının önüne geçilmesi
3. Logonun değiştirilmesi

Logonun değiştirilmesi için hedefler doğrultusunda web sitesinin kimliğini yansıtan çalışmalar yapılmıştır. Logo çalışmasının alanında uzman bir grafik tasarımcıya hazırlatılarak basitlikten uzak kalması sağlanmıştır. Grafik tasarımcı, web sitesinin hedefleri, içeriği ve renk düzeni hakkında bilgilendirilerek logo çalışmasına başlatılmıştır. Hedefler doğrultusunda grafik tasarımcı tarafından 6 adet logo geliştirilmiştir (şekil 4.61).



şekil 4.61. Web Sitesi İçin Geliştirilen Logolar

Grafik tasarımcı tarafından hedefler doğrultusunda geliştirilen logolar konu alanı uzmanları, web sitesinin hedefleri doğrultusunda değerlendirilerek iki numaralı logonun web sitesinin kimliğini daha iyi bir şekilde yansıtacağına karar verilmiş böylelikle iki numaralı logonun kullanımına karar verilmiştir.

Logo seçiminin ardından web sitesine ait nc demo çalışması yapılarak konu alanı uzmanlarının değerlendirmesine tabi tutulmuştur.

Üye Giriş

Kullanıcı Adı
Şifre
Giriş Temizle
Kaydol | Şifremi Unuttum

Hızlı Arama

Aranacak Kelime
Ara
Gelişmiş Arama

Anasayfa

Türkiye Bilimsel ve Tecnolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 1001-Bilimsel ve Tecnolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında desteklenen 113K302 numaralı bu araştırma, Fırsatları Artırma ve Tecnolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi uygulamalarının gözlemler yoluyla değerlendirilmesine katkıda bulunan bir çalışmadır. Araştırmada kullanılan öğretmen adayı merkezli değerlendirme yaklaşımı, FATİH Projesi uygulamalarının değerlendirilmesi için ekonomik bir model oluşturma potansiyeline sahiptir. Araştırmada çevrimiçi, etkileşimli ve içeriği zenginleştirilebilir olarak tasarlanan örnek olay kütüphanesi, eğitim fakültelerinin mevcut okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması dersleri kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin daha işlevsel ve sistematik hale getirilmesine yardımcı olacaktır. Araştırmada öne sürülen yaklaşımın uygulanması ile öğretmen adaylarının, staj okullarında FATİH Projesi uygulamalarını teknoloji entegrasyonu çerçevesinde gözlemlemesinin, Tecnolojik-Pedagojik-Alan Bilgilerine (TPAB) ilişkin farkındalıklarının artırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. FATİH Projesi 2013 yılından itibaren tüm okullarda uygulanmaya başlayacağından (MEB, 2013), öğretmenlerin FATİH Projesi uygulamalarına ilişkin deneyimlerini paylaşabilecekleri bir kaynağa ihtiyaç duyulacaktır. Tasarlanan bu site, tüm eğitimcilerin kullanımına açık olup bu ihtiyacı giderilmesine hizmet etmektedir. Araştırmada nicel ve nitel yöntemlerin birlikte yer aldığı karma yöntem kullanılacaktır.

Doç.Dr. İsmail ŞAHİN
Proje Yürütücüsü

Sosyal Medya

Sosyal medya öğeleri yer alacaktır.

Örnek Olaylar

Son Eklenenler
En Çok İncelenen
En Beğenilenler
Tavsiye Edilen

İstatistikler

Bölüm	19
Onaylanmış Örnek Olay	1227
Onaysız Örnek Olay	0
Onaylanmış Yorum	1
Onaysız Yorum	0
Üye	3

© Tüm Hakları Saklıdır.

Şekil 4.62. Web Sitesi İçin Hazırlanan Üçüncü Demo

Hazırlanan üçüncü demo konu alanı uzmanları ile değerlendirilerek son olarak bazı değişikliklerin yapılmasına karar verilmiştir. Bu değişiklikler:

1. Haberler ve Duyuruların üst kısımdan kaldırılarak yerine arama işleminin gerçekleştirilmesi için form elemanları kullanılması
2. Form öğelerinin üzerine tıklandığında bunu belirten özelliklerin kullanılması
3. Haberler ve Duyuruların yer aldığı bir blogun oluşturulması
4. Web sitesinin alan adı altında bir blog sayfasının oluşturulması
5. Sosyal medya ve sayfaya ait blog sayfasına giden bağlantıların yer aldığı bir alanın oluşturulması
6. Web sitesinin üst kısmında yer alan menünün alt kısımda da yer alması

7. Web sitesinin W3C standartlarına uygun olduğunu belirten resimlerin sayfanın altına eklenmesi
8. Yapılan tüm form işlemlerinin (kaydet, sil, düzelt, gönder vb.) anlık bir şekilde sayfa yenilenmeden gerçekleşmesi

Belirtilen bu kriterler göz önüne alınarak sayfanın dördüncü demosu hazırlanmış konu alanı uzmanlarının da onayını alarak ardından W3C çevrim içi standartlara uygunluk testlerine tutulmuştur.

The screenshot displays the FATİH Project website interface. At the top, there is a header with the project logo on the left, the title "FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması" in the center, and the Konya Necmettin Erbakan University logo on the right. Below the header is a navigation menu with links for "Anasayfa", "Üyelik", "Bölümler", "Araştırmanın Amacı", "TPAB İçeriği", "FATİH Projesi", and "İletişim".

The main content area is divided into several sections:

- Üye Girişi:** A login form with fields for username and password, and buttons for "Giriş" and "Temizle". Below it are links for "Kaydol" and "Şifremi Unuttum".
- Anasayfa:** The main content area featuring the TÜBİTAK logo and a detailed text block about the project's goals and objectives. It mentions the support from TÜBİTAK and the aim to create a model for digital learning resources.
- Örnek Olaylar:** A section listing example cases, with a search bar and a "Ara" button. It includes links for "Son Eklenen", "En Çok İncelenen", "En Beğenilen", and "Tavsiye Edilen".
- İstatistikler:** A section showing statistics for the project, including the number of sections (19), example cases (1227), and comments (0).

At the bottom of the page, there is a footer with navigation links, a copyright notice "Tüm Hakları Saklıdır", and logos for W3C HTML 4.01 and W3C CSS.

Şekil 4.63. Web Sitesine Ait Dördüncü Demo

Web sitesine ait dördüncü demo incelenerek konu alanı uzmanları tarafından uygun bulunduktan sonra sayfa çevrim içi testlere tabi tutulmuş ve bu testler sonucunda stil dosyası ve web sitesi kodlamasında önemli bir hataya rastlanılmamıştır.

Konu alanı uzmanlarının önerileri sonucu sayfada yer alan form işlemlerinin tamamının sayfa yenileme işlemi olmaksızın gerçekleştirilmiştir. Bu sebeple gelişmiş arama sayfası kaldırılarak onun yerine genel arama işlemi gerçekleştiğinde o sayfada kriter eklemeyi sağlayan bir “Filtre” bloğu oluşturulmuştur. Filtre bloğu ile daha hızlı ve pratik arama işlemleri gerçekleştirilebilmektedir (Şekil 4.64.).

The screenshot shows the FATİH Project TPAB website interface. The header includes the project logo, the title "FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması", and the Konya Necmettin Erbakan University logo. The navigation menu includes "Anasayfa", "Üyelik", "Bölümler", "Araştırmanın Amacı", "TPAB İçeriği", "FATİH Projesi", and "İletişim".

The main content area is divided into several sections:

- Üye Girişi:** A login section with fields for username and password, and buttons for "Giriş" and "Temizle". It also includes a "Kaydol | Şifremi Unuttum" link.
- Filtrele:** A filter section with a dropdown menu set to "Tümü", radio buttons for "A - Z", "Z - A", "Eklenme Tarihi", "Görüntülenme Sayısı", and "Aldığı Puan". It also has a search box for "Anahtar Kelime" containing "bilgisayar" and a "Sırala" button.
- Aradığınız Kelime: bilgisayar:** A list of 27 example cases, each with a number (Örnek Olay 128-148) and the text "Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmeniği".
- Örnek Olaylar:** A section with buttons for "Son Eklenen", "En Çok İncelenen", "En Beğenilen", and "Tavsiye Edilen".
- İstatistikler:** A statistics section showing:


Bölüm	19
Onaylanmış Örnek Olay	1227
Onaysız Örnek Olay	0
Onaylanmış Yorum	0
Onaysız Yorum	0
Üye	14

Şekil 4.64. Filtreleme Sayfası


Web sitesinde yer alan ve veri gönderme işlemi yapan (iletişim, yorum, şifremi unuttum vb.) formların hepsine basit CAPTCHA uygulaması eklenerek veri tabanına casus yazılımlar tarafından otomatik olarak veri gönderiminin önüne geçilmeye çalışılmıştır.

Örnek olayların detaylarının gösterildiği “Örnek Olay Detay” sayfası web sitesinin hedef işlemlerinin gerçekleştiği yerlerden birini oluşturmaktadır. Bu nedenle bu sayfa konu alanı uzmanları ile sürekli fikir alışverişini yapılarak geliştirilmiş bir

sayfadır. Bu sayfada birçok verinin kullanılacak olması sayfanın karmaşık bir yapıya sahip olmasına neden olmuştur. Sayfada yayınlanması düşünülen bilgiler tekrar gözden geçirilerek “Özet”, “Eklenme Tarihi” gibi bazı alanların kaldırılmasına karar verilmiştir. Yapılan ilk demoda sorular ve cevapları alt alta verilmiştir. Ancak bu durum işin içine yorumlarda dâhil edildiğinde sayfanın aşağıya doğru çok fazla uzamasına sebep olmuştur. Bunun önüne geçebilmek adına soru ve cevaplarda web sitesinde birçok yerde kullanılan akordeon menü kullanılmıştır. Böylelikle kullanıcının ilgilendiği sorunun açılarak sayfada gereksiz verilerin gösteriminin önüne geçilmiştir. Sayfada daha önce puanlama ve şikâyet etme işlemleri sayfa yenilemesi ile gerçekleştirilirken daha sonra bu alanlarda Ajax teknolojisi ile daha kullanışlı hale getirilmiştir. Anahtar kelimelere bağlantı adresi de eklenerek sayfanın arama motorlarında yer almasını kolaylaştırıcı işlemler yapılmıştır. Yorum ekleme alanına CAPTCHA uygulaması eklenerek robot yazılımların formu doldurması engellenmiştir. Sayfanın demosu Şekil 4.65’te gösterilmektedir.



**FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB)
Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi
Oluşturulması**



**KONYA
NECMETTİN ERBAKAN
ÜNİVERSİTESİ**

Anasayfa
Üyelik
Bölümler
Araştırmanın Amacı
TPAB İçeriği
FATİH Projesi
İletişim

Üye Girişi

[Giriş](#) [Temizle](#)

[Kaydol](#) | [Şifremi Unuttum](#)

Bölümler > Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği > Örnek Olay 41

Bölüm Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği

Okul Bölge / Türü Merkez / Ortaokul

Okul Adı hürriyet orta okulu

Sınıf Düzeyi

Öğrenci Sayısı 5

Kullanılan Teknolojiler Dizüstü Bilgisayar, Facebook, Microsoft Excel,

Gözlemediğiniz derste işlenen konular nelerdir?

Öğretmen derslere nasıl başlamaktadır?

Öğretmen dersler boyunca öğrencileri aktif kılmak için ne tür etkinlikler kullanmaktadır? Lütfen örnekler veriniz.

Öğretmenin, ders işlerken farklı öğrenim düzeylerine sahip öğrenciler için farklı yöntemler (çoklu zeka kuramı, yapısalcı yaklaşım) kullanması hakkında ne düşünüyorsunuz?

Öğretmenin derslerdeki pedagojik yaklaşımı hakkında ne düşünüyorsunuz? Lütfen örnekler veriniz.

Öğretmenin öğretim sırasında kullandığı iletişim becerileri hakkında ne düşünüyorsunuz?

Öğretmen öğrencilerin yaptıkları hataları nasıl düzeltmektedir?

Öğretmen derslerde bir etkinlikten diğerine geçerken nasıl bir yol izlemektedir?

Öğretmen öğrencilerin yaptıkları hataları nasıl düzeltmektedir?

Öğretmenin öğretim boyunca FATİH Projesi Teknolojilerini (ör. projektör, akıllı tahta, dijital kamera kullanımı, Word, Excel gibi programlara ilişkin) kullanımı hakkında ne düşünüyorsunuz? Lütfen örnekler veriniz.

Size göre öğretmen öğretim hedeflerine daha kolay ulaşmayı sağlayacak teknolojileri nasıl kullanıyor? Etkinliklerini düzenlerken öğretim teknolojilerinden nasıl yararlanıyor? Lütfen örnekler veriniz.

Öğretmenin bu teknolojileri kullanımında karşılaştığı problemlerden bahsediniz.

Öğretmen genel olarak dersleri nasıl sonlandırmaktadır?

Öğretmen genel olarak ölçme-değerlendirmeyi nasıl yapmaktadır?

Gösterim Sayısı 13

Anahtar Kelimeler Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği, Ortaokul,

Puanlama 1 2 3 4 5 5 / 0 [Şikayet Et](#)

Örnek Olaylar

[Son Eklenen](#)

[En Çok İncelenen](#)

[En Beğenilen](#)

[Tavsiye Edilen](#)

Duyurular

Örnek Olaylar Yayında

Sosyal Medyada Projemiz

Örnek Olaylar Yayında

Yorum Yaz

1 artı 10 = [Kaydet](#) [Temizle](#)

Eklenecek yorumlar yönetici onayından sonra yayınlanmaktadır.



Yorumlar

Bu örnek olay içeriğine henüz yorum eklenmemiş.

Bu örneğe 0 adet yorum yapılmıştır.

Anasayfa
Üyelik
Bölümler
Araştırmanın Amacı
TPAB İçeriği
FATİH Projesi
İletişim

Tüm Hakları Saklıdır

Şekil 4.65. Örnek Olay Detay Sayfası

Detay sayfasını gösteren demonun ardından yapılan değerlendirmeler sonucunda sayfada akordeon menü kullanımına rağmen sayfanın aşağıya doğru çok uzadığı görülmüştür. Bunun önüne geçebilmek adına “Soruları Göster / Gizle” işlemini gerçekleştirebilecek bir bağlantının kullanılarak soru-cevap alanının kullanıcı denetiminde gizlenmesini ya da gösterilmesi sağlanmıştır. Sayfa içeriklerinin sosyal medya ortamlarında paylaşımını sağlayan bağlantılar eklenerek sayfa içeriğinin kolay bir şekilde sosyal medya ortamında paylaşılması sağlanmıştır.

4.1.3.3. Üye Yetki Düzeyi

Üye giriş bloğu ve üye giriş modülü hazırlanan hikâye tahtaları ve belirlenen stil özellikleriyle hazırlanmıştır. Kullanıcı adı ve şifre girişinin ardından açılan üye panelinde yer alan bağlantıların yanına küçük resimler kullanılmıştır (Şekil 4.66.).

Şekil 4.66. Üye Paneli Giriş Öncesi / Sonrası

Üye panelinde yapılan form işlemleri (ekleme, düzeltme, silme vb.) Ajax tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Form işlemleri halledilip “Kaydet” düğmesine tıklandığında sayfa otomatik olarak kilitleyerek (saydam bir hâl alarak) işlemin gerçekleştirilmesini bekletmektedir (Şekil 4.67.).

The screenshot shows the 'Örnek Olay Ekleme' (Add Example Event) page. The header includes the 'FATİH PROJESİ' logo and the text 'FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması'. The navigation menu includes 'Anasayfa', 'Üyelik', 'Bölümler', 'Araştırmanın Amacı', 'TPAB İçeriği', 'FATİH Projesi', and 'İletişim'. The main content area is divided into three columns:

- Left Column:** 'Hoşgeldiniz' (Welcome) section with links for 'Örnek Olay Ekle', 'Örnek Olaylarım', 'Yorumlarım', 'Bilgilerim', and 'Çıkış'. Below it is a 'Duyurular' (Announcements) section with links for 'Sosyal Medyada Projemiz', 'Örnek Olaylar Yayında', and 'Sosyal Medyada Projemiz'.
- Middle Column:** 'Örnek Olay Ekle' form. It includes tabs for 'Kişisel Bilgiler', 'Okul Bilgileri', '@Teknolojiler', and 'Sorular'. The form contains a text area with a checkmark and a message: 'Bu çalışma "FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması" isimli proje kapsamında uygulanmaktadır. Aşağıdaki soruları şu ana kadarki staj deneyimleriniz doğrultusunda cevaplayınız. TEŞEKKÜRLER..'. Below the text area are input fields for 'Ad Soyad (Gizli Kalacaktır)' (Fatih), 'Numara (Gizli Kalacaktır)' (2023), 'Cinsiyet (Gizli Kalacaktır)' (Erkek), and 'Bölüm' (Seçiniz). There are 'Kaydet' and 'Temizle' buttons at the bottom.
- Right Column:** 'Örnek Olaylar' section with links for 'Son Eklenen', 'En Çok İncelenen', 'En Beğenilen', and 'Tavsiye Edilen'. Below it is a 'İstatistikler' (Statistics) section with a table:

Bölüm	19
Onaylanmış Örnek Olay	1227
Onaysız Örnek Olay	0
Onaylanmış Yorum	0
Onaysız Yorum	0
Üye	14

The footer includes navigation links, 'Tüm Hakları Saklıdır', and 'W3C HTML 4.01' and 'W3C CSS' logos.

Şekil 4.67. Örnek Olay Ekleme Sayfasında Ekleme İşlemi

Üye panelinde yer alan “Örnek Olaylarım” ve “Yorumlarım” sayfalarında yer alan “detay”, “düzenleme” ve “silme” bağlantıları yönetim panelinde olduğu gibi kaldırılarak yerine bu bağlantıların işlemlerini yapan küçük resimler kullanılmıştır. Silme işleminde de Ajax tekniği kullanılarak sayfa yenilemesine gerek kalmadan silme işleminin gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. “Düzenle” ve “Detay” sayfalarının altlarına geri bağlantısı eklenerek bir önceki sayfaya kolay bir şekilde erişim olanağı sunulmuştur (Şekil 4.68.).

FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrimiçi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması

KONYA NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ

Anasayfa Üyelik Bölümler Araştırmanın Amacı TPAB İçeriği FATİH Projesi İletişim

Hoşgeldiniz

Örnek Olay Ekle +

Örnek Olaylarım

Yorumlarım

Bilgilerim

Çıkış

Duyurular

Örnek Olaylar Yayında

Sosyal Medyada Projemiz

Örnek Olaylar Yayında

Örnek Olaylarım

Örnek Olay 1 Almanca Öğretmenliği

Örnek Olay 2 Almanca Öğretmenliği

Örnek Olay 3 Almanca Öğretmenliği

Örnek Olay 4 Almanca Öğretmenliği

Örnek Olay 5 Almanca Öğretmenliği

Örnek Olay 6 Almanca Öğretmenliği

Örnek Olay 7 Almanca Öğretmenliği

Örnek Olay 8 Almanca Öğretmenliği

Örnek Olay 9 Almanca Öğretmenliği

Örnek Olay 10 Almanca Öğretmenliği

Örnek Olay 11 Almanca Öğretmenliği

Örnek Olay 12 Almanca Öğretmenliği

Örnek Olaylar

Son Eklenen

En Çok İncelenen

En Beğenilen

Tavsiye Edilen

İstatistikler

Bölüm 19

Onaylanmış Örnek Olay 1226

Onaysız Örnek Olay 1

Onaylanmış Yorum 1

Onaysız Yorum 0

Üye 3

Şekil 4.68. Örnek Olaylarım Sayfası

Yapılan dönütlerle birlikte web sitesinin son şekli verilmiştir. Bu aşamadan sonra uygulama aşamasına geçmeden tüm sayfalar gözden geçirilerek son bir kontrol yapılmıştır. Bu kontrol neticesinde sayfanın üst kısmında yer alan logoya ana sayfaya erişim sağlamak için bağlantı eklenmiştir. Sayfaların arama motorları tarafından daha rahat taranabilmesi için web sitesinin arama optimizasyonu gerçekleştirilmiştir. Arama motoru optimizasyonu, arama motorlarının web sitelerini daha kolay bir şekilde taramasına olanak sağlayan teknik düzenlemelerdir. İngilizce kısaca SEO (Search Engine Optimization) olarak ifade edilmektedir (Arama Motoru Optimizasyonu, 2014). Üye giriş formunda yer alan resimler kaldırılarak yerine form öğesini anlatan bilgilendirici yazıların girilmesine karar verilmiştir (Kullanıcı adı, şifre vb.). Web 2.0 araçlarından biri olan blog için, wordpress kişisel blog yayınlama sistemi kullanılmış, bu sistemin sağladığı düzenleme seçenekleriyle, eğitim amaçlı kullanılacak bir blog oluşturularak ana şablona entegre edilmiştir (Şekil 4.69.).

Blog.fatih2023.net
FATİH Projesi Uygulamaları Çevrim içi Örnek Olay Kütüphanesi Blog Sayfası

BAŞLANGIÇ

Teknolojik, Pedagojik ve Alan Bilgisi (TPAB) Nedir?

[Bir yanıt bırakın](#)

eknolojik Pedagojik Alan (TPA) Bilgisi

TPAB Modelini oluşturan kavramlar şu şekildedir (Topçu & Şahin, 2013):

Teknoloji (T) Bilgisi: Teknoloji bilgisi, bütün öğretim araç-gereçlerini içerir (Koeherler & ark., 2007) ve öğrenme ortamında kullanılan çeşitli teknolojilere ilişkin bilgiyi betimlemektedir (Margerum-Leys & Marx, 2002).

Alan (A) Bilgisi: Bu bilgi türü ile bireyin öğrenmesi gereken alan bilgisi ifade edilmektedir (Koeherler & ark., 2007). Alana özgü kavramlar, teoriler, fikirler, yapılar ve uygulamalar gibi bilgileri içerir (Shulman, 1996). Örneğin, matematik, biyoloji ve tarih gibi bilim dallarındaki konular, alana-özümlü bilgilerdir.

Pedagoji (P) Bilgisi: Bu bilgi türü, bireyin öğrenme ihtiyaçlarına uygun öğretim yöntem ve stratejilerinin kullanımını kapsar (Kanuka, 2006). Bu bilgi türü ile öğrenme ve öğretmeye ilişkin uygulamalar, süreç veya yöntem bilgileri ifade edilmektedir (Koeherler & ark., 2007). Örneğin, genel sınıf yönetim becerileri, ders planlama ve öğrenici değerlendirmeye ilişkin bilgiler bu kapsamda değerlendirilebilir (Koeherler & Mishra, 2009).

Yukarıda ifade edilen tek-boyutlu bilgi türlerine ek olarak, bu bilgi türlerinin kesişimlerinden oluşan iki boyutlu bilgi türleri de vardır. İki boyutlu bilgi türleri de üç adet olup aşağıda açıklanmıştır:

SON YAZILAR

[Teknolojik, Pedagojik ve Alan Bilgisi \(TPAB\) Nedir?](#)
[FATİH Projesi Uygulamalarından Örnek Olaylar](#)

ARŞİVLER

Şubat 2014

ETİKETLER

Şekil 4.69. Blog Sayfası

Sayfa ile ilgili bilgi, yenilik ve haberlerin paylaşıldığı sosyal medya platformları Facebook ve Twitter üzerinden oluşturulması uygun bulunmuştur.

Fatih2023 Facebook'ta.
Fatih2023 ile bağlantı kurmak için hemen Facebook'a kaydol.

[Kaydol](#) [Giriş Yap](#)

Fatih2023
85 kişi beğendi · 1 kişi hakkında konuşuyor

Topluluk
FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrim içi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması

Hakkında **Fotoğraflar** **Beğeniler** **85**

Fatih2023 bir bağlantı paylaştı.
2 Şubat

Fatih2023, kapak fotoğrafını değiştirdi.
27 Ocak

Fatih2023
FATİH Projesi Uygulamaları Çevrim içi Örnek Olay Kütüphanesi
fatih2023.net

FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi ve Çevrim içi Örnek Olay Kütüphanesi

Beğen · **Yorum Yap** · **Paylaş**

Şekil 4.70. Facebook Sayfası



Şekil 4.71. Twitter Sayfası

4.1.4. Uygulama Aşaması

Web sitesi geliştirme aşamasının ardından oluşturulan dosyalar, görsel öğeler ve veri tabanı bir sunucu aracılığıyla internette yayımlanarak (www.fatih2023.net) hedef kitlenin kullanımına sunulmuştur. Hedef kitlede bulunan kullanıcılara web sitesini kullanmadan önce sayfanın kullanımı ile ilgili bilgilendirme semineri yapılmıştır. Bu seminerin içeriği şu şekildedir:

1. Web sitesi hakkında bilgiler ve temel özellikler
2. Üyelik işlemleri
 - 2.1. Üyelik ile ilgili temel bilgiler
 - 2.2. Yeni üye kayıt işlemi
 - 2.3. Üye giriş işlemi
 - 2.4. Örnek olay ekleme işlemi
 - 2.5. Eklenen örnek olayları inceleme, düzenleme, silme işlemleri
 - 2.6. Üye bilgilerini güncelleme işlemi
 - 2.7. Eklenen yorumları inceleme, düzenleme, silme işlemleri
 - 2.8. Şifremi unuttum işlemi

3. Örnek olaylar arama ve inceleme işlemleri
4. Örnek olaya yorum ekleme ve puanlama işlemleri
5. Blog ve sosyal medya sayfalarının önemi

Verilen bilgilendirme seminerinin ardından kullanıcıların web sitesini kullanmalarına olanak sunulmuştur. Bu işlemlerin ardından kullanıcılarla süreç-içinde ve süreç-sonunda farklı kullanılabilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bunların yanı sıra sayfanın teknik özelliklerini denetlemek için birtakım çevrim içi araçlar kullanılmıştır. Bunlarla ilgili detaylı bilgiler değerlendirme aşamasında açıklanacaktır.

4.1.5. Değerlendirme Aşaması

Web siteleri tasarlanıp geliştirilirken süreç-içi, tamamen oluşturulduktan sonra da süreç sonu kullanılabilirlik testlerinin yapılması gerekmektedir (KKİSS, 2009). Ayrıca ADDIE modelinin yapısı sebebiyle değerlendirme işlemi hem tasarım sürecinde hem de tasarım sonunda yapılmıştır. Her aşamada biçimsel değerlendirme yapılarak web sitesinin belirlenen başarı kriterlerine ulaşması sağlanmıştır. Değerlendirme aşaması süreç-içi ve süreç-sonu değerlendirme olmak üzere iki başlık altında gerçekleştirilmiştir.

4.1.5.1. Süreç-İçi Değerlendirme

Çalışmanın süreç-içi değerlendirmesi sistem kullanılabilirlik ölçeği ve devamında yapılandırılmış görüşme formu ile gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada web sitesi henüz tamamlanmamıştır. Bu değerlendirme ADDIE modelinin sağladığı en önemli özelliklerden biri olan geçmişe dönük düzeltme işlemi gerçekleştirebilmek için yapılmış ve alınan geri dönütler ile web sitesi üzerinde değişikliklere gidilmiştir. Bu aşamada sık sık uzman görüşü alınmıştır. Web sitesinin teknik yapısı ise bazı çevrim içi araçlarla değerlendirilmiştir.

4.1.5.1.1. Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği

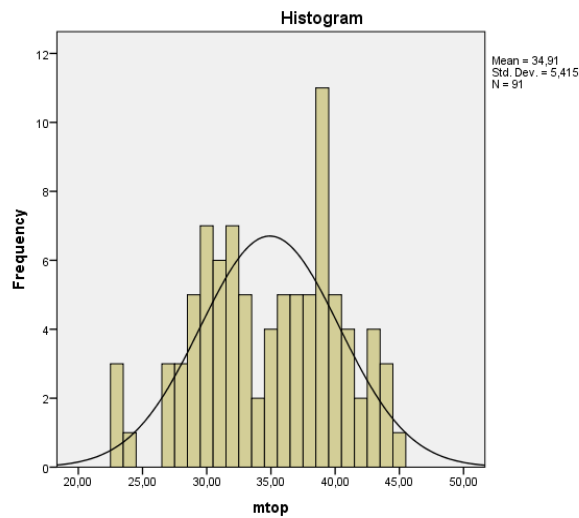
Süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesinin ilk adımı olan sistem kullanılabilirlik ölçeği ile web sitesinin ilk kullanılabilirlik değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Web sitesi, bir anabilim dalından seçilen öğrenciler tarafından kullanılarak, kullanım deneyimleri hakkındaki görüşleri analiz edilmiştir.

Hazırlanan web sitesinin kullanılabilirliğine yönelik olarak elde edilen ortalamalar Tablo 4.15'te verilmiştir.

Tablo 4.15. Kullanılabilirlik Test Maddelerinin Tanımlayıcı Analiz Sonuçları

Test Maddeleri	n	\bar{X}	S
1. Bu sistemi sıklıkla kullanacağımı düşünüyorum.	91	2.94	.94
2. Sistemi gereksiz bir şekilde karmaşık buldum.	91	3.49	.95
3. Sistemin kolay kullanıldığını düşündüm.	91	3.61	1.04
4. Bu sistemi kullanabilmek için teknik bir kişinin desteğine ihtiyacım olabileceğini düşünüyorum.	91	3.90	1.00
5. Sistemdeki çeşitli fonksiyonları iyi entegre olmuş biçimde buldum.	91	2.98	1.00
6. Sistemde çok fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm.	91	3.48	1.04
7. Birçok insanın bu sistemi hızlı bir şekilde kullanabileceğini düşünüyorum.	91	3.39	.92
8. Sistemin kullanımını çok hantal buldum.	91	3.51	1.03
9. Sistemi kullanırken kendimden emindim.	91	3.62	.85
10. Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti.	91	3.94	.95

Tablo 4.15 incelendiğinde 10'uncu maddenin aritmetik ortalamasının en yüksek, 1'inci maddenin aritmetik ortalamasının ise en düşük olduğu görülmektedir. Standart sapmalar göz önüne alındığında ise 3 ve 6'ncı maddelerin standart sapmalarının en yüksek, 9'uncu maddenin ise standart sapmasının en düşük olduğu görülmektedir. Şekil 4.72'de kullanılabilirlik testindeki maddelerin normal dağılımına ait histogram diyagramı gösterilmiştir.



Şekil 4.72. Kullanılabilirlik Testindeki Maddelerin Histogram Diyagramı

Tablo 4.15'e göre kullanılabilirlik açısından en yüksek maddelerin sırasıyla 10, 4, 9, 3 olduğu en düşük maddelerin ise sırasıyla 1, 5, 7, 2 olduğu görülmüştür. Şekil 4.72 incelendiğinde kullanılabilirlik testinde yer alan maddelerin dağılımının hafif sola çarpık olduğu görülmüştür (Skewness -.190). Çarpıklık katsayısı (+1, -1) sınırları içinde kalıyorsa puanların normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği söylenebilir (Büyüköztürk, 2009). Bu yüzden, dağılım normal kabul edilebilir.

4.1.5.1.2. Yapılandırılmış Görüşme Formu

Sistem kullanılabilirlik ölçeğinin ardından katılımcıların web sitesiyle ilgili fikirlerini öğrenebilmek için yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Böylelikle kullanıcıların web sitesinden beklentileri belirlenmeye ve web sitesinin kullanıcı odaklı olmasına çalışılmıştır. Yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular ve bu sorulara ait bulgular sırasıyla açıklanmıştır.

“Sizce sistemi kullanmak öğretmen adayları için ilgi çekici mi? İlgi çeken / çekmeyen unsurlar nelerdir?” sorusu ile web sitesini ilgi çekici yapan ya da yapmayan unsurlar belirlenmeye çalışılmıştır. Web sitesini ilgi çekici bulmadıklarını ifade eden katılımcılar genellikle sayfaya ait biçimsel özellikleri (yazı tipi, boyutu vb.) yetersiz bulduklarını ifade etmişlerdir. Web sitesini ilginç bulduklarını belirten katılımcılar ise tasarım unsurlarından ziyade web sitesinin amacı, kullanım durumu ve sağlayacağı kolaylıklar ile ilgili düşüncelerini belirtmişlerdir. Katılımcıların bu soruya verdikleri bazı cevaplar şu şekildedir:

1. *“Renk uyumu uygun değil, ilgi çekici renk olmamış beyaz ilgi çekici değil.”*
2. *“Site güzel ama içerik eksikliği bulunmakta.”*
3. *“...öğretmen adaylarının ilgisini çekebileceğini düşünüyorum.”*
4. *“Bence ilgi çekici değil, görselliği ön planda olmayan bir sitenin kullanım açısından da ilgi çekici olacağını düşünmüyorum.”*
5. *“...Konu zaten geleceğin tüm öğretmenlerini ilgilendiren bir konu olması sebebi ile tüm öğretmen adaylarının ilgisini çekebileceğini düşünüyorum. Kullanılabilirliği de gayet basit açık ve net.”*
6. *“Çok basit bir site olmuş pek ilgi çekici değil.”*

7. “Öğretmen adayları için önceki deneyimlerden yararlanarak bilgi sahibi olacak bir site...”
8. “İlgi çekiciden ziyade kullanışlı olduğunu düşünüyorum.”
9. “...içeriklerin yazılış kısmı biraz daha göze hitap edebilirdi. Beni rahatsız etti ve okuma isteğini azalttı.”
10. “...ayrıca tasarımın kolay kullanılabilmesi de tasarıma ilgiyi artırıyor.”
11. “Sistem içerik olarak yeni oluşturulduğu için içerik açısından değerlendiremiyorum. Fakat tasarım açısından fazla ilgi çekici değil.”
12. “Fatih projesi uygulama kapsamındaki okul yöneticilerinin öğretmenlerinin BÖTE öğrencilerinin dikkatini çekeceğini düşünüyorum.”
13. “Tecrübelerimizin birçok öğretmenin tecrübeleri ile birleşecek olması güzel bir durum.”

Katılımcıların web sitesinde rahat bir şekilde gezinip aradıkları bilgiye ulaşım ulaşımadıklarını öğrenebilmek için “Sayfalarda kolayca gezinebiliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Kullanıcıların büyük çoğunluğu gezinim işleminde hiçbir sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Bu soruya verilen bazı cevaplar şu şekildedir:

1. “Sayfanın gezinimi üstteki butonlar sayesinde en azından şuan için oldukça kolay gibi duruyor ama sitenin içeriği çoğaldıkça kullanıcılar gezinme de zorlanabilir.”
2. “...rahatlıkla kullanılabilir. Her buton nereye gideceğimizi açıkça gösteriyor.”
3. “...basit kullanım ve sadelik sayesinde site içerisinde aranan her şey kolaylıkla bulunmakta site içinde gezinmemize kolaylık sağlamaktadır.”

Web sitesinin ilk kullanımda ne derece kullanılabilir olduğu, karşılaşılan problemler ve web sitesi ile ilgili beklentileri belirlemek için “Sistemi ilk kullandığınızda zorlandınız mı?” sorusu katılımcılara sorulmuştur. Bu sorunun web sitesi henüz gelişim aşamasındayken sorulması nedeniyle bazı katılımcıların içerik olmadığı için kolay kullandığını belirttikleri görülmüştür. Diğer yandan bazı katılımcıların ise ilk kullanımda zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların bu soruya verdikleri bazı cevaplar şu şekildedir:

1. *“...içerik olmadığından kullanımda zorlanmadım.”*
2. *“Başta karmaşık gelmesine rağmen sonrasında rahatlıkla kullandım.”*
3. *“...zorlanmadım sıradan bir tasarım olduğu için alışılmış ve bilindik bir kullanımı vardır.”*
4. *“...ilk kullanım olduğu için biraz zorlandım.”*
5. *“...zorlanmadım hangi butona basınca nereye gideceğim açıkça görünüyor bu yüzden sistemi kolaylıkla kullanabildim.”*
6. *“Biraz zorlandım kayıt olduğum halde giriş yapamadım ve orada şifremi unuttum butonu çalışmadı.”*

Katılımcıların zorlandıkları bölümleri ortaya çıkarmak için *“Sistemi kullanırken kullanımı zor olan bölümler var mıydı?”* sorusu sorulmuştur. Cevaplar incelendiğinde katılımcıların menüde yer alan *“Bölümler”* menüsünü anlamakta güçlük çektikleri görülmüştür. Bunun dışında bir problem ortaya çıkmamıştır. Katılımcıların bu soruya verdikleri bazı cevaplar şu şekildedir:

1. *“Bölümler bölümünün içeriğini anlamadığım için kullanımda sıkıntılar yaşadım.”*
2. *“...site içinde gezinirken kullanımı zor bölümle karşılaşmadım.”*
3. *“Basit bir şekilde hazırlanmış bir site olduğu için kullanım zorluğu yoktu.”*
4. *“Bölümler menüsü karmaşıktı. Ne olduğunu anlayamadım.”*
5. *“Sitenin kullanımında zor olan bir bölüm bulunmamaktadır. Sitenin kullanımı gayet basit ve anlaşılır bir şekilde tasarlanmış.”*

Katılımcılara web sitesi nerede oldukları bilgisinin verilip verilmediğini öğrenebilmek için *“Sistemin neresinde olduğunuzu kolaylıkla bilebiliyor musunuz?”* sorusu sorulmuştur. Cevaplar incelendiğinde genel olarak bir sorun yaşanmadığı görülmektedir. Bu soruya verilen cevaplardan bazıları şu şekildedir:

1. *“...sistemin neresinde olduğumu kolaylıkla bilebiliyorum.”*
2. *“...bilindik alışılmış site tasarımlarından biri olduğu için nerede olduğumu anlayabiliyorum.”*
3. *“...hangi bölümde olduğumu kolay bir şekilde anlayabiliyorum. Girdiğim bölümlerin sayfada yazması nerede olduğumu anlamamı sağlıyor.”*

4. “...tıkladığımız işlem sırası sayfanın hemen yukarısında sırasıyla yazıyor.”
5. “Nerede olduğumun takibinde zorlanmadım. Site içinde nerede olduğumun bilgisine ulaşabiliyorum.”

Katılımcılara “*Sistemi kullanmanızın gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?*” sorusuyla web sitesinin kendileri için ne derece önemli olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Katılımcılar genellikle web sitesinin henüz geliştirme aşamasında olmasından dolayı bu soruya net bir yanıt veremeyeceklerini belirtmiştir. Bazı katılımcılar ise web sitesinin kendi mesleki gelişimlerine katkı sağlamayacağını ifade ederken bazıları ise faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Bu soruya verilen cevaplardan bazıları şu şekildedir:

1. “Kararsızım. İçeriği gördükten sonra karar verebilirim.”
2. “Öğretmen adaylarının ya da öğretmenlerin yapacağı çalışmalarda daha iyiye ulaşması için gerekli.”
3. “Evet. Geleceğimizin eğitimi için önemli bir proje ile ilgili bir sayfa olmuş. Özellikle FATİH projesi uygulamaların böyle alanlarda incelenmesi sistemin ilerleyişini ve nasıl olduğu hakkında bilgi verebileceğini düşünüyorum.”
4. “Buna net bir cevap vermem için sistemin tamamlanmış bir şekilde işleve geçmesi gerek. Yalnız fikir olarak değerlendirirsek kullanabileceğini düşünüyorum”
5. “Düşünüyorum çünkü diğer öğretmen adayı arkadaşlarımdan tecrübelerinden faydalanmak isterim.”
6. “Hayır, pek fazla işime yarar bilgi bulamadım. Bu yüzden gerekli bulmadım.”
7. “İçerikte çok fazla bilgi bulamadığım için kullanmanın gerekli olmadığını düşünüyorum.”

Katılımcıların web sitesi ile ilgili memnuniyet düzeyleri “*Sistemi kullanmaktan memnun kaldınız mı?*” sorusuyla belirlenmeye çalışılmıştır. Bazı katılımcılar bu soruya içeriğin olmaması sebebiyle tam bir inceleme olanağının olmaması yönünde fikir belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra bazı tasarım unsurlarından da rahatsız olduklarını ifade etmişlerdir. Bu tür olumsuzlukların yanında bazı

kullanıcılar da yapmak istedikleri her işlemi kolaylıkla gerçekleştirdiklerini ifade etmiş ve web sitesinden memnun kaldığını dile getirmiştir. Bu soruya verilen cevaplardan bazıları şu şekildedir:

1. *“İçerik olarak şuan eksik olduğu için içerik yönünden memnun kalmadım ama kullanımı basit ve güzel.”*
2. *“Site tasarımını ve renkleri beğenmedim. Bu durum benim sitede kalma süremi kısalttı. Göze çarpan bilgi eksiklikleri de beni rahatsız etti.”*
3. *“Sistem güzel biraz daha geliştirilirse daha iyi olacaktır..”*
4. *“Tasarımda monoton bir çizgi izlenmiş. Biraz daha dikkat çekici bir tasarım oluşturulmalı ve şablon değiştirilmeli diye düşünüyorum.”*
5. *“Buradan öğreneceğim bilgiler olduğunu düşündüğüm için memnun kaldım”*
6. *“Hayır, memnun kalmadım yazı tipinin küçük olması ve çok yazı olmasından dolayı göz yorucuydu.”*
7. *“...sistemi kullanmaktan memnun kaldım. İstediğim yere rahatça girdim ve bu da siteye hâkim olmamı sağladı.”*


Web sitesi ile ilgili diğer görüşler için katılımcılara *“Sistem ile ilgili diğer görüşlerinizi belirtiniz.”* sorusu yöneltilerek yapılandırılmış görüşme formu sonlandırılmıştır. Katılımcıların genel görüşlerinde birtakım farklılıklar ortaya çıkmıştır. Bazı katılımcılar renk uyumunu ve tasarımı uygun bulmuşken bazı katılımcılar ise bunların değişmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların büyük çoğunluğu en büyük eksikliğin içerik eksikliğinden kaynaklandığını belirterek web sitesinin geliştirilmesi durumunda çok daha işlevsel olacağını ifade etmişlerdir. Bu soruya verilen cevaplardan bazıları şu şekildedir:

1. *“Sistem gerekli fakat yeterli değil bence. Çok daha kullanışlı hale getirilebilir.”*
2. *“Sitenin sadeliği aranan bilgiye kolay erişimi sağladığı için başarılı buldum.”*
3. *“...yazı tipi ve renk uyumuna daha çok dikkat edilebilir. İçerik yetersizliği var.”*

4. “Sistem başarılı bir şekilde işliyor ancak geliştirilmesi gereken noktaları vardır.”
5. İçerik yetersiz ama görsel tasarımı iyi. Renkler çok uyumlu.
6. “Taslak biraz daha geliştirilebilir. Görsellerle renk katılabilir.”
7. “Çok resmi bir görüntü var. Ama bunun gerekli olduğunu düşünüyorum. Sistemin oluşturulma mantığını doğru buldum. Kullanımı çok zor değil.”
8. “Tasarım çok güzel renk uyumları çok iyi. Ancak içerik yetersiz.”
9. “Çok sade bir tasarım var fazla ilgi çekici değil.”

4.1.5.2. Teknik Değerlendirme

Web sitesinin teknik yapısı ile ilgili yapılan çevrim içi testler sonucunda birkaç küçük uyarı dışında önemli hatalara rastlanılmamıştır. Web sitesinin erişilebilirlik düzeyini belirlemek için W3C içerisinde bulunan CSS ve HTML doğrulayıcılar kullanılmıştır. Sayfanın CSS yapısının uluslararası kurallara uygunluğu için http://jigsaw.w3.org/css-validator/#validate_by_input sayfasında yer alan alana hazırlanan CSS kodları eklenerek kontrol edilmiştir (Şekil 4.73).


The W3C CSS Validation Service
W3C CSS Validator results for TextArea (CSS level 3)



[Jump to: Warnings \(115\)](#) [Validated CSS](#)

W3C CSS Validator results for TextArea (CSS level 3)

Congratulations! No Error Found.

This document validates as [CSS level 3](#) !

To show your readers that you've taken the care to create an interoperable Web page, you may display this icon on any page that validates. Here is the XHTML you could use to add this icon to your Web page:

	<pre><p> </p></pre>
	<pre><p> </p></pre>

Şekil 4.73. CSS Kodlarının Uygunluğunu Belirten Sayfa

Yapılan kontrol sonucunda hiçbir hataya rastlanılmayarak web sitesinin W3C standartlarına uyan tarayıcılarda önemli bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

CSS kontrolünün ardından HTML uyumluluğu kontrol edilmiştir. Tüm sayfaların tek tek kaynak kodları http://validator.w3.org/#validate_by_input adresinde bulunan alana eklenerek sayfaların uyumluluğu kontrol edilmiştir (Şekil 4.74.).

The screenshot shows the W3C Markup Validation Service interface. At the top, there is a blue header with the W3C logo and the text "Markup Validation Service" and "Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents". Below the header, there are navigation links: "Jump To: Notes and Potential Issues" and "Congratulations · Icons". The main content area has a green banner that reads "This document was successfully checked as HTML 4.01 Transitional!". Below the banner, there is a table with the following rows:

Result:	Passed, 1 warning(s)
Source:	<pre><!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd"><!-- <!DOCTYPE HTML PUBLIC "- //W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd"> --> <html> <head> <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"> <title>FATİH Projesi Uygulamaları Çevrim içi Örnek Olay Kütüphanesi</title> <meta name="description" content="FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi ve Çevrim içi Örnek Olay Kütüphanesi"> <meta name="keywords" content="tpack, fatih, fatih projesi, case study,</pre>
Encoding:	utf-8 (utf-8 (Unicode, worldwide))
Doctype:	HTML 4.01 Transitional ((detect automatically))
Root Element:	html

Şekil 4.74. HTML Sayfaların Uygunluğunu Belirten Sayfa

İyi bir web sitesi tasarlanırken; Kullanıcılarda tek bir tarayıcı olduğu varsayılmamalıdır. Site tasarlanırken belirli bir çözünürlük üzerine yoğunlaşılmalıdır, farklı çözünürlüklerde de en iyi sonucu verebilmelidir (Yalçın & Aydınolat, 2014). İlgili web sitesi geliştirilirken yoğun olarak kullanılan “İnternet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome ve Yandex Browser “internet tarayıcılarında sürekli olarak test edilmiştir. Bunun yanında browsershots.org adresinde yer alan çevrim içi araç kullanılarak 145 farklı tarayıcıda web sitesinin nasıl görüntülediği test edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda birkaç tarayıcı sürümü dışında tüm tarayıcılar benzer sonuç vermiştir.

4.1.5.3. Süreç-Sonu Değerlendirme

Araştırmanın süreç-sonu değerlendirmesi geliştirilen kullanılabilirlik testi ile gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada web sitesi ile ilgili teknik işlemler bitirilerek içerikler eklenmiştir. Test kapsamında yapılan uygulamalar kayıt altına alınarak gözden geçirilmiştir. Böylelikle görevlerin gerçekleştirilme süreleri ve tutarlılığı incelenmiştir.

Kullanılabilirlik testi ile katılımcılara sitenin temel özelliklerinin kullanımını içeren 9 temel görev verilmiştir. Bu görevler şu şekildedir:

Görev 1. Siteye üye olunuz.

Görev 2. Herhangi bir bölüm içinde yer alan örnek olayı inceleyerek yorum yapınız.

Görev 3. Sitede yer alan arama menüsüne “bilgisayar” anahtar kelimesini girerek arama yapınız.

Görev 4. Herhangi bir bölüme ait örnek olay menüsüne girerek ilgili örnek olayları filtreleme menüsünü kullanarak görüntülenme sayısına göre filtreleyiniz.

Görev 5. Üye girişi yaparak “Bilgilerim” bağlantısında yer alan herhangi bir profil bilginizi güncelleyiniz.

Görev 6. “Örnek Olay Ekle” bağlantısını kullanarak yeni bir örnek olay ekleyiniz.

Görev 7. “Örnek Olaylarım” bağlantısını kullanarak eklediğiniz örnek olayda herhangi bir düzenleme yapınız.

Görev 8. “Yorumlarım” bağlantısını kullanarak eklediğiniz yorumda herhangi bir değişiklik yapınız.

Görev 9. İletişim menüsünü kullanarak site yönetimine herhangi bir mesaj gönderiniz.

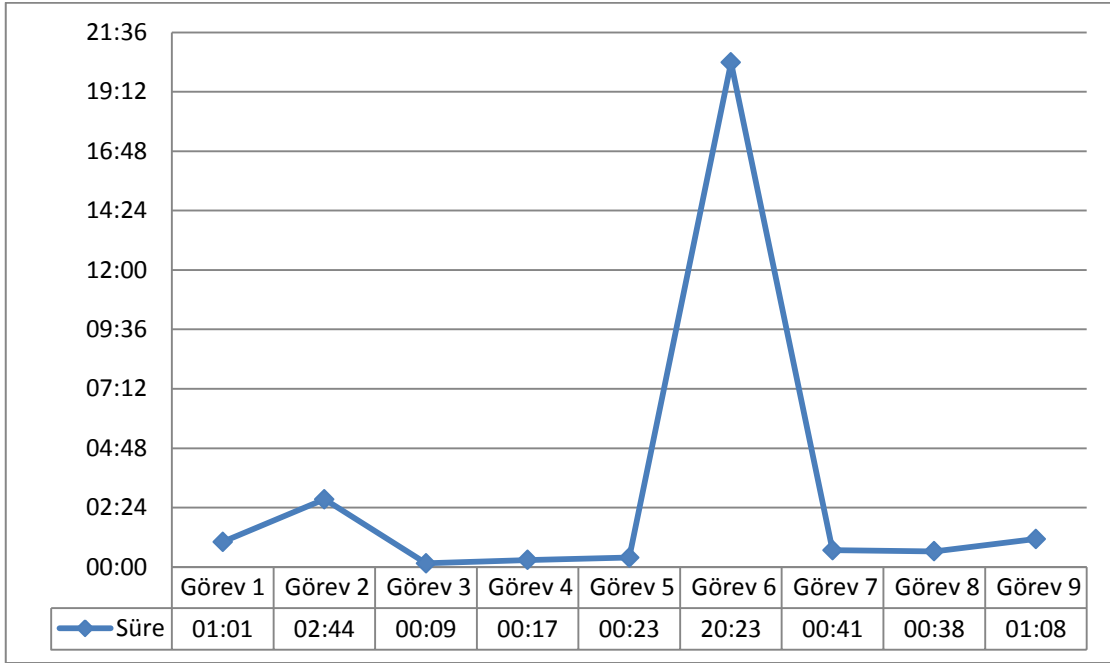
Belirlenen görevlerde başarılı ya da başarısız olan katılımcılara ait sayısal veriler Tablo 4.16’da belirtilmiştir.

Tablo 4.16. Kullanılabilirlik Testinde Yer Alan Görevlerin Gerçekleştirilme Durumları

Görev	Başarılı Kişi Sayısı	Başarısız Kişi Sayısı
Görev 1	13	0
Görev 2	13	0
Görev 3	13	0
Görev 4	12	1
Görev 5	11	2
Görev 6	13	0
Görev 7	7	6
Görev 8	9	4
Görev 9	13	0
Toplam	107	10

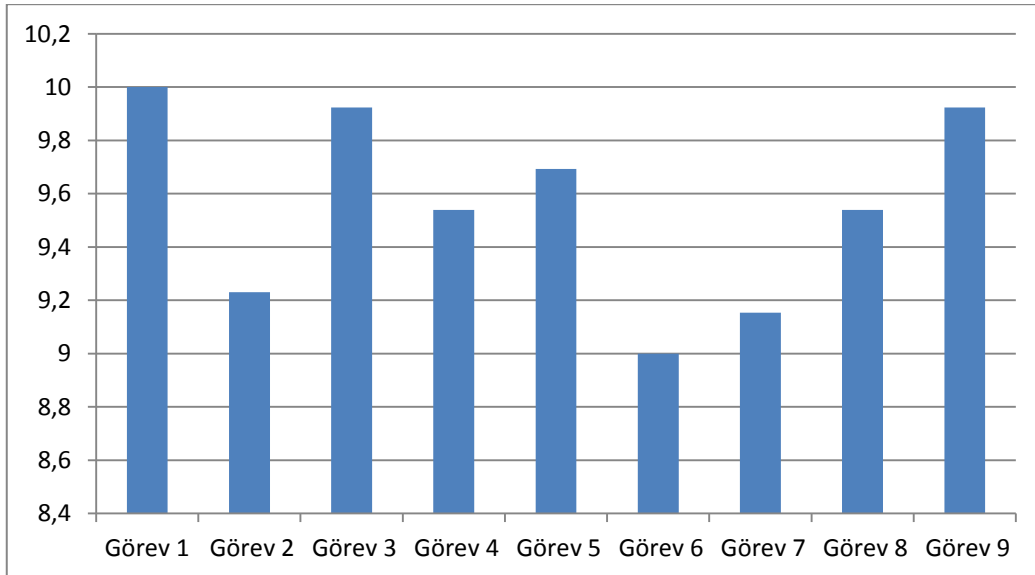
Tablo 4.16 incelendiğinde katılımcılardan her biri toplam 7 görev yapmış, tüm katılımcıların gerçekleştirdiği görev sayısı 117 olmuştur. Bu görevlerden 107'si başarılı bir şekilde gerçekleştirilirken 10 tanesi de çeşitli sebeplerden dolayı başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Katılımcıların tamamının Görev1, Görev 2, Görev 3, Görev 6 ve Görev 9'u başarılı bir şekilde gerçekleştirdiği görülürken başta Görev 7 olmak üzere Görev 4, Görev 5 ve Görev 8'i gerçekleştirirken bazı problemlerle karşılaştıkları görülmektedir.

Katılımcılar, verilen görevleri yaklaşık 27 dakikada tamamlamışlardır. Görevler arasındaki farklılıklar neticesinde bu görevleri gerçekleştirme süreleri de birbirlerinden farklılık göstermiştir. Katılımcıların görevleri gerçekleştirme verilerinin ortalamaları alındığında en uzun süren uygulamanın 20 dakika 23 saniye ile Görev 6, en kısa süren uygulamanın ise 9 saniye ile Görev 3 olduğu görülmektedir (Şekil 4.75).



Şekil 4.75. Görevlerin Gerçekleştirilme Süreleri

Kullanılabilirlik testinde katılımcılardan gerçekleştirildikleri görevleri puanlandırmaları istenmiştir. Böylelikle verilen görevlerin katılımcılara göre kolaylık ve zorluk dereceleri ortaya çıkarılmıştır. Verilen görevlerin kolaylık ve zorluk durumları Şekil 4.76’te belirtilmiştir.



Şekil 4.76. Görevlerin Puan Ortalaması

Görevlere ait puanlama işlemi 1- Çok zor, 10- Çok kolay şeklinde tanımlanmıştır. Şekil 4.76 incelendiğinde katılımcıların tüm görevleri kolay bir şekilde gerçekleştirdikleri görülmektedir. En düşük puanı alan görev 9 puan ile Görev 6 olurken; tüm katılımcıların çok kolay olarak nitelendirdikleri ilk görev, 10 puan almıştır.

Görevlere ait katılımcı görüşleri ve video analizleri sonucunda ortaya çıkan veriler soru bazı olarak sırasıyla açıklanmıştır.

Görev 1: Siteye üye olunuz.

Katılımcıların tamamı bu görevi başarılı bir şekilde gerçekleştirmiş ve çok kolay olarak tanımlamıştır. Video kayıtlar incelendiğinde Katılımcı 4'ün bu görevi 30 saniye ile en kısa sürede gerçekleştirdiği görülmüştür. Katılımcı 11 ise bu görevi 2 dakika 11 saniye ile en uzun sürede gerçekleştiren katılımcı olmuştur.

Göreve ilişkin yorum ve öneriler incelendiğinde tek olumsuz eleştiri şifre alanındaki karakterlerin görünür olması olarak ifade edilmiştir. Bunun dışında katılımcıların birçoğu bu sayfayı oldukça kolay ve anlaşılır bulmuşlardır. Katılımcı 6, üye kayıt formu ile ilgili “*Siteye çok rahat bir şekilde üye oldum, gereğinden fazla bilgi istemeyen bir kayıt formu vardı.*” ifadesini Katılımcı 5'in şu görüşleri desteklemektedir: “*Siteye üyelik çok basit bir işlemdir. Gerekli bilgileri girip siteye üye olmamız çok kısa ve basit şekilde olmuştur.*” Sayfanın zorluk düzeyinin çok kolay bulunmasını destekleyen bir görüş bildiren Katılımcı 10, “*Siteye üye olurken herhangi bir zorlukla karşılaşmadım.*” diyerek sayfayla ilgili hiçbir sorun yaşamadığını belirtmiştir. Katılımcı 4 ise kayıt formunda doldurulan alanlarda yer alan şifre alanıyla ilgili “*Üye olurken şifre görünmesi problem olabilir.*” önerisinde bulunmuştur.

Görev 2: Herhangi bir bölüm içinde yer alan örnek olayı inceleyerek yorum yapınız.

Bu görev ile katılımcıların herhangi bir örnek olaya erişmeleri ve yorum yapmaları sağlanmıştır. Tüm katılımcılar bu görevi başarılı bir şekilde gerçekleştirmişlerdir. Katılımcılar bu görevin kolaylık düzeyini 8 ile 10 puan arasında yani kolay bir işlem olarak değerlendirmişlerdir. Katılımcı 13, bu görevi 7

saniye ile en hızlı gerçekleştiren katılımcı olurken Katılımcı 10, bu görevi gerçekleştirmek için 5 dakika 1 saniye harcamış ve en uzun sürede gerçekleştiren katılımcı olmuştur. Videolar incelendiğinde katılımcılardan bir kaçının görevi eksik okuduğu ve yorum ekleme işlemini gerçekleştirmedikleri görülmüştür ancak katılımcılar diğer görevlerde bunu fark ederek yorum ekleme işlemini gecikmeli olarak gerçekleştirmişlerdir.

Katılımcılar yorum ekleme işlemi ile ilgili genel olarak memnuniyet bildiren ifadeler kullanmışlardır. Katılımcı 3, yorum ekleme işlemi ile ilgili olarak “...yorum ekleme kısmında yer alan güvenlik uygulaması güzel olmuş.” ifadesini kullanırken, Katılımcı 10, “Yapmış olduğum işlemde zorluk çekmedim. Gayet kullanışlı.” ifadesini kullanarak bu kısım ile ilgili bir sorun yaşamadıklarını belirtmiştir. Katılımcılar örnek olay inceleme sayfasında ise bazı önerilerde bulunmuşlardır. Özellikle sayfanın çok fazla alt kısma uzamasını engellemek ve kullanıcıların dikkatinin dağılmasını engellemek için kullanılan akordeon menü uygulaması ile ilgili bazı önerilerde bulunmuşlardır. Katılımcı 11, “Tek sorun cevapları görmek için üzerine tıklamamızın gerekliliği. Tüm cevapları görsek daha iyi olurdu.” önerisinde bulunmuş ve akordeon menünün tamamen kaldırılmasının daha iyi olacağını belirtmiştir. Buna benzer bir görüş belirten Katılımcı 12 ise “Açılır menü tekrar düzenlenebilir. Bir yorumun okunması sırasında diğer cevaplar görünür değil. Menü tekrar düzenlenip soruların ve cevapların hepsinin gözükebileceği bir alternatif düşünülebilir.” önerisinde bulunmuştur. Bu ifadelerin yanı sıra Katılımcı 2 ise akordeon menü uygulamasını beğendiğini “Akordeon menü çok performanslı ve güzel” şeklinde dile getirmiştir.

Görev 3: Sitede yer alan arama menüsüne “bilgisayar” anahtar kelimesini girerek arama yapınız.

Nielsen (1999) arama özelliğinin web sitesinin sahip olması gereken en önemli parçalarından biri olduğunu ve toplamda 100 sayfayı geçen web sitelerinin arama işlevine sahip olması gerektiğini belirtmiştir. Belirlenen arama görevi 4 saniye ve 20 saniye aralığında tüm katılımcılar tarafından başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiş ve bir kişi dışında tüm katılımcılardan 10 puan alarak çok kolay bir görev olarak nitelendirilmiştir.

Katılımcılar arama işleminin oldukça kolay ve pratik olduğunu belirten açıklamalar yapmışlardır. Bu işlemle ilgili Katılımcı 3, “*Arama kısmı oldukça başarılı çalışıyor. Listelenenlere hemen ulaşılabilir.*”, Katılımcı 10, “*Arama yapmakta zorlanmadım ve aradığım bilgiye ait dokümana rahatlıkla ulaştım.*”, Katılımcı 6, “*Gayet kolay ve kullanışlı.*” Katılımcı 2, “*Oldukça kolay ve hızlı.*” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Katılımcılar arama kutusu hakkında da bazı görüşler bildirmiştir. Katılımcı 9, arama kutusunun yeri ve kullanımını “*Arama kutusu tam olması gereken yerde ve çok kolay bir kullanıma sahip.*” şeklinde ifade etmiştir. Bu görüşe paralel fikir belirmiş olan katılımcılar ve ifadeleri şu şekildedir: Katılımcı 11, “*Arama alanının yukarıda olması çok iyi. Hızlı bir şekilde arama işlemi gerçekleştiriyor.*”, Katılımcı 13, “*Arama çubuğu en üstte yer aldığı için ve site sade olduğu için herhangi bir sorun yaşamadım.*”, Katılımcı 4, “*Oldukça kolay ve kullanışlı sitedeki yeri de çok iyi.*” Katılımcılara ait fikirler incelendiğinde arama kutusunun yukarıda olması ve bu işlemin hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi bu bölümün performansını ve kullanıcı memnuniyetini artıran önemli unsurlar olduğunu göstermektedir.

Görev 4: Herhangi bir bölüme ait örnek olay menüsüne girerek ilgili örnek olayları filtreleme menüsünü kullanarak görüntülenme sayısına göre filtreleyiniz.

Bir kişi dışında tüm katılımcıların başarılı bir şekilde gerçekleştirdiği bu görev 8 ile 10 arasında puan almıştır. Görevi gerçekleştiren Katılımcı 12 bu görevi 7 saniye ile en kısa sürede gerçekleştiren katılımcı olmuştur. Katılımcı 2 ise bu görevi 50 saniye ile en uzun sürede gerçekleştiren katılımcı olmuştur. Video kayıtlar incelendiğinde Katılımcı 11’in bu görevi gerçekleştirememesi nedeni ise tüm işlemleri yapmasına rağmen “Sırala” düğmesine tıklamamasıdır.

Filtreleme işleminde web 2.0 teknolojilerinden faydalanılmıştır. Web 2.0 sağladığı bir çok avantajın yanında bazı dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Katılımcı 4, “*Sıralama yapılıp bir başka sayfaya gidip tekrar geri dönünce sonuç sıfırlanmasa daha iyi olabilir.*” görüşünü belirterek listeleme işlemlerinin Ajax yerine PHP’nin POST metodu ile gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Katılımcı 12, filtreleme işleminin çok kolay ve basit olduğunu “*Örnek olay filtreleme ve arama kısmı oldukça kolay bulunabilmekte ve oldukça işlevsel.*

Filtrelenen sonuçların sayısı da sayfada yer almaktadır. Eksiksiz olduğunu düşünüyorum” şeklinde ifade ederken, Katılımcı 6, “Filtreleme işlemi istediğim kriterlere göre oldu. Filtreleme menüsünün olduğu yerde gayet görülür bir yerdedi.” diyerek filtreleme menüsünün yerinin de kullanım açısından uygun olduğunu belirtmiştir. Bu görüşlerin aksine Katılımcı 9 ise *“Oldukça hızlı bir kullanıma sahip fakat sitenin altında yer alması bu bölümün görülme imkânını zorlaştırıyor.”* diyerek filtreleme menüsünün daha dikkat çekici bir yerde konumlandırılmasını önermiştir.

Görev 5: Üye girişi yaparak “Bilgilerim” bağlantısında yer alan herhangi bir profil bilginizi güncelleyiniz.

Bu görevi toplam 8 katılımcı, 10 saniye ile 47 saniye arasında gerçekleştirmiştir. Görevi gerçekleştiren katılımcılar bu sayfayı genellikle “kolay, sade ve hızlı” olarak nitelendirmişlerdir. Video kayıtlar incelendiğinde görevi gerçekleştiremeyen iki katılımcıdan bir olan Katılımcı 11 tüm işlemleri gerçekleştirmesine rağmen “Güncelle” düğmesine tıklamadığı için bu görevi başarısızlıkla sonuçlandırmıştır. Katılımcı 10 ise bu görevi atlamıştır.

“Herhangi bir profil bilgisi kolayca değiştirilmektedir. Ancak bu kolaylık bazı durumlarda olumsuz sonuçlar doğurabilir. Herhangi bir bilginin yanlışlıkla değişme ihtimalinin olduğu durumlarda sorunlara sebep olabilir bu yüzden kaydetme işleminin tekrar onaylanması gereklidir.” Katılımcı 11’in bu önerisi incelendiğinde bilgilerin güncelleme esnasında bir onay sorusuna ihtiyaç olduğunu belirtmiştir. Katılımcı 5 ve Katılımcı 7 ise fotoğraf ekleme olanağının da sunulmasını önermişlerdir. Katılımcı 3 *“Bilgi güncelleme işlemi oldukça kolay fakat şifre önerisinde bulunması güvenlik açısından iyi olurdu.”* şekilde fikir belirterek bir şifre oluşturucu mekanizmanın eklenmesini önermiştir. Bunların dışında Katılımcı 2, işlemin çok kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleştiğini, Katılımcı, 4 işlemin çok basit olduğunu, Katılımcı 8, güncelleme işleminin kolay bir şekilde gerçekleştiğini, Katılımcı 9 ise işlemin gayet sade ve kullanışlı olduğunu belirtmişlerdir.

Görev 6: “Örnek Olay Ekle” bağlantısını kullanarak yeni bir örnek olay ekleyiniz.

Tüm katılımcılar bu görevi başarılı bir şekilde gerçekleştirmişlerdir. Katılımcılar bu görevi 7 ile 10 arasında puanlamışlardır. Şekil 4.74 incelendiğinde en düşük puan ortalaması sahip olan görev olduğu görülmektedir. Katılımcı 2, bu görevi 7 dakika ile en kısa sürede gerçekleştiren katılımcı olmuştur. Katılımcı 11 ise bu görevi 28 dakika 11 saniye ile en yavaş gerçekleştiren katılımcı olmuştur.

Katılımcıların bu bölümle ilgili düşünceleri ve önerileri incelendiğinde bazı katılımcıların bu görevi oldukça yorucu buldukları gözlenmiştir. Katılımcıların bir kısmı bu bölümü oldukça işlevsel bulduklarını ifade etmişlerdir. Katılımcı 3, “...metin alanlarının büyütülebilmesi kullanım kolaylığı sağlamaktadır.” diyerek bu bölümdeki bazı kolaylıkların olduğunu belirtmiştir. Benzer bir şekilde Katılımcı 5, “Zorlanmadan ekledim.”, Katılımcı 6, “Hiç zorlanmadım anlaşılır bir menü vardı.” ve Katılımcı 12, “Örnek olay eklemek oldukça kolaydır.” ifadelerini kullanarak bu görevi gerçekleştirirken problem yaşamadıklarını belirtmişlerdir.

Bu görevle ilgili katılımcıların yoğun bir şekilde belirttikleri öneri ise örnek olayları kaydetme düğmesi ile ilgilidir. Verileri gruplamak için kullanılan tab menüsünün hemen altında yer alan “Kaydet” düğmesi bazı katılımcıların kafalarını karıştırmış diğer tablara geçiş yapmadan sürekli kaydetme işlemi gerçekleştirmişlerdir. Bu görüşler doğrultusunda katılımcılar ve onlara ait öneriler şu şekildedir: Katılımcı 1, “Sekmelerin hepsinin doldurulduktan sonra kaydet butonu olması daha güzel olur.”, Katılımcı 9, “Alta yer alan kaydet butonu kafa karıştırıcı bunun yerine ileri butonu olmalı.”, Katılımcı 10, “Örnek olayda yer alan başlıkları doldurduktan sonra psikolojik olarak kaydet butonuna gidiyor. Bu yüzden kaydet butonunun son sayfaya koyulması gereklidir.”, Katılımcı 11, “Soruların altında kaydet yerine farklı bir buton kullanılmalıydı. Doldururken sürekli ona bastırıyoruz.”, Katılımcı 13, “Örnek olay ekle menüsünü kullanarak örnek olayımı ekledim. Bu işlem sırasında hiçbir problemle karşılaşmadım. Fakat burada bölümlerin hepsinin sonunda yer alan kaydet seçeneği biraz kafa karıştırıcı. Son sayfada olması daha uygun.” Katılımcıların önerileri incelendiğinde birçoğunun “Kaydet” düğmesinin her tabda değil de son tabda olmasının daha anlaşılır olacağı kanaatine varmışlardır.

Görev 7: “Örnek Olaylarım” bağlantısını kullanarak eklediğiniz örnek olayda herhangi bir düzenleme yapınız.

Görev 7, toplamda 7 katılımcı tarafından başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Görevin gerçekleştirme süreleri 4 saniye ve 1 dakika 32 saniye arasında değişmektedir. Videolar incelendiğinde süreler arasındaki farkın güncelleme yapılan alan sayısı ile ilgili olduğu görülmektedir. Bu görev katılımcılar tarafından 7 ile 10 arasında puanlandırılmıştır.

Tablo 4.16 incelendiğinde Görev 7'nin başarılı gerçekleştirilme oranının en düşük olduğu görülmektedir. İlgili görevin başarılı bir şekilde gerçekleştirilememesinin temel nedeni katılımcıların düzenleme sayfasına erişim sağlayan kalem şeklindeki ikonun düzeltme anlamına geldiğini bilmemesinden kaynaklandığı görülmektedir. Katılımcı 2, ilgili görevi “*Oldukça kolay ve hızlı.*” şeklinde ifade ederken Katılımcı 3, “*Düzetme işlemi için kalem simgesi kullanılmış. Dikkat çekmiyor kullanıcıyı yönlendirici bilgi verilmeli.*”, Katılımcı 7, “*Örnek olay düzenleme linkini bulamadım.*” ve Katılımcı 11, “*Düzenleme işlemi için kalem simgesinin ne anlama geldiğini bilmiyordum.*” şeklinde birtakım önerilerde bulunmuşlardır. Bu önerilere ek olarak Katılımcı 12, “*Yapılan güncellemenin yanlışlıkla yapılmış olabileceği göz önüne alındığında bilgileri güncelleştirirken emin olup olmadığını soran bir iletişim penceresi olmalıydı.*” diyerek bir onay penceresinin gerekliliğine vurgu yapmıştır.

Görev 8: “Yorumlarım” bağlantısını kullanarak eklediğiniz yorumda herhangi bir değişiklik yapınız.

Toplamda 9 katılımcı bu görevi başarılı bir şekilde gerçekleştirmiştir. Görevi gerçekleştiremeyen katılımcıların başarısız olma nedeni; düzenleme sayfasına erişim sağlayamamalarından kaynaklanmıştır. İlgili görev katılımcılardan 7 ile 10 arasında puan almıştır. Görevin gerçekleştirme süresi ise 10 saniye ile 2 dakika arasında değişmektedir.

Görevi başarılı bir şekilde gerçekleştiren katılımcılar, işlemin kolay ve işlevsel bir şekilde gerçekleştirildiğini belirtmişlerdir. Katılımcı 6, “*Rahat bir şekilde yorumumda değişiklik yaptım.*”, Katılımcı 10, “*Eklediğim yorumda herhangi bir*

değişiklik yaparken zorluk çekmedim. İşlem gayet kolay yapılabilir.” Katılımcı 2, “*Çok kolay ve hızlı.*” şeklinde açıklamalar yapmışlardır. Görevi gerçekleştiremeyen katılımcılar ise genellikle bir önceki görevdeki benzer sıkıntıyı yaşamışlardır. Katılımcı 3, “*Düzetme işlemi için kalem simgesi kullanılmış. Dikkat çekmiyor kullanıcıyı yönlendirici bilgi verilmeli.*” ifadesini kullanmış ve kullanılan ikonun ne anlama geldiğini açıklayıcı bir unsurun olması gerekliliğinden bahsetmiştir.

Görev 9: İletişim menüsünü kullanarak site yönetimine herhangi bir mesaj gönderiniz.

Görev 1’den sonra en çok puan alan görev olarak görülmektedir. Tüm katılımcılar tarafından başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Bir katılımcı dışında tüm herkesten 10 puan almıştır. İlgili görev katılımcılar tarafından 23 saniye ile 4 dakika 23 saniye arasında gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılar bu görevde, genellikle zorlanmadıklarını ve kolay bir şekilde gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Göreve ilişkin katılımcı ve düşünceleri şu şekildedir: Katılımcı 5, “*Çok kolay ve hızlı.*”, Katılımcı 8, “*İletişim menüsü işlemi kolayca yapabilmekte.*”, Katılımcı 9, “*Gayet kolay ve kullanışlı.*”, Katılımcı 10, “*Tasarım gayet güzel ve işlem kolaylıkla yapılabilir.*”, Katılımcı 13, “*Bu işlem sırasında herhangi bir sorun yaşamadım.*”

Belirtilen görev listesinin ardından katılımcılara iki açık uçlu sorulmuştur.

İlk soru görev listesini gerçekleştirirken karşılaşılan herhangi bir teknik sorunun olup olmadığını içeren “*Web sitesini kullanırken herhangi bir teknik sorun yaşadınız mı? Yaşadıysanız bu sorunlar nelerdir?*” sorusudur. Bu soruya 8 katılımcı herhangi bir sorun yaşamadığını ifade ederken diğer katılımcılar bilgisayar, internet ya da sunucu kaynaklı bazı problemlerle karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Katılımcı 3, yaşadığı sorunu “*İnternette dolay bazen hata veriyor.*” şeklinde ifade ederken Katılımcı 12, “*Web sitesine erişimde birkaç kez sorun yaşadım. Yenile yaptıktan sonra düzeldi.*” diyerek yaşadığı teknik sorunu ve çözümünü belirtmiştir.

İkinci soru ise web sitesi ile ilgili genel görüşleri almak için sorulmuştur. Soru şu şekildedir: “*Web sitesinde eklemek ya da çıkarmak istediğiniz herhangi bir*

bileşen var mı? Lütfen belirtiniz.”. İlgili soruya 9 katılımcı, web sitesinin herhangi bir değişikliğe ihtiyaç olmadığı ve bu haliyle yeterlidir anlamına gelen yanıtlar vermişlerdir. Diğer katılımcılar ise farklı önerilerde bulunmuşlardır. Katılımcı 3 ve Katılımcı 12, sayfa ile ilgili bir yardım menüsünün konulması gerektiğini ifade ederken; Katılımcı 13, sayfanın tasarımı ile ilgili şu önerilerde bulunmuştur: “Sayfalardaki yazıların daha belirgin ve büyük olması gereklidir. Menülerin daha büyük ve sayfayı daha çok doldurması ve kenar boşluklarının olmaması gereklidir.”

BEŞİNCİ BÖLÜM

Bu bölümde tartışma ve sonuçlar ile öneriler yer almaktadır.

5.1. Tartışma ve Sonuçlar

Çalışma kapsamında hazırlanan web sitesi, ADDIE modelinde belirtilen basamaklar ve bu basamaklarda yapılması gerekenler göz önüne alınarak gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, süreç-içi ve süreç-sonunda kullanıcılar tarafından test edilmiş ve bu doğrultuda gerekli düzenlemeler yapılarak sayfaya son hali verilmiştir. Literatür incelendiğinde herhangi bir ürün geliştirilirken bir öğretim tasarım modelinden yararlanılmasını öneren çalışmalar görülmektedir. Arkün (2007) yaptığı çalışmada, öğretim materyali tasarlanmasında, bir öğretim modelinden yararlanıyor olmanın süreci kolaylaştırdığını belirtmiştir. Ayrıca, ürün geliştirilirken bu tarz yöntemleri izlemenin faydalı olduğunu ve bu nedenle öğretim tasarımcısının geliştireceği ürünü bir modele göre gerçekleştirmesi gerektiğini önermektedir.

Şimşek (2011), öğretim tasarım modelleri; doğrusal, çekirdek, etkileşimli ve esnek olma özellikleri açısından birbirlerinden farklılaştığını belirtmektedir. Bunlar: Çekirdek modeller, ADDIE ve Briggs; doğrusal modeller, Gagne, Briggs ve Wager, Dick ve Carey; esnek modeller, Kemp, Morrison ve Ross, ASSURE, Gerlach ve Ely etkileşimli modeller, Hannafin ve Peck, Amerikan Hava Kuvvetleri ve Milano & Ullius; sezgisel modeller ise, Hızlı Prototipleme olarak örneklendirilebilir. ADDIE modeli süreç ve sonuç değerlendirme özelliği olan bir tasarım modelidir (Ocak, 2011). Bu çalışmada, her aşamada süreç değerlendirmesinin yapılabilmesi ve gerektiğinde bir önceki basamağa dönülebilme özelliğine sahip olması sebebiyle ADDIE modeli tercih edilmiştir. Günümüzde geliştirilmiş birçok versiyona sahip olan ADDIE modeli genellikle tekrarlayan çekirdek bir model olarak ele alınmaktadır. Bir başka deyişle, her aşamada yapılmakta olan süreçler değerlendirilmekte ve ortaya çıkan sonuçlara göre bir önceki aşamaya geri dönmek mümkün olabilmektedir (Ocak, 2011).

ADDIE modeli seçilerek web sitesinin geliştirme süreci analiz basamağı ile başlatılmıştır. Analiz basamağı web sitesi geliştirme sürecinin en temel basamağını oluşturmaktadır. Başka bir açıdan bakıldığında, bu basamak gerçekleştirilecek işlem

ya da web sitesinin tanımlanması sürecidir. ASSURE, Dick ve Carey gibi birçok öğretim tasarım modeli de ADDIE modeli gibi analiz basamağı ile başlamaktadır. Analiz aşamasında hedef kitle, amaç, sınırlılıklar, ürünün ne hakkında olacağı, öğrenme ortamının özellikleri, hedef kitlenin özellikleri, içeriğin belirlenmesi gibi unsurların belirlenmesi gerekmektedir (McDermott, 2009; Ocak, 2011; Reiser & Dempsey, 2002). Bu çalışmada literatürdeki önerilerden yola çıkılarak web sitesindeki içeriğin daha çok yeni öğretmen ve öğretmen adaylarını ilgilendireceğinden hedef kitle, eğitim fakültesi BÖTE bölümü son sınıf öğretmen adayları olarak belirlenmiştir. Hedef kitlenin özellikleri göz önüne alınarak web sitesinin tasarım ve kullanılacak unsurlar hakkında taslaklar oluşturulmuştur. Loranger ve Nielsen (2013) üniversite öğrencilerinin web sitelerinde hareketli animasyon ve ses uygulamalarından rahatsız olduğunu ve işlemlerini gerçekleştirirken sabırsız olduklarını ifade etmiştir. Bu sebeple bu çalışmada öğrenme ortamında hızı ve akıcılığı sağlamak için animasyon, ses ve gereksiz görsel kullanımından kaçınacak şekilde bir web sitesinin tasarlanması ön görülmüştür.

Kaminski (2007) ve McGriff (2000) tasarım basamağını, analiz aşamasından gelen veriler doğrultusunda, geliştirme stratejisi saptanarak, hedeflere nasıl ulaşılabileceği kesinleştirildiği basamak olarak tanımlamıştır. İlgili literatürde, tasarım aşamasında şunların yapılmasını önermektedir (McDermott, 2009; Ocak, 2011; Reiser & Dempsey, 2002; Şimşek, 2011):

1. Bilgi ve becerilerin kazandırılmasına en uygun ortam seçilmeli
2. Öğretimsel hedefler yazılarak, uygun bir yöntem seçilmeli
3. Kullanılacak strateji ve kaynaklar belirlenmeli
4. Kullanılacak ölçme araçları belirlenmeli
5. Uygun bir renk düzenini seçilmeli
6. Sayfa düzeni oluşturulmalı

Bu çalışmada bilgi ve becerilerin hedef kitleye ulaştırılması için web ortamı tercih edilerek zaman ve mekân sınırı olmaksızın çok geniş bir hedef kitleye ulaşma olanağı sağlanmıştır. Web ortamının seçilmesinin ardından kullanılacak yazılım dili ve diğer uygulamalar belirlenmiştir. Bu uygulamaların belirlenmesinde uygun

maliyet, etkililik ve güncel teknolojiler dikkate alınmıştır. Tüm bu işlemlerin ardından kullanılacak strateji ve kaynakları açığa çıkaracak olan hikâye tahtaları, akış şemaları ve içerik haritaları oluşturulmuştur. Ocak (2011) hikâye tahtalarının geliştirme aşamasında yapılacak olan ürün için bir ön taslak olması açısından önem taşıdığını belirtmektedir. Benzer bir şekilde hikâye tahtası kullanımının faydalarını Yılmaz (2010) şu şekilde ifade etmiştir:

1. İşgücü ve zaman kaybını engeller, düzeltmeler hikâye tahtası üzerinde yapılabilir.
2. Projenin ölçeğini ve kapsamını ortaya çıkarır. Daha mantıklı üretim süreleri hesaplanabilir.
3. Geliştirici ve kullanıcı arasındaki en kuvvetli ve değişmez başvuru kılavuzdur.
4. Tüm proje tüm ekip ile hikâye tahtası üzerinden takip edebilir ve yönetilebilir.

Ocak (2011) tasarım aşamasında ürüne ait içerik yapısı ve sıralamasının belirlenmesini önermiştir. Bu çalışmada, içerik yapısı hikâye tahtaları ile detaylandırılmıştır. İçerik sıralaması ise belirlenen üç yetki düzeyi (yönetici, üye ve misafir) göz önüne alınarak içerik haritaları ile belirtilmiştir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde ADDIE modeline göre yapılan çalışmaların tasarım aşamasında hikâye tahtaları, akış şemaları ve içerik haritalarının kullanılmadığı görülmektedir. Arkün (2007) ile Karamete ve Güneş (2013) yaptıkları çalışmaların tasarım basamağında hikâye tahtaları kullanmak yerine geliştirdiği ürüne ait arayüz resimlerini kullanmıştır. ADDIE modeli incelendiğinde ise tasarım aşamasında ürün geliştirme ile ilgili bir durumun söz konusu olmadığı sadece geliştirme aşamasına yardımcı olacak kaynak, strateji ve yöntemlerin belirlendiği görülmektedir (Ocak, 2011). Aynı şekilde Tath ve Ayas (2011) gerçekleştirdikleri sanal kimya laboratuvarı geliştirilme süreci ile ilgili çalışmalarında bu tarz uygulamaları gerçekleştirmemişlerdir. Literatürdeki çalışmaların aksine bu çalışmada Ocak (2011) ve Dermott'un (2009) da ADDIE modelinin tasarım aşamasında bahsettiği gibi, her sayfaya ve modüle ait hikâye tahtaları içerik haritalarıyla birlikte detaylı bir şekilde hazırlanmıştır.

Çalışmanın temel amaçlarından biri olan etkileşimli bir çevrim içi kütüphane tanımını somutlaştırmak için sayfadaki öğretmen adaylarının fikir alışverişi gerçekleştirebilmeleri için yorum alanları düşünülmüş ve birbirleriyle etkileşim içinde olmaları sağlanmıştır. Bu bağlamda ortamın etkileşim unsurunun ön plana çıkarılması gerektiği de ortaya çıkmıştır. Krajcik ve ark. (1996) ile Goold ve ark. (2006) da çalışmalarında fikir paylaşımının, tartışma ortamlarının etkisini; Srinivasan ve Crooks (2005) da kontrolü kullanıcıya vermenin önemini gösteren çalışmalar yapmışlardır. Messer ve ark. (2002) ile Amory ve Naicker (2001) da aynı şekilde gerçekleştirdikleri araştırmalarda bu tarz ortamlarda yer verilen etkileşimin önemini vurgulamışlardır. (Amory & Naicker, 2001; Messer & ark., 2002).

Tasarım aşamasında hazırlanan hikâye tahtalarında, ilgili sayfaya ait her biçimsel ve teknik özellikler belirtilmiştir. Biçim özellikleri de bu aşamada belirlenerek geliştirme aşamasına geçilmiştir. Karataş (2003), biçim özelliklerinin en önemli unsurlarından birisinin renk kullanımı olduğunu belirterek, renk kullanımının bir sitenin başarısını tanımlamada içerik ve gezinti kadar önemli olduğunu ve tasarımın etkili bir bileşeni olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca renk kullanımının, siteye sadece görsel bir çekicilik katmadığını, aynı zamanda hedef kitleye gönderdiği mesajdan ötürü de önemli olduğunu öne sürmektedir. Ruffini (2000), renk kullanımının önemli olmasına rağmen genellikle ihmal edilen bir unsur olduğunu belirtmektedir. Texas'taki Stephen F. Austin State Üniversitesi'nden Dr. Lauren Scharff ve öğrencisi Alyson Hill yaptığı araştırmada okunabilirliği en fazla olan renk düzeninin beyaz artalan üzerine siyah metinler olduğunu ortaya çıkarmıştır. (Karataş, 2003). Bu sebeple literatürdeki öneriler doğrultusunda geliştirilen web ortamında kullanılan renkler, bu öneriler doğrultusunda da belirlenmiş ve stil dosyasına aktarılmıştır.

Loranger ve Nielsen (2013) gerçekleştirdikleri çalışmada, 13-24 yaş arası bilgisayar kullanıcılarının internet ortamında bir işlem yaparken beklemeyi sevmediklerini ve sabırsız olduklarını ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle web sitelerinin mümkün olabildiğince hızlı olabilecek şekilde hazırlanması gerektiği önerilmektedir. Web sitelerinde hızı artırmak adına birtakım yöntem ve teknikler kullanılmaktadır. Bu tekniklerden bir tanesi de Ajax'tır. Ajax, internet sayfalarında JavaScript ve

XMLHttpRequest kullanımı ile etkileşimli uygulamalar yaratan ve Web 2.0 ile ortaya çıkan bir tekniktir. Ajax ile içeriğin isteğe bağlı olarak yüklenmesine ek olarak, bazı web uygulamalarının ilk önce olay yöneticilerini (event handler), ardından ilgili fonksiyonları indirme imkânı vardır. Bu teknik, karmaşık mekanizması ve fonksiyonu olan web uygulamalarının gereksinim duyduğu yüksek miktarda bant genişliği tüketimini önemli ölçüde hafifletmektedir (Ajax, 2013). Sanjaya (2010) ile Smullen C. W. ve Smullen S. A. (2008) gerçekleştirdikleri çalışmalarda web sitesinde Ajax kullanımının web uygulaması için zengin bir kullanıcı arayüzü oluşturmak için iyi bir yaklaşım olduğunu ve Ajax'ın bant genişliği tüketimini hafiflettiğini belirtmişlerdir. Böylelikle Ajax kullanımı ile gereksiz sayfa yüklemelerinin önüne geçilerek işlemlerin daha hızlı gerçekleştirilmesi sağlanabilmektedir. Bu çalışmada, Loranger ve Nielsen (2013) tarafından yapılan araştırma göz önüne alınarak web sitesindeki gerçekleştirilecek kayıt ekleme, silme, düzenleme ve arama gibi birçok işlemin Ajax ile yapılması uygun bulunmuştur. Böylelikle işlemlerin daha hızlı gerçekleşmesi ve kullanıcının bekleme süresi minimum seviyede tutulması planlanmıştır. Ek olarak sayfada animasyon ve ses kullanımından uzak durulmuştur. Ayrıca animasyon uygulamaların mobil cihazlarda sorun çıkarması göz önüne alınarak akordeon menü gibi bazı uygulamalar da JQuery ile gerçekleştirilmiştir.

Geliştirilen web sitesinin hedeflere ve hedef kitleye uygun olup olmadığının tespiti için çeşitli değerlendirme yöntemlerinden faydalanılmıştır. Ocak (2011) ADDIE modelinde değerlendirme basamağında süreç ve sonuç değerlendirme işlemlerinin yapılmasını önermektedir. Bu çalışmada web sitesinin süreç değerlendirmesi için uzman görüşleri, sistem kullanılabilirlik ölçeği ve yapılandırılmış görüşme formundan yararlanılmıştır. Süreç değerlendirme gerçekleştirildiği aşamada web sitesi henüz tamamlanmamış içerik eksiklikleri giderilmeye çalışılmaktadır. Süreç-içi değerlendirme işleminden alınan dönütler ile web sitesi geliştirilerek son halini almış ve süreç-sonu değerlendirme işlemi için bir görev listesinden oluşan bir kullanılabilirlik testi hazırlanmıştır. Kullanılabilirlik testi ile bir web sitesinin değerlendirilmesi araştırmacılar tarafından oldukça yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Literatür incelendiğinde birçok araştırmada ilgili web

sitelerini değerlendirmek için görev listelerinin kullanıldığı görölmektedir (Akıncı & Çağıltay, 2004; Dalcı & ark., 2008; Ersoy, 2004; Hebb & Adviser-Frick, 2005; Ingram, 2003; Karacan & Demirtel 2009; Öndin, 2007).

Şimşek (2011) geliştirme aşamasının öğretime-öğrenme süreçlerinin gerçekleştirileceği materyallerin geliştirileceği süreç olarak tanımlamıştır. McDermott (2009) ve Ocak (2011) geliştirme aşamasında tasarım aşamasında belirlenen unsurlara dayanarak içerik hazırlanırken şu işlemlerin yapılmasını önermektedir:

1. Web sitesinde kullanılacak olan HTML ve CSS düzeni geliştirilmelidir.
2. Web standartları uygulanmalıdır.
3. İçerik ve değerlendirme ölçekleri geliştirilmelidir.
4. Tasarım aşamasında belirlenenler doğrultusunda ürün geliştirilmez.

Bu çalışmanın geliştirme basamağı, tasarım aşamasında geliştirilen hikâye tahtaları, akış şemaları ve içerik haritaları doğrultusunda gerçekleştirilmiş ve son olarak geliştirilmesi gereken değerlendirme araçlarının hazırlanmasıyla son bulmuştur. Tasarım aşamasında belirlenen kriterler göz önüne alınarak sayfa tasarımı yapılmış ve uzman görüşleri alınmıştır. Alınan dönütler neticesinde sayfanın kullanıcı arayüzündeki tasarım ve renk düzeni değiştirilmiştir. Yalın (2005), sayfa düzenindeki renk kullanımının çok önemli olduğunu ve ekrandaki renk sayısının dörtten fazla olmaması gerektiğini önermektedir. Bu nedenle, çalışma kapsamında hazırlanan web sitesinde renk seçimleri bu öneri doğrultusunda belirlenmiş ve kullanılmıştır.

Literatür incelediğinde Arkün ve ark. (2009) gerçekleştirdikleri çalışmanın geliştirme basamağında, ürün kullanımı ile ilgili bir ön uygulama gerçekleştirmişlerdir. Ocak (2011), geliştirilen materyallerin hedef kitle tarafından kullanılıp uygulama basamağında değerlendirildiğini ifade etmiştir. Ürüne ait ilk fikirleri alabilmek adına bir ön uygulama işleminin uygulama basamağında yapılması, varsa eksik ve önerilerin bu aşamada belirlenerek çözümlenmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bir başka görüşte ise geliştirme basamağında hata ayıklama işleminin gerçekleştirilebilmesi için kullanıcılar tarafından test edilmesi

önerilmektedir (ADDIE Modeli, 2014). Çalışma kapsamında hazırlanan web sitesinin geliştirme basamağında kullanıcılarla herhangi bir ön uygulama yapılmamış bunun yerine uygulama basamağına geçildiğinde sayfa ile ilgili biçimlendirici bir değerlendirmenin yapılması uygun bulunmuştur.

Erişilebilirlik, internet üzerinden verilecek bilgilerin kullanıcıların becerilerinden bağımsız olarak herkese açık ve uygun hale getirilmesi olarak tanımlanmaktadır (ODTÜ, 2010). ODTÜ tarafından gerçekleştirilen “Web Sitelerini Erişilebilir Yapmak” adlı çalışma, web sitelerinde erişilebilirlikle ilgili önemli unsurlara değinmektedir. Çalışma, bir sitenin erişilebilir hale getirilmesi ile birçok kullanıcı grubu için ilgili web sitesinin kullanımını kolaylaştırmış olduğunu öne sürmektedir. Çalışmada web erişilebilirliği; web sitelerine erişimi etkileyen her türlü engeli (görme, işitme, konuşma engelleri ile fiziksel, bilişsel ve nörolojik engeller) içeren geniş bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde, birçok web sitesi ve web uygulaması engelli kişilerin bunlardan faydalanmasını zorlaştıran veya imkânsız kılan uygulamalar içermektedir (ODTÜ, 2010). Daha erişilebilir web siteleri ve uygulamalar ile engelli kişilerin web sitelerinden faydalanması ve bu sayfalara daha fazla katkı vermesi mümkün kılacaktır (KKİSS, 2009; ODTÜ, 2010). Bu çalışma kapsamında hazırlanan web sitesinin erişilebilir olması için W3C Validator ve erişilebilirlik ile ilgili önerilerde bulunan rehberler ve bazı çalışmalardan yararlanılmıştır

Uygulama basamağı, geliştirme basamağında son hali verilen ürünün kullanıcılar tarafından test edildiği basamaktır. Uygulama basamağında değerlendirme işleminin yapılması, materyalin öğretime tam olarak hazır olması için önem taşımaktadır. Reiser ve Dempsey (2002), McDermott (2009) ve Ocak (2011) uygulama basamağında yapılması gerekenleri şu şekilde ifade etmiştir:

1. Gereken materyaller paylaşılmalıdır.
2. Teknik aksaklıklardan kaynaklanabilecek sorunlara karşı alternatif bir plan hazırlanmalıdır.
3. Gerekli düzeltmeler yapılmalıdır.

4. Web sitesinin yayınlanacağı bir alan adı ve barındırma hizmet alınmalı ve site yayınlanmalıdır.
5. Web sitesi arama motorlarına uygun hale getirilmelidir.
6. Sistem test edilerek kullanıcılardan geri bildirim alınmalıdır.

Bu çalışma kapsamında geliştirilen web sitesinin kullanıma açılması için “www.fatih2023.net” alan adı ve yeterli teknik özelliklere sahip olan bir barındırma hizmeti satın alınmıştır. Daha sonra web sitesinin kullanımı ile ilgili bir plan listesi oluşturulmuş ve bu listedeki maddeler hakkında kullanıcılara bilgiler verilmiştir. Ardından katılımcılara daha önceden belirlenmiş olan sistem kullanılabilirlik ölçeği ve yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular sorulmuştur. Katılımcıların teknik bir sorunla karşılaşmaları durumunda web sitesinin kopyası farklı bir alan adında tutulmuştur. Herhangi bir aksaklık durumunda kullanıcılar bu sayfaya yönlendirilmiştir.

McDermott (2009) uygulama aşamasında web sitesinin arama motorlarına uygun hale getirilmesini önermektedir. Ancak bu çalışmada arama motorlarına uygun hale getirme işleminin geliştirme basamağında gerçekleştirilmesi uygun bulunmuştur. Web sitesinin uygulama ve değerlendirme basamağında çeşitli çevrim içi araçlarla değerlendirmesi yapılarak mevcut eksiklikler giderilmiştir. Literatür incelendiğinde ADDIE Modeli kapsamında gerçekleştirilen çalışmaların uygulama basamağında bu çalışmaya benzer bir yol izlendiği görülmektedir (Arkün & ark. 2009; İneç & Akpınar 2012; Tatlı & Ayas 2011). İlgili çalışmaların uygulama basamağında; başarı testleri, ön test ve son test gibi geliştirdikleri uygulamanın etkililiğini ölçen değerlendirme araçları kullanılmıştır.

Şimşek (2011) değerlendirme aşamasını taslağı geliştirilen ürünün düzeltme, son değerlendirme ve geleceği ilişkin kestirimlerden oluştuğunu öne sürmektedir. Ocak (2011) değerlendirme aşamasının süreç ve sonuç değerlendirme olmak üzere iki aşamadan oluştuğunu belirterek bu aşamaları şu şekilde açıklamıştır: Süreç değerlendirme, ADDIE modelinin her aşamasında gerçekleştirilebilmektedir. Sonuç değerlendirme ise hedef kitleden dönüt alabilmek için geliştirilen kriterlere göre düzenlenmiş test ya da olanaklardan oluşmaktadır. Değerlendirme basamağında

yapılması gerekenler şu şekildedir (McDermott, 2009; Ocak, 2011; Reiser & Dempsey 2002):

1. Öğrenenlerin ne kazandığı hedefler doğrultusunda test edilmelidir.
2. Kullanıcılardan dönütler alınarak gerekli düzeltmeler yapılmalıdır.
3. Test sonuçları yorumlanmalıdır.
4. Süreç ve sonuç değerlendirilmelidir.
5. Web sitesinin teknik durumları incelenmelidir (Trafik, kota, vb.).
6. Kullanılabilirlik testleri yapılmamıştır.
7. Web sitesi farklı yöntemlerle değerlendirilmelidir.

Bu çalışmanın değerlendirme basamağında, uygulama basamağında gerçekleştirilen sistem kullanılabilirlik ölçeği ve yapılandırılmış görüşme formundan gelen veriler değerlendirilmiştir. Ardından bu verilerden alınan geri bildirimler doğrultusunda web sitesi ile ilgili gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Daha sonra süreç-sonu değerlendirmesi için kullanılabilirlik testi uygulanmıştır. Web sitesinin teknik özellikleri de çeşitli çevrim içi uygulamalarla değerlendirilmiştir (tarayıcılara uyumluluk, erişilebilirlik ve arama motorlarına uygunluk vb.). Gelen geri bildirimler incelenerek web sitesi tekrar düzenlenmiş ve süreç tamamlanmıştır.

Kullanılabilirlik; bir ürünün belirli bir kullanım çerçevesinde, belirli kullanıcılar için, belirli amaçları gerçekleştirmek üzere etkin, verimli ve tatmin edici bir şekilde kullanılması olarak tanımlanan ve içinde etkililik, etkinlik, performans ve kullanıcı memnuniyeti gibi kavramları içermektedir (Kullanılabilirlik, 2014). Şahin, Hebecci ve Çelik (2014) kullanılabilirlik çalışmalarının büyük bir kısmının kullanıcı testleri ile gerçekleştirildiğini belirtmişlerdir. Alan yazın incelendiğinde kullanıcı testlerinin yanı sıra tasarım rehberleri (Gülten & ark. 2003), uzman temelli (İşleyen & ark., 2012; Rivera & ark., 2010) ve model temelli kullanılabilirlik çalışmaları da mevcuttur. Bu çalışma, kullanılabilirlik değerlendirmesinin süreç-içi ve süreç-sonunda uygulanması ile kullanıcı testleri ve tasarım rehberleri ile değerlendirilmesi açısından birçok çalışmadan farklılaşmaktadır. Literatür incelendiğinde kullanılabilirlik çalışmalarının birçoğunun süreç sonunda gerçekleştirildiği görülmektedir (Ballard, 2010; Berkman, 2006; Ersoy, 2004; Giritli, 2007; Hebb ve

Adviser-Frick, 2005; Ingram, 2003; İşbulan, 2008; Karacan & Demirtel, 2009; Öndin, 2007;). Bazı çalışmalar ise eski ve yeni web sitelerinin karşılaştırılması şeklinde gerçekleştirilmiştir (George, 2005; Gürses, 2006).

Web sitesinin kullanılabilirlik çalışmaları gerçekleştirilirken Çağıltay (2011) tarafından önerilen “Test öncesi bilinmesi gerekenler” göz önüne alınmıştır. Gerçekleştirilen testlerde en önemli konulardan biri testlerin nasıl kaydedileceği sorusudur. Literatür incelendiğinde, bu tarz kullanılabilirlik çalışmalarının bir kısmının kamerayla (Kubuş & Çağıltay, 2006), bir kısmının sesli düşünme yöntemiyle (Akıncı & Çağıltay, 2004; Dalcı & ark., 2008 George, 2005; Hebb & Adviser-Frick, 2005 Stewart, Hong & Strudler, 2004) bir kısmının göz hareketlerinin izlenmesiyle (Özçelik, Kurşun & Çağıltay, 2006) bir kısmının da not ve ekran kaydı tutularak incelendiği görülmektedir. Bu çalışmada katılımcı sayısı ve daha detaylı inceleme olanağı sunması açısından ekran kaydının tutulması uygun bulunmuştur.

Web sitesinin geliştirilmesi aşamasında KKİSS (2009) rehberinde yer alan öneriler dikkate alınmıştır. Ancak bu önerilerin bazıları kullanıcılar tarafından eleştirilmiş ve değiştirilmesi önerilmiştir. Çalışmanın süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesi sistem kullanılabilirlik ölçeği ve yapılandırılmış görüşme formu ile gerçekleştirilmiştir. Süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesinden elde edilen veriler web sitesinde bazı eksikliklerin olduğunu ortaya çıkarmıştır. Web sitesinin süreç-içi değerlendirmesindeki eleştirilerden biri web sitesinde yeterli düzeyde içeriğin olmadığı şeklindedir. Web sitesinin henüz yeni kurulmuş olması sebebiyle oluşan bu durum kullanıcıların sayfayı kullanmalarında önemli bir engel olarak ortaya çıkmıştır. Benzer bir şekilde Bringula ve Basa (2011) gerçekleştirdikleri araştırmada web sitesi tasarımıyla ilgili faktörlerden sadece içeriğin web sitesinin kullanılabilirliğini etkilediği sonucuna ulaşılmışlardır. Verilen bu geri bildirim dikkate alınmış ve web sitesine test amaçlı yeni veriler eklenmiştir.

Sistem kullanılabilirlik ölçeğinden alınan veriler, kullanıcılara uygulama aşamasında web sitesi ile ilgili bilgilerin verilmesine rağmen kullanıcıların web sitesini kullanmakta güçlük çektiklerini ve yardım almak istediklerini göstermektedir. Bunun aksine yapılandırılmış görüşme formundan alınan veriler ise

kullanıcıların sayfayı kullanmakta hiç zorluk çekmediklerini ve siteyi anlaşılır bulduklarını ortaya çıkarmıştır. İki uç noktadaki fikrin ortaya çıkma sebebinin kullanıcılar arasındaki bilgisayar ve web kullanım becerilerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Benzer bir şekilde kullanıcıların bir kısmı siteyi çok sade olmasından dolayı eleştirirken bir kısmı ise sitenin sade ve basit olmasının önemli bir özellik olduğunu ifade etmiştir. Kullanıcılardan web sitesinin rengi ile ilgili farklı öneriler gelmiştir. Bazı kullanıcıları renklerin sade olduğunu bu yüzden de dikkat çekici olmadığını ifade etmiştir. Karataş (2003), öğretim amaçlı kurulan web sitelerinde okunabilirliğin önemli bir faktör olduğunu belirterek, beyaz fon üzerine koyu renkte yazılar kullanılmasının okunabilirliği artırdığı ifade etmektedir. Çalışma kapsamında hazırlanmış olan web sitesinin renk düzeni belirlenirken kişisel tercihlerden ziyade bu unsurlar göze alınmış ve üniversitenin kurumsallığını da yansıtan renkler tercih edilmiştir.

Gezinim bir web sitesinde olması gereken en temel özelliklerden biridir. KKİSS (2009) rehberi gezinim sağlayan öğelerin her sayfada aynı düzende olmasını ve diğer öğelerden ayırt edilebilir özelliklere sahip olmasını önermektedir. Ayrıca kullanıcıya nerede olduğunun bilgisi açık bir şekilde ifade edilmesi de önerilmektedir. İlgili web sitesinde menü öğeleri bütün sayfalarda sabit bir şekilde kullanılmış ve her sayfada kullanıcının nerede olduğu bilgisi sayfa başlığında ve sayfanın ortasında belirtilmiştir. Yapılandırılmış görüşme formuna katılan kullanıcılar gezinim işlemini sağlayan menü öğelerini beğenmişler ve web sitesi içerisinde kaybolmadan nerede olduklarını kolay bir şekilde öğrenebildiklerini ifade etmişlerdir.

Süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesinden alınan veriler incelenerek web sitesi ile ilgili gerekli birtakım değişiklikler yapılmış ve sisteme son hali verilmiştir. Sistemin son halinin kullanılabilirlik değerlendirmesi literatürde sıklıkla kullanılan bir yöntem olan görev listesi şeklinde gerçekleştirilmiştir (Akıncı & Çağıltay, 2004; Dalcı & ark., 2008; Ersoy, 2004; Hebb & Adviser-Frick, 2005; Karacan & Demirtel, 2009; Ingram, 2003 Öndin, 2007). Bu çalışma kapsamında, mevcut görev listelerine ek olarak gerçekleştirilen görevin zorluk kolaylık derecesini puanlama ile göreve ait öneri ve isteklerin açık uçlu bir şekilde cevaplanması istenmiştir. Süreç-sonu

kullanılabilirlik testi sonuçları incelendiğinde süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmesinin aksine oldukça olumlu sonuçlar ortaya çıkmıştır. Süreç-sonu kullanılabilirlik değerlendirmesine göre, katılımcıların verilen görevleri 9 ile 10 puan arasında puanlandırıldığı görülmektedir. Yani katılımcılar, görevlerin çok kolay bir şekilde gerçekleştirildiğini ifade etmişlerdir.

Web sitesinde form elemanları KKİSS (2009) rehberindeki öneriler doğrultusunda hazırlanmıştır. Veri girişinin zorunlu olduğu alanlar bazı karakterlerle belirlenmiş, boş veri girişinin önüne geçilerek kullanıcı bu konuda bilgilendirilmiştir. Web sitesinde yer alan tüm form öğeleri (textfield, button, radio button, vb.) belirli bir standarda uygun olarak biçimlendirilerek birbirleriyle tutarlı olması sağlanmıştır. Kullanılabilirlik testine katılan kullanıcılar form işlemleri ile ilgili sorun yaşamadıklarını bu işlemleri kolay bir şekilde gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca güvenlik kodu uygulamasının da yerinde bir uygulama olduğunu belirtmişlerdir. Kullanıcıların genellikle örnek olay ekleme / düzenleme formlarında zorlandıkları görülmüştür. Video kayıtlar ve kullanıcı görüşler incelendiğinde kullanıcıların bu sayfalarda yer alan tab menü uygulamasının ne işe yaradığını tam olarak anlayamamaları sebebiyle zorluk yaşadıkları görülmüştür.

Web sitesinde yer alan akordeon menü uygulaması da katılımcılar arasında farklı görüşlere sebep olmuştur. Katılımcıların bir kısmı bu uygulamanın estetik bir görünüm sağladığını öne sürerken, bir kısmı da bu uygulamayı gereksiz bulmuşlardır. İlgili çalışmada akordeon menü uygulamasının kullanılma sebebi kaydırma çubuğunun oluşmasını engellemek ya da mümkün olduğunca kısa olmasını sağlamaktır. KKİSS (2009) rehberi incelendiğinde yaş ortalaması yüksek kullanıcıların gençlere karşılaştırıldığında kaydırma eylemini daha yavaş gerçekleştirme eğilimi içinde olduklarını görülmektedir. Rehber, kullanıcıların çok uzun ekranlar içerisinde kaydırma yapmasının beklenmesi yerine, daha az alan kaplayacak ekranların sunulması ile kaydırma yapılacak alan mümkün olduğunca az tutulmasını önermektedir. Bu öneriler dikkate alınarak çalışma kapsamında hazırlanan web sitesinde dikey kaydırma çubuğunun mümkün olduğunda az yer kaplaması için akordeon menü uygulamasının kullanılması uygun bulunmuştur.

Katılımcıların en beğendiği uygulamalardan biri web sitesindeki arama işlemleridir. Sayfa sayısı 100'den fazla olan web sitelerinin arama özelliğine sahip olması önerilmektedir (Nielsen, 1999). KKİSS (2009) rehberi incelendiğinde kullanıcıların web sitelerinde kendilerinin gezinme yetkilerinin olduğu her yerde arama yapabilmesine olanak sunulması önerilmektedir. Yine bu rehberde göre, genellikle gelişmiş arama teknikleri yerine, basit arama teknikleri tercih edilmesi kullanılabilirlik açısından önemli olduğu belirtilmektedir. Kullanıcıların yaptığı aramalarda, büyük veya küçük harf ile yazılan arama sorgusunun eş değere sahip olduğu düşünülerek her iki durumunda da aynı sonuç sayfalarının görüntülenmesi önerilmektedir. Çalışma kapsamında hazırlanmış olan web sitesinde kullanıcılara basit ve detaylı arama imkânları verilmiştir. Arama işlemleri büyük ya da küçük harfe duyarlı olmayacak şekilde programlanmış ve arama sonuçlarının tek bir sayfada listelenmesi sağlanmıştır. Katılımcıların büyük bir kısmı arama işlemlerini çok kısa bir zamanda gerçekleştirerek bu görevi başarıyla tamamlamıştır. Basit arama işlemini gerçekleştiren arama kısmının web sitesinin üst kısmında yer alması da katılımcılar tarafından beğenilmiştir. Detaylı arama işlemi için sürekli sayfa yenilemesinin önüne geçebilmek adına Ajax tekniğinde yararlanılmış ve sayfaya estetiklik ve performans katılmıştır.

Kullanıcıların web sitesinin kullanımı ile ilgili temel yeterliliklere sahip olması için bilgi verilmesine rağmen bazı kullanıcıların, bazı görevleri gerçekleştiremedikleri görülmüştür. Video kayıtlar ve kullanıcı görüşleri incelendiğinde bu başarısızlıkların sebeplerinden birinin web sitesi içerisinde yardım bölümünün yer almamasının olduğu görülmektedir. KKİSS (2009) rehberi, internet sitesiyle ilgili ek yardıma ihtiyaç duyan kullanıcılara yardım seçeneği sağlanması gerektiğini belirtmiştir. Rehberde, özellikler yeni kullanıcıların web sitesinin içeriği ile ilgili daha fazla bilgiye ulaşmasına olanak sağlayan bir yardım bölümü hazırlanmasının gerekli olduğu ifade edilmiştir. Her ne kadar kullanıcılara web sitesinin kullanımı ile bilgi verilmiş olsa da bu tarz sorunlarla karşılaşılıyor olması web sitelerinde temel bir yardım bölümünün olması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu geri bildirim dikkate alınarak kullanıcılar için bir yardım bölümü hazırlanmıştır.

İnternet siteleri geliştirilme aşamasında süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmeleri, web sitesi tamamen bittikten sonra da süreç-sonu kullanılabilirlik değerlendirmelerinin yapılması önerilmektedir. Süreç-içi kullanılabilirlik değerlendirmelerinin yapılmasındaki temel amaç geliştirilen ürünün daha iyiye götürülmesini sağlayabilmektir. Web sitesi kullanıma sunulmadan önce ise süreç-sonu kullanılabilirlik değerlendirmesi adı verilen büyük çaplı bir kullanılabilirlik çalışması gerçekleştirilmeli ve ardından ilgili web sitesi kullanıma sunulmalıdır (KKİSS, 2014). Bu çalışmada kullanıcılardan süreç içinde ve süreç sonunda alınan görüşler birbirlerinden farklılık göstermiştir. Özellikle süreç-içi değerlendirmede web sitesinden memnun olmayan kullanıcıların sayısının fazla olmasına rağmen buradan alınan geri bildirimlerin değerlendirilmesiyle süreç-sonu değerlendirmenin daha olumlu sonuçlar ortaya çıkardığı görülmektedir. Bu da süreç içinde yapılan değerlendirmelerin daha kullanıcı odaklı web sitelerinin ortaya çıkmasında büyük önem taşıdığını göstermektedir. Bunun yanında süreç-sonu değerlendirmelerin de web sitelerine son halinin verilmesinde büyük önem taşıdığı ve süreç-içi testlerle birlikte kullanıldığında çok daha etkili sonuçlar ortaya çıkardığı görülmektedir.

5.2. Öneriler

1. Bu çalışma ve literatür göz önüne alındığında, Ülkemizde eğitim alanında tasarım çalışmalarına ihtiyaç olduğu görülmektedir.
2. Bu çalışmada, tasarım içeren birçok çalışmanın belli bir tasarım modeli veya planı olmaksızın gerçekleştirildiği görülmüştür. Tasarım merkezli uygulamalar, belli bir tasarım modeli izlenerek geliştirilebilir.
3. Literatür incelendiğinde çevrim içi ortamlarda örnek olay kütüphanelerinin eksikliği görülmüştür. Bu sebeple bu tarz profesyonel yazılımlara ve sistemlere ihtiyaç olduğu görülmektedir.
4. Bu çalışmada, tasarım içeren bazı çalışmaların belirlenen tasarım modelinin basamaklarındaki görevleri tam olarak gerçekleştirmediği veya bu görevleri yüzeysel olarak belirttiği görülmüştür. Çalışmalarda, yapılan işlemlerin belirlenen tasarım model veya planına uygun olarak, detaylı bir şekilde verilmesi araştırmacılara daha fazla katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

5. Araştırma bulguları göstermektedir ki, eğitimde örnek olay kullanımından yeterince faydalanılmamaktadır.
6. Benzer eğitsel sayfalar farklı tasarım modelleri kullanılarak geliştirilebilir ve bunun etkileri incelenebilir.
7. Bu çalışmada, deneysel kullanılabilirlik değerlendirme yöntemi izlenmiştir. Farklı araştırmalar, diğer kullanılabilirlik değerlendirme yöntemlerinden de yararlanabilir.
8. Yapılacak araştırmalarda, kullanıcıların sayfadaki odaklarını belirlemek amacıyla “eye-tracking” testlerinden yararlanılabilir.
9. Geliştirilen sayfanın mobil cihazlardaki kullanılabilirlik düzeyleri araştırılabilir.
10. Geliştirilen sayfa, çoklu ortam tasarım ilkeleri gibi farklı değişkenler açısından değerlendirilebilir.
11. Bu çalışmada web sitesinin gelişiminde süreç-içi ve süreç-sonu kullanılabilirlik değerlendirmelerinin birlikte kullanılmalarının faydalarını ortaya çıkarmıştır. Bu sebeple araştırmacıların geliştirmek istedikleri yeni ürünlerde süreç-içi ve süreç-sonu değerlendirmeleri birlikte yapmaları önerilmektedir.
12. Bu çalışma kapsamında geliştirilen örnek olay kütüphanesi başka disiplinler tarafından da gerçekleştirilebilir.
13. Kullanılabilirlik değerlendirmelerinin daha bilimsel bir şekilde gerçekleştirildiği kullanılabilirlik laboratuvarları, ODTÜ dışında başka üniversiteler tarafından da kurulabilir.
14. Literatürde ADDIE modeli doğrusal bir model olarak görülmektedir, ancak her aşamasında değerlendirme işleminin yapıldığı göz önüne alındığında döngüsel bir model olduğunu söylemek mümkündür. ADDIE modelinin, bu şekilde ele alınması, bu tarz ürün geliştirme çalışmalarında daha etkili çözümler üreteceği düşünülmektedir. Bu nedenle ADDIE modelinin döngüsel olarak ele alınması önerilmektedir.
15. Geliştirilen web sitesinin kullanılabilirlik değerlendirmesi farklı gruplar üzerinde de gerçekleştirilebilir.

16. Literatür incelendiğinde çevrim içi örnek olay kütüphanelerinin genellikle hazır forum siteleri ile gerçekleştirildiği görülmektedir. Mevcut siteler ile çalışma kapsamında geliştirilen örnek olay kütüphanesinin karşılaştırması yapılabilir.
17. Geliştirilen web sitesinin erişilebilirlik düzeyi farklı yöntemlerle test edilip mevcut erişilebilirlik sonuçları ile karşılaştırılabilir.
18. Geliştirilen web sitesi farklı programlama dilleri ya da uygulamalar ile hazırlanıp mevcut yazılım dilinin ortaya çıkarabileceği farklara bakılabilir.
19. Geliştirilen web sitesinin görme engelli bireyler açısından erişilebilir olup olmadığı incelenebilir.

Kaynakça

- Acar, Y. E. (2011). Bilgisayarın Tanımı ve Donanım Bilgisi. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksek Okulu. 03.12.2013 tarihinde <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~eacar/dersler/uygulamalar/bilgisayar.pdf> adresinden erişildi.
- Acartürk, C., & Çağıltay, K. (2006). İnsan Bilgisayar Etkileşimi ve ODTÜ'de Yürütülen Çalışmalar. 8. *Akademik Bilişim Konferansı*, 9-11. 04.01.2014 tarihinde <http://ab.org.tr/ab06/bildiri/59.pdf> adresinden erişildi.
- ADDIE Modeli (2014). ADDIE Model. 05.07.2014 tarihinde http://en.wikipedia.org/wiki/ADDIE_Model adresinden erişildi.
- Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilgisayar Ders Dokümanları (2012). Web Tabanlı Öğrenme. 06.01.2014 tarihinde <http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/UZEMORTAK/Desler/bilgisayar2/web-tab-ogr.pdf> adresinden erişildi.
- Ajax (2013). Ajax Programlama 03.07.2014 tarihinde [http://tr.wikipedia.org/wiki/AJAX_\(programlama\)](http://tr.wikipedia.org/wiki/AJAX_(programlama)) adresinden erişildi.
- Akbulut, Y. (2011). Bilgisayar Destekli Öğretim ile İlgili Temel Kavramlar, Öğeleri, Kuramsal Temelleri ve Uygulama Yöntemleri. (Editör: Abdullah Kuzu). *Bilgisayar 2* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web-Ofset.
- Akçay H., Tüysüz, C., Feyzioğlu, B., & Oğuz, B. (2008). Bilgisayar tabanlı ve bilgisayar destekli kimya öğretiminin öğrenci tutum ve başarısına etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 4 (2), 169-181.
- Akıncı, D., & Çağıltay, K. (2004). E-devlet Web Sitelerini Kullanmak ya da Kullanmamak: Vatandaş Açısından Kullanılabilirlik Sorunları ve Öneriler. 29.04.2014 tarihinde <http://hci.metu.edu.tr/conference/TBD04-edevlet-websiteleri.doc> adresinden erişildi.

- Akkoyunlu, B. (1998). Bilgisayar ve Eğitimde Kullanılması. (Editör: Bekir Özer). *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler* 04.12.2013 tarihinde <http://w2.anadolu.edu.tr/aos/kitap/IOLTP/1265/unite03.pdf> adresinden erişildi.
- Akkoyunlu, B., Altun, A., & Soylu, M. Y. (2008). *Öğretim Tasarımı*. Ankara: Maya Akademi Yayın Dağıtım.
- Albert, W., & Tullis, T. (2013). *Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting usability metrics*. Newnes.
- Alır, G., Soydal, İ., & Öztürk, Ö. (2003). Türkiye’de E-Devlet Uygulamaları Kapsamında Kamu Kurumlarına Ait Web Sayfalarının Değerlendirilmesi. 05.07.2014 tarihinde http://www.academia.edu/1033945/Turkiyedeki_e-Devlet_Uygulamalarinin_Degerlendirilmesi adresinden erişildi.
- Alkan, C. (1995). *Eğitim Teknolojisi*. (4. Baskı). Ankara: Atilla Kitabevi Yayıncılık.
- Amory, A., & Naicker, K. (2001). Web-based notes is an inadequate learning resource. *In World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications* (Vol. 2001, No. 1, pp. 37-42).
- Arama Motoru Optimizasyonu (2014). Arama motoru optimizasyonu. 24.06.2014 tarihinde http://tr.wikipedia.org/wiki/Arama_motoru_optimizasyonu adresinden erişildi.
- Arkün, S. (2007). *ADDIE tasarım modeline göre çoklu öğrenme ortamı geliştirme süreci ve geliştirilen ortam hakkında öğrenci görüşleri üzerine bir çalışma*. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi), Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arslan, B. (2003). Bilgisayar destekli eğitime tabi tutulan ortaöğretim öğrencileriyle bu süreçte eğitici olarak rol alan öğretmenlerin BDE’ye ilişkin görüşleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2 (4), 67-75.

- Atıcı, B., & Yıldırım, S. (2010). Web 2.0 Uygulamalarının E-Öğrenmeye Etkisi. *Akademik Bilişim*, 10, 10-12. 06.01.2014 tarihinde http://ab.org.tr/ab10/kitap/atici_yildirim_AB10.pdf adresinden erişildi.
- Aydoğdu, Ş. (2012). *Öğretim tasarımı alanına yönelik bulanık küme tabanlı bir web ansiklopedisi uygulaması ve uygulamanın kullanılabilirliği*. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ballard, J. K. (2010). *Web site usability: a case study of student perceptions of educational web sites*. (Doctoral dissertation). Minnesota University.
- Barnea, N., & Dori, Y. J. (1999). High-school chemistry students' performance and gender differences in a computerized molecular modeling learning environment. *Journal of Science Education and Technology*, 8 (4), 257-271.
- Berkman, M. İ. (2006). *Türkçe içerikli haber sitelerinde kullanılabilirlik değerlendirilmesi ve analizi*. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi), Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bilgisayar (2013). Bilgisayar. 25.11.2013 tarihinde <http://tr.wikipedia.org/wiki/Bilgisayar> adresinden erişildi.
- Bolick, C., Berson, M., Coutts, C., & W. Heinecke (2003). Technology applications in social studies teacher education: A survey of social studies methods faculty. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 3 (3), 300-309.
- Booth, P. A. (1989). *An introduction to human-computer interaction*. Psychology Press.
- Bozkurt, S., Zayim, N., & Gülkesen, K. H. (2008). Hasta eğitiminde bilgi teknolojileri: web tabanlı beslenme eğitimi. *Akademik Bilişim Dergisi*, 293-295
- Brearley Messer, L., Kan, K., Cameron, A., & Robinson, R. (2002). Teaching paediatric dentistry by multimedia: a three-year report. *European Journal of Dental Education*, 6 (3), 128-138.

- Brinck, T., Gergle, D., & Wood, S. D. (2002). *Designing Web sites that work: Usability for the Web*. Morgan Kaufmann.
- Bringula, R. P., & Basa, R. S. (2011). Factors affecting faculty web portal usability. *Educational Technology & Society, 14* (4), 253–265.
- Brooke, J. (1996). SUS-A quick and dirty usability scale. *Usability evaluation in industry, 189*, 194.
- Büyükkaragöz S. S., & Çivi C. (1999). *Genel öğretim metotları öğretimde planlama ve uygulama*. (10. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: istatistik, araştırma deseni, spss uygulamaları ve yorum* (9. baskı). Ankara: Pegem Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F.(2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Captcha (2014). Captcha. 24.06.2014 tarihinde <http://tr.wikipedia.org/wiki/CAPTCHA> adresinden erişildi.
- Chen, H. H., Chen, K. J., Chu, Y. S., Chang, W. J., & Chen, M. J. (2007). A learning management system with knowledge management capability for collaborative learning. *In Computer Supported Cooperative Work in Design, 2007. CSCWD 2007. 11th International Conference on* (pp. 984-989). IEEE.
- Clairmont, M., Dickstein, R., & Mills, V. (1999). Testing for usability in the design of a new information gateway. *Living the Future, 2*.
- Claridge, N., & Kirakowski, J. (2011). Website analysis and measurement inventory questionnaire (WAMMI). 28.04.2014 tarihinde <http://www.wammi.com/samples/index.html> adresinden erişildi.
- Coşkunserçe, O., & Dursun, Ö. Ö. (2008). Web sitelerinin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler. 25.11.2013 tarihinde <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/172.doc> adresinden erişildi.

- Çağıltay, K. (2011). *İnsan bilgisayar etkileşimi ve kullanılabilirlik mühendisliği: teoriden pratiğe*. Ankara: ODTÜ Yayıncılık.
- Çukadar S., & Çelik S. (2002). Araştırmacıların bilgiye erişimde kullandıkları araçlar: online kütüphane katalogları, veri tabanı arayüzleri ve arama motorları. 03.12.2013 tarihinde <http://www.inet-tr.org.tr/inetconf8/bildiri/92.doc> adresinden erişildi.
- Dalcı, M., Alçam, Ö., Saatçioğlu, Y. O., & Erdal, F. (2008). ODTÜ Kütüphanesi yeni web sayfasının tasarımı ve kullanılabilirlik çalışması. *Akademik Bilişim Dergisi* (209-214).
- Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319–340.
- Dede, Y. (2003). ARCS Motivasyon Modeli'nin öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (14), 173-182.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. S., & Yağcı, E. (2001). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dumas, J. S., & Redish, J. (1999). *A practical guide to usability testing*. Intellect Books.
- Durak, G. (2009). *Algoritma konusunda geliştirilen "Programlama Mantığı Öğretici – P.M.Ö." yazılımının öğrenci başarısına etkisi*. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi), Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Durmuş S., & Çağıltay K. (2011). Kamu Kurumu Web Siteleri ve Kullanılabilirlik. 29.04.2014 tarihinde https://www.academia.edu/1961444/KAMU_KURUMU_WEB_SITELERI_VE_KULLANILABILIRLIK adresinden erişildi.

- Eachus, P., & Cassidy, S. (2006). Development of the Web Users' Self-Efficacy Scale (WUSE). *Issues in Informing Science and Information Technology* 3, 199-209.
- Ergün, M. (1998). İnternet destekli eğitim. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 10.12.2013 tarihinde <http://egitim.aku.edu.tr/ergun5.htm> adresinden erişildi.
- Ersoy, H. (2004). Bir çevrim içi öğrenim destek sisteminin kullanılabilirlik testi: Planlama, uygulama, değerlendirme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology–TOJET*, 3 (1), 75-82.
- Ertürk S. (1986). *Eğitimde program geliştirme*. (5. Baskı). Ankara: Yelken Tepe Yayınları.
- Evcil, E. S., & İslim, Ö. F. (2012). Kullanılabilirlik kavramı ve kullanılabilirlik ölçümleri. *6th International Computer & Instructional Technologies Symposium*. 4-6 October. Gaziantep.
- Fidan N. (1996). *Eğitim psikolojisi okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Alkım Yayınevi
- Fitts, P. M. (1954). The information capacity of the human motor system in controlling the amplitude of movement. *Journal of Experimental Psychology*, 47 (6), 381.
- Furtado, E., Furtado, J. J. V., Mattos, F. L., & Vanderdonckt, J. (2003). Improving usability of an online learning system by means of multimedia, collaboration, and adaptation resources. *Usability evaluation of online learning programs*, 69-86.
- Geçit, Y. (2011). Eğitim, öğretim teknolojisi ve iletişim. (Editör: Mehmet Küçük). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- George, C. A. (2005). Usability testing and design of a library website: an iterative approach. *OCLC Systems & Services*, 21 (3), 167-180.

- Giritli, E. B. (2007). *Web kullanılabilirlik analizine istatistiksel bir yaklaşım*. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi), Işık Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gluck, M. (1997). A descriptive study of the usability of geospatial metadata. *Annual Review of OCLC Research*.
- Goold, P. C., Bustard, S., Ferguson, E., Carlin, E. M., Neal, K., & Bowman, C. A. (2006). Pilot Study in The Development of an Interactive Multimedia Learning Environment for Sexual Health Interventions: A Focus Group Approach. *Health Education Research*, 21 (1), 15-25.
- Greene, J. C., Kreider, H., & Mayer, E. (2005). Combining qualitative and quantitative methods in social inquiry. *Research methods in the social sciences*, 274-281.
- Guillemette, R. A. (1995). The evaluation of usability in interactive information systems. *Human factors in information systems: Emerging theoretical bases*, 207-221.
- Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2002). What is instructional design. Trends and issues in instructional design and technology 16-25. 02.01.2014 tarihinde <http://jan.ucc.nau.edu/~etc-c/etc667/2006/readings/gustafson1a.pdf> adresinden erişildi.
- Gürses, E. A. (2006). *Kütüphane web sitelerinde kullanılabilirlik ve kullanıcı merkezli tasarım*. (Yayınlanmış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Güyer, T. (2013). Bilgisayar Destekli Eğitim ile Bilgisayar Destekli Öğretim Arasındaki Fark Nedir? 05.01.2014 tarihinde <http://www.otku.org/ajax/af.php?id=af.eccbc87e4b5ce2fe28308fd9f2a7baf3> adresinden erişilmiştir.

- Hassan, W. A. W., Teridi, N. A., Abdullah, K. A., Hamid, A., Jusoff, K., & Zainuddin, N. M. M. Z. (2011). Usability of academic management system. *Management Science and Engineering*, 5 (1), 81-87.
- Hebb, C. L., & Adviser-Frick, T. W. (2005). *Website usability evaluation using sequential analysis*. University of Minnesota.
- Hix, D., & Hartson, H. R. (1993). *Developing user interfaces: ensuring usability through product & process*. John Wiley & Sons, Inc.
- HTML Toolbox (2007). HTML Toolbox. 28.04.2014 tarihinde http://www.netmechanic.com/products/HTML_Toolbox_FreeSample.shtml adresinden erişildi.
- Huang, S. T., Cho, Y. P., & Lin, Y. J. (2006, December). Implementation and evaluation of teaching an introductory software engineering course framed in cognitive apprenticeship. In *Software Engineering Conference, 2006. APSEC 2006. 13th Asia Pacific* (pp. 477-484). IEEE.
- Ingram, A. L. (2003). Usability of alternative web course structures. *Computers in the Schools*, 19 (3-4), 33-47.
- International Standards Organization. 1994. *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals. Part 11: Guidance on usability* (ISO DIS 9241-11).
- Işık, A. H., Karakış, R., & Güler, İ. (2011). Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü web sayfasının kullanılabilirlik analizi. In *International Conference on New Trends in Education and Their Implications* (s. 607-614).
- İneç, Z. F., & Akpınar, E. (2012). İnternet Tabanlı bir coğrafi bilgi sistemi uygulaması: seyyah. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 14 (2), 111-130.

- İşbulan, O. (2008). *Uzaktan eğitim web sitesinin kullanılabilirlik düzeyi (SAÜ Örneği)*. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- İşleyen, F., Gülkesen, K. H., Zayim, N., Samur, M. K., & Cinemre, B. (2012). Yüz ifadelerini öğreniyorum web sitesinin kullanılabilirliği için sezgisel değerlendirme. *IX. Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi 2012* (s. 154-160).
- Jeng, J. (2005). Usability assessment of academic digital libraries: effectiveness, efficiency, satisfaction, and learnability. *Libri*, 55 (2-3), 96-121.
- Jimoyiannis, A., & Komis, V. (2001). Computer simulations in physics teaching and learning: a case study on students' understanding of trajectory motion. *Computers & education*, 36 (2), 183-204.
- JQuery (2014). JQuery. 17.06.2014 tarihinde <http://tr.wikipedia.org/wiki/JQuery> adresinden erişildi.
- Kahraman, S. (2011). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanımı ve Eğitimde Bilgisayar Kullanımı Hakkındaki Görüşleri. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*. 16-18 April. Elazığ.
- Kaiser, R., Van Zuilen, M. H., Rodriguez, O., Mintzer, M. J., Ruiz, J., Smith, M., & Roos, B. A. (2006). Achieving class-wide medical student competency in mobility assessment: Results from a curriculum using online and traditional instruction. *Journal of the american geriatrics society* (Vol. 54, No. 4, pp. S1-S2).
- Kaminski, J. (2007). Use ADDIE to design online courses. 01.07.2014 tarihinde <http://www.nursing-informatics.com> adresinden erişildi.
- Karacan, H., & Demirtel, H. (2009). Türkiye Tüketici portalının kullanılabilirliği üzerine deneysel bir çalışma. *International Journal of Informatics Technologies*, 2 (3).

- Karadağ, E., Sağlam H., & Baloğlu N. (2008). Bilgisayar destekli eğitim [BDE]: ilköğretim okulu yöneticilerinin tutumlarına ilişkin bir araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırma Dergisi*, 1 (3), 252-266.
- Karahoca, A., Karahoca, D., & Günoğlu, S. (2009). Web tabanlı sınav otomasyon sisteminin kullanılabilirlik analizi. 4. *Ulusal Yazılım Mühendisliği Sempozyumu UYMS-09*, (s. 183-190).
- Karataş, S. (2003). Öğretim amaçlı web sayfası tasarımında renk kullanımı. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23 (2), 139-148.
- Karataş, S. (2008). Temel Kavramlar ve kuramsal temeller. (Editör: Halil İbrahim Yalın). *İnternet temelli eğitim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. (2. Baskı). Ankara: Pagem Yayıncılık.
- Keller, J., & Kopp, T. (1987). *Instructional theories in action; lessons illustrating selected theories and models*. (Editor: Charles Reigeluth) Hillsdale, New Jersey.
- Keller, J., & Suzuki, K. (1988). Use of ARCS motivation model in courseware design. (Editor: David Jonassen). *Instructional designs for microcomputer courseware*, Hillsdale, New Jersey.
- Kemp, J. E., Morrison, G. R., & Ross, S. M. (1994). *Designing effective instruction*. New York: Merrill.
- Kengeri, R., Seals, C. D., Harley, H. D., Reddy, H. P., & Fox, E. A. (1999). Usability study of digital libraries: ACM, IEEE-CS, NCSTRL, NDLTD. *International Journal on Digital Libraries*, 2 (2-3), 157-169.
- Kim, K. (2002). *A model of digital library in formation seeking process (DLISP model) as a frame for classifying usability problems*. PhD diss. Rutgers University

- KKİSS (2009). Kamu Kurumları İnternet Siteleri Standartları ve Önerileri Rehberi. 30.04.2014 tarihinde <http://www.kakis.gov.tr/rehberi-indir> adresinden erişildi.
- Korkmaz, A., & Harwood, W. S. (2004). Web-supported chemistry education: Design of an online tutorial for learning molecular symmetry. *Journal of science education and technology*, 13 (2), 243-253.
- Krajcik, J. S. (1996). The Casebook of Project Practices--an Example of an Interactive Multimedia System for Professional Development. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 15, 119-35.
- Kubuş, O., & Çağiltay, K. (2006). E-Devlet siteleri görme engelliler için erişilebilir mi? *TBD Bilişim Kurultayı*, 2006.
- Kullanılabilirlik (2014). Kullanılabilirlik nedir? 20.07.2014 tarihinde <http://www.kakis.gov.tr/kullanilabilirlik> adresinden erişildi.
- Kullanılabilirlik Testleri (2014). Kullanılabilirlik testleri. 28.07.2014 tarihinde <http://www.kakis.gov.tr/kullanilabilirlik-testleri> adresinden erişildi.
- Küçük, M., & Bahçekapılı, T. (2011). Bilgisayar ve eğitimde kullanılması. (Editör: Mehmet Küçük). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Lee, A. T. (2000). Web site usability, usefulness, and visit frequency. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* (Vol. 44, No. 4, pp. 404-407). SAGE Publications.
- Lewis, J. R. (1991). An after-scenario questionnaire for usability studies: psychometric evaluation over three trials. *ACM SIGCHI Bulletin*, 23 (4), 79.
- Lohr, L. (1998) Using ADDIE to design a web-based training interface. *SITE: 98: Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (9th, Washington, DC)*.

- Loranger, H., & Nielsen, J. (2013). Teenage usability: designing teen-targeted websites. 03.07.2013 tarihinde <http://www.nngroup.com/articles/usability-of-websites-for-teenagers/> adresinden erişildi.
- Lund, A. M. (2001). Measuring usability with the USE questionnaire. *Usability Interface*, 8 (2), 3-6.
- Mason, C., Berson, M., Diem, R., Hicks, D., Lee, J., & Dralle, T. (2000). Guidelines for Using Technology to Prepare Social Studies Teachers. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 1 (1). 10.07.2014 tarihinde <http://www.citejournal.org/vol1/iss1/currentissues/socialstudies/article1.htm> adresinden erişildi.
- McDermott, M. (2009). The ADDIE Model for Website Design. 03.07.2014 tarihinde <http://www.apaddedcell.com/addie> adresinden erişildi.
- McGriff, S. J. (2000) Instructional system design (ISD): Using the ADDIE model, 01.05.2014 tarihinde <http://www.personal.psu.edu/faculty/s/j/sjm256/portfolio/kbase/IDD/ADDIE.pdf> adresinden erişildi.
- Microsoft (2014). Erişilebilir bir office belgesi oluşturma. 02.12.2013 tarihinde <http://office.microsoft.com/tr-tr/access-help/RZ006380094.aspx?section=2> adresinden erişildi.
- Moore, K. D., Altıntaş, E., & Kaya, N. (1998). *Öğretim becerileri*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Morrison, G. R., Ross, S. M., & Kemp, J. E. (2001). *Designing effective instruction*. New York: John Wiley & Sons inc.
- Muda, Z. (2006). Storytelling Approach In Multimedia Courseware: An Introduction To Science For Preschool Education. In *Information and Communication Technologies, 2006. ICTTA'06. 2nd* (Vol. 2, pp. 2991-2993). IEEE.

- Mutlu, E. M. (2013). e-Öğrenme. (Editör: Özgür Yılmazel) *Temel bilgi teknolojileri* 2. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web-Ofset.
- Nielsen, J. (2012). Introduction to usability. 29.04.2014 tarihinde <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability> adresinden erişildi.
- Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*, Cambridge MA: Academic Press.
- Nielsen, J. (1999). 10 good deeds in web design. 01.07.2014 tarihinde <http://www.nngroup.com/articles/ten-good-deeds-in-web-design/> adresinden erişildi.
- Nielsen, J. (2005). Ten usability heuristics. 30.04.2014 tarihinde http://intra.iam.hva.nl/content/1112/verdieping1/research_for_design/intro-en-materiaal/RfD-Heuristic-Evaluation.pdf adresinden erişildi.
- Ocak, M. A. (2011). Temel Kavramlar. (Editör: Mehmet Ali Ocak). *Öğretim tasarımı kuramlar, modeller ve uygulamalar*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Odabaşı, F. (1998). Bilgisayar destekli eğitim. (Editör: Yaşar Hoşcan). *Bilgisayar*. 04.12.2013 tarihinde <http://w2.anadolu.edu.tr/aos/kitap/IOLTP/2276/unite08.pdf> adresinden erişildi.
- ODTÜ (2010). Web sitelerini erişilebilir yapmak. 05.07.2014 tarihinde <https://bidb.metu.edu.tr/188-web-sitelerini-erisilebilir-yapmak> adresinde erişildi.
- ODTÜ (2014). İnsan bilgisayar etkileşimi araştırma ve uygulama laboratuvarı. 29.04.2014 tarihinde <http://ibe.bidb.odtu.edu.tr/node/26> adresinden erişildi.
- Oulanov, A., & Pajarillo, E. J. (2002). CUNY + Web: Usability study of the Web-based GUI version of the bibliographic database of the City University of New York (CUNY). *Electronic Library, The*, 20 (6), 481-487.

- Öndin, Z. (2007). *Türk sosyal güvenlik kurumlarının web sitelerinin kullanılabilirliği ve kullanıcı kabulü*. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi). Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Örnek Olay Yöntemi (2014). Örnek Olay Yöntemi. 17.06.2014 tarihinde http://www.cenkhoa.org/kaynakvealistirmalar/oym/ornek_olay.pdf adresinden erişildi.
- Özçelik, E., Kurşun, E., & Çağıltay, K. (2006). Göz hareketlerini izleme yöntemiyle üniversite web sayfalarının incelenmesi. *Akademik Bilişim*, 9-11.
- Öztekin, B. (2001). *Excel yardımıyla birinci ve ikinci dereceden fonksiyonlar konusunun öğretimi tasarımı, uygulama, değerlendirme*. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Peterson, C. (2003) Bringing ADDIE to life: instructional design at its best, *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* 12 (3), 227-241.
- Piskurich, G. M. (2006). *Rapid instructional design: learning ID fast and right*. John Wiley & Sons.
- Reigeluth, C. M. (2013). *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2). Routledge.
- Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (2002) *Trends and issues in instructional design and technology*, Merrill Prentice Hall, Library of Congress Cataloging in Publication Data.
- Renshaw, C. E., & Taylor, H. A. (2000). The educational effectiveness of computer-based instruction. *Computers & Geosciences*, 26 (6), 677-682.
- Rivera, J., Davis, F., Mouloua, M., & Alberti, P. (2010). Usability evaluation of two social networking sites. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* (Vol. 54, No. 19, pp. 1421-1424). SAGE Publications.

- Rowland, G., Parra, M. L., & Basnet, K. (1994). Educating instructional designers: different methods for different outcomes. *Educational Technology*, 34 (6), 5-11.
- Ruffini, M. F. (2000). Systematic planning in the design of an educational web site. *Educational Technology*. 40 (3), 58-64.
- Sanger, M. J., Phelps, A. J., & Fienhold, J. (2000). Using a computer animation to improve students' conceptual understanding of a can-crushing demonstration. *Journal of Chemical Education*, 77 (11), 1517-1519.
- Sanjaya, R. (2010). Web Traffic Reduction for Infrequent Update Application Using Green Ajax. In *Information Management and Engineering (ICIME), 2010 The 2nd IEEE International Conference* (pp. 170-176).
- Sauro, J. (2011). Measuring usability with the system usability scale (SUS). 29.07.2014 tarihinde <https://www.measuringusability.com/sus.php> adresinden erişildi.
- Seels, B., & Glasgow, Z. (1998). *Making instructional design decisions*. (Second Edition). New Jersey: Prentice-Hall.
- Seferoğlu, S. S. (2007). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Pegem Akademi.
- Shackel, B. (1959). Ergonomics for a computer. *Design*, 120, 36-39.
- Shackel, B. (1984). The concept of usability. *Visual display terminals: Usability issues and health concerns*, 45-87.
- Shackel, B. (1986). Ergonomics in design for usability. In *Proceedings of the Second Conference of the British Computer Society, human computer interaction specialist group on People and computers: designing for usability* (pp. 44-64). Cambridge University Press.
- Shackel, B. (1991). Usability-context, framework, definition, design and evaluation. *Human factors for informatics usability*, 21-37.

- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (1999). *Instructional design*. Upper Saddle River, New Jersey: Merrill. 03.12.2013 tarihinde http://steinhardtapps.es.its.nyu.edu/create/courses/2174/reading/smith_ragan_1_2.pdf adresinden erişildi.
- Smullen C. W., & Smullen, S. A. (2008). An experimental study of ajax application performance. *Journal of Software*, 3 (3), 30-37.
- Srinivasan, S., & Crooks, S. (2005). Multimedia in a science learning environment. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 14 (2), 151-167.
- Stewart, I., Hong, E., & Strudler, N. (2004). Development and validation of an instrument for student evaluation of the quality of web-based instruction. *The American Journal of Distance Education*, 18 (3), 131-150.
- Şahin, İ., Hebecci M. T., & Çelik, İ. (2014). Çevrim içi öğrenme ortamlarında kullanılabilirlik: bir literatür tarama çalışması. *International Conference on Education in Mathematics, Science and Technology proceeding book*. 16-18 May. Konya, 1354-1362.
- Şahin, S., Atasoy, B., & Somyürek, S. (2010). Öğretmen eğitiminde örnek olay yöntemi. *Gaziantep University-Journal of Social Sciences*, 9 (2), 253-277.
- Şimşek, A. (2011). *Öğretim tasarımı* (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tandoğan, M. (1998). Öğretmen ve teknoloji. (Editör: Bekir Özer). *Çağdaş eğitimde yeni teknolojiler*. 04.12.2013 tarihinde <http://w2.anadolu.edu.tr/aos/kitap/IOLTP/1265/unite02.pdf> adresinden erişildi.
- Tasarım (2014). *Tasarım süreci*. 08.07.2014 tarihinde <http://www.kakis.gov.tr/tasarim> adresinden erişildi.
- Taşpınar, M. (2012). *Kuramdan uygulamaya öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Elhan Kitap Yayın Dağıtım.

- Tatlı, Z., & Ayas, A. (2011) Sanal kimya laboratuvarı geliştirilme süreci. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*. 16-18 April. Elazığ.
- Uçak, N. Ö., & Çakmak, T. (2009). Web sayfası kullanılabilirliğinin ölçülmesi: Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü web sayfası örneği. *Türk kütüphaneciliği*, 23 (2), 278-298.
- Uşun, S. (2004). *Bilgisayar destekli öğretimin temelleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Web Erişilebilirliği (2014). Web erişilebilirliğine giriş. 10.07.2014 tarihinde <http://www.cs.man.ac.uk/~yesilady/docs/accessibility.html> adresinden erişildi.
- Yalçın, Y., & Aydınonat, B. (2014). Web tasarımı ilkeleri: Ankos web sayfası değerlendirmesi. 01.07.2014 tarihinde <http://www.ankos.gen.tr/web/belgeler/belgeler/webtasarimilkeleri.pdf> adresinden erişildi.
- Yalın, H. İ. (2005). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (14. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yanpar, T. (2009). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (9. Baskı) Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz E. A. (2010). Eğitim tasarımlarında storyboard kullanmak. 02.07.2014 tarihinde <http://ercanaltug.blogspot.com.tr/2010/10/egitim-tasarmlarında-storyboard.html> adresinden erişildi.
- Yılmaz, H. H. (2012) *Öğretmenlerin Eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi (şişli endüstri meslek lisesi örneği)*.

(Yayınlanmış yüksek lisans tezi), Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yılmaz, H., & Sünbül A. M. (2003) *Öğretimde planlama ve değerlendirme*. Konya: Mikro Yayınları.

Yılmaz, İ. (2006). *Eğitim fakültesinde eğitim görmekte olan öğretmen adaylarının bilgisayar ve internet kullanımına yönelik tutumlarının belirlenmesi*. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi), Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

Yılmaz, Y., & Yılmaz, S. (2008). Öğretim tasarımı modellerinin karşılaştırılması: Gagné, Briggs & Wagner Modeli, Kemp, Morrison & Ross Modeli ve Seels & Glasgow Modeli. 08.07.2014 tarihinde <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/224.doc> adresinden erişildi.

EKLER

EK-1. SKÖ - SİSTEM KULLANILABİLİRLİK ÖLÇEĞİ

	1	2	3	4	5
Bu sistemi sıklıkla kullanacağımı düşünüyorum.					
Sistemi gereksiz bir şekilde karmaşık buldum.					
Sistemin kolay kullanıldığını düşündüm.					
Bu sistemi kullanabilmek için teknik bir kişinin desteğine ihtiyacım olabileceğini düşünüyorum.					
Sistemdeki çeşitli fonksiyonları iyi entegre olmuş biçimde buldum.					
Sistemde çok fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm					
Birçok insanın bu sistemi hızlı bir şekilde kullanabileceğini düşünüyorum.					
Sistemin kullanımını çok hantal buldum.					
Sistemi kullanırken kendimden emindim.					
Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti					

EK-2. YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

1. Sizce sistemi kullanmak öğretmen adayları için ilgi çekici mi? İlgi çeken/çekmeyen unsurlar nelerdir?
2. Sayfalarda kolayca gezinebiliyor musunuz?
3. Sistemi ilk kullandığınızda zorlandınız mı?
4. Sistemi kullanırken kullanımı zor olan bölümler var mıydı?
5. Sistemin neresinde olduğunuzu kolaylıkla bilebiliyor musunuz?
6. Sistemi kullanmanızın gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
7. Sistemi kullanmaktan memnun kaldınız mı?
8. Sistem ile ilgili diğer görüşlerinizi belirtiniz.

EK-3. KULLANILABİLİRLİK TESTİ



KULLANILABİLİRLİK TESTİ

Bu araştırma bir TÜBİTAK Projesi kapsamında gerçekleştirilmektedir. Katıldığınız ankette size ait herhangi bir bilgi tutulmamaktadır. Verilen yanıtlar proje ekibinin koruması altındadır. Hiçbir şekilde üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır.

Aşağıda verilen görevleri Fatih2023.net sayfasına erişerek gerçekleştiriniz. Daha sonra bu işlemle ilgili değerlendirmelerinizi içinde puanlar yer alan dairelere işaretleyiniz. Son olarak görevle ilgili göreve dair açıklama ve önerilerinizi belirtiniz.

Araştırmaya katılımınız için teşekkür ederiz.

Web sitesini hangi tarayıcıyı kullanarak incelediniz? Lütfen belirtiniz.

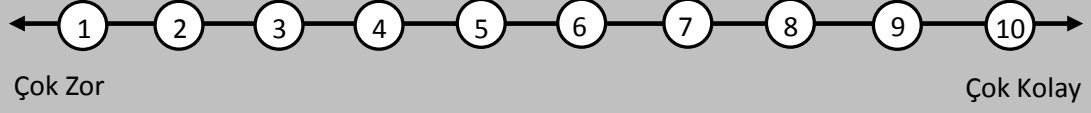
- Internet Explorer Mozilla Firefox Chrome Yandex
- Diğer.....

Görev 1. Siteye üye olunuz.

←	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	→
Çok Zor											Çok Kolay

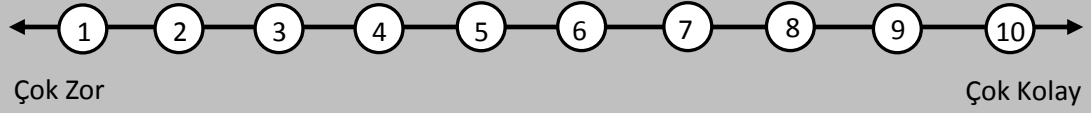
Bu işleme ilişkin açıklama ve önerilerinizi lütfen belirtiniz.

Görev 2. Herhangi bir bölüm içinde yer alan örnek olayı inceleyerek yorum yapınız.



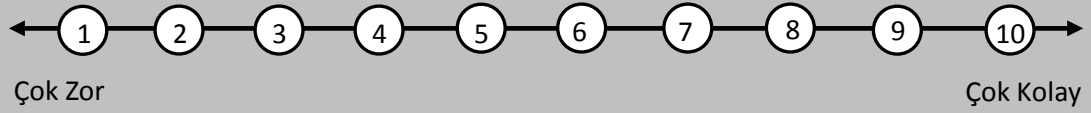
Bu işleme ilişkin açıklama ve önerilerinizi lütfen belirtiniz.

Görev 3. Sitede yer alan arama menüsüne “bilgisayar” anahtar kelimesini girerek arama yapınız.



Bu işleme ilişkin açıklama ve önerilerinizi lütfen belirtiniz.

Görev 4. Herhangi bir bölüme ait örnek olay menüsüne girerek ilgili örnek olayları filtreleme menüsünü kullanarak görüntülenme sayısına göre filtreleyiniz.



Bu işleme ilişkin açıklama ve önerilerinizi lütfen belirtiniz.

Görev 5. Üye girişi yaparak “Bilgilerim” bağlantısında yer alan herhangi bir profil bilginizi güncelleyiniz.

← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 →
Çok Zor Çok Kolay

Bu işleme ilişkin açıklama ve önerilerinizi lütfen belirtiniz.

Görev 6. “Örnek Olay Ekle” bağlantısını kullanarak yeni bir örnek olay ekleyiniz.

← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 →
Çok Zor Çok Kolay

Bu işleme ilişkin açıklama ve önerilerinizi lütfen belirtiniz.

Görev 7. “Örnek Olaylarım” bağlantısını kullanarak eklediğiniz örnek olayda herhangi bir düzenleme yapınız

← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 →
Çok Zor Çok Kolay

Bu işleme ilişkin açıklama ve önerilerinizi lütfen belirtiniz.

Görev 8. “Yorumlarım” bağlantısını kullanarak eklediğiniz yorumda herhangi bir değişiklik yapınız.

← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 →
Çok Zor Çok Kolay

Bu işleme ilişkin açıklama ve önerilerinizi lütfen belirtiniz.

Görev 9. İletişim menüsünü kullanarak site yönetimine herhangi bir mesaj gönderiniz.

← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 →
Çok Zor Çok Kolay

Bu işleme ilişkin açıklama ve önerilerinizi lütfen belirtiniz.

Web sayfasını kullanırken herhangi bir teknik sorun yaşadınız mı? Yaşadıysanız bu sorunlar nelerdir?

Web sayfasında eklemek ya da çıkarmak istediğiniz herhangi bir bileşen var mı? Lütfen belirtiniz.



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Özgeçmiş

Adı Soyadı:	Mustafa Tevfik HEBEBCİ	İmza:	
Doğum Yeri:	Karaman		
Doğum Tarihi:	02.05.1988		
Medeni Durumu:	Bekâr		

Öğrenim Durumu

Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	İstiklal İ.Ö.O.	-	Karaman	2002
Ortaöğretim	Temizel-Ünlü Bilgisayar Anadolu Teknik Lisesi	Bilgisayar / Yazılım	Karaman	2007
Lisans	N.E. Üniversitesi	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği	Konya	2012

Yüksek Lisans	N.E. Üniversitesi	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	Konya	
Becerileri:	İyi derecede ASP, PHP web programlama dillerini ve Adobe Dreamweaver, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop programlarını bilmektedir. Orta derece Action Script 2.0, Action Script 3.0, Delphi, Visual Basic programlama dillerini ve Adobe Flash programını bilmektedir. Web uygulamalarında Ajax, JQuery, Javascript ve Css'i etkili bir şekilde kullanabilmektedir.			
İlgi Alanları:	Web Uygulamaları, Web 2.0, Öğretim Tasarımı, İnsan Bilgisayar Etkileşimi, İçerik Yönetim Sistemleri, E-Öğrenme			
İş Deneyimi:	<p>Haziran 2005 – Aralık- 2008 Lâl Ajans / Tasarım ve Web Geliştirme Uzmanı</p> <p>Kasım 2010 – Kasım 2011 Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Kütüphanesi / Web Geliştirme Uzmanı</p> <p>Kasım 2011 – Haziran 2012 Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi / Asistan Öğrenci</p> <p>Temmuz 2012 – Mayıs 2014 Designport Uluslararası Reklam ve Fuar Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti. / Web Geliştirme Uzmanı</p> <p>Eylül 2013 – Devam ediyor TÜBİTAK 113K302 numaralı “FATİH Projesi Uygulamalarının Teknolojik-Pedagojik-Alan Bilgisi (TPAB) Çerçevesinde Gözlemlenmesi ve Çevrim içi Örnek Olay Kütüphanesi Oluşturulması” Proje / Bursiyer</p>			

Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Doç. Dr. İsmail ŞAHİN, BÖTE Bölümü, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi.
E-Posta	mustafahebeci@gmail.com
Adres	Tahsin Ünal Mah. Atatürk Parkı Karşısı no:11 Karaman