

**EĞİTSEL KAYNAK PAYLAĞIMI İÇİN ÇEVİRİMİÇİ
TARTIĞMA PLATFORMU GELİĞTİRME**

Hasan YAĞAR

**Yüksek Lisans Tezi
Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı
Danığman: Prof. Dr. İbrahim TÜRKOĞLU**

MAYIS-2014

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EĞİTSEL KAYNAK PAYLAŞIMI İÇİN ÇEVİRİMİÇİ
TARTIŞMA PLATFORMU GELİŞTİRME

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hasan YAŞAR

(111131105)

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 18 Nisan 2014
Tezin Savunulduğu Tarih: 9 Mayıs 2014

Tez Danışmanı: Prof. Dr. İbrahim TÜRKOĞLU (F.Ü)
Diğer Jüri Üyeleri: Doç. Dr. Yalın Kılıç TÜREL (F.Ü)
Yrd. Doç. Dr. Erkan TANYILDIZI (F.Ü)

MAYIS-2014

ÖNSÖZ

Teknoloji alanındaki gelişmelerin bu denli hızlı olduğu bir dünyada bu gelişmenin insanların da hayatlarında ciddi değişmelere ve hayatı yaşama stillerine yansımaları olmaktadır. Eskiden herhangi bir bilgiye ulaşmak için belki günlerce kütüphanelerde vakit geçirmemiz gerekirken şimdi çok daha kısa sürede bu bilgilere ulaşma fırsatı sunulmuştur. Günümüzün bilgi ve iletişim çağı olarak tasvir edilmesinin en büyük nedenlerinden bir tanesi de bilgiye hiç olmadığı kadar kısa sürede erişilebiliyor olmasıdır.

Sanal ortamdaki bilgi gün geçtikçe artmakta, herhangi bir kataloglama işlemine tabi tutulmadığı için araştırmacılar her geçen gün araştırdıkları bilgiye erişmede bir önceki güne nazaran daha fazla gayret sarf etmek zorunda kalmakta, bu da sanal âlemde bilgi kirliliğine neden olmaktadır. Bunun sonucunda araştırmacıların gereksiz birçok bilgiyi elemek zorunda olması, onlarla zaman harcayarak asıl bilgiye ulaşılmasını daha güç hale getirmektedir.

Tüm bu sorunları aşmak, öğrencilerin istedikleri bilgiye daha kısa zamanda ulaşmalarını, bu bilgileri birbirleri ile paylaşımları ve tartışmaları için “*Eğitsel Kaynak Paylaşımı için Çevrimiçi Tartışma Platformu Geliştirme*” araştırma konusu olarak seçilmiştir.

Bu çalışmamın gerçekleşmesinde desteğini ve yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen çok değerli danışmanım Prof. Dr. İbrahim TÜRKOĞLU hocama, zorlandığım yerlerde yardımına başvurduğum, görüş ve önerileri ile her zaman yanımda olan Doç. Dr. Yalın Kılıç TÜREL hocama, yapıcı eleştirileri ile eksiklerimin giderilmesine katkıda bulunan Yrd. Doç. Dr. Erkan TANYILDIZI hocama teşekkürü bir borç bilirim.

Hasan YAŞAR

ELAZIĞ – 2014

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER	II
ÖZET	VI
SUMMARY	VI
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	X
TABLolar LİSTESİ.....	XII
KISALTMALAR	XIII
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	2
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Varsayımlar	6
1.5. Sınırlılıklar	6
2. İLGİLİ LİTERATÜR.....	7
2.1. Öğrenme Kuramları	8
2.1.1. Davranışçı Çağrışım Kuramı	8
2.1.2. Bilişsel Ağırlıklı Davranışçı Öğrenme Kuramları	9
2.1.3. Bilişsel Öğrenme Kuramları	9
2.1.4. Yapılandırmacı Öğrenme Kuramları	10
2.1.5. Beyin Temelli (Nörofizyolojik) Öğrenme Kuramları.....	10
2.2. Eğitim Öğretim Yöntemleri	10
2.2.1. Geleneksel Yöntem	11
2.2.2. Bilgisayar Destekli Eğitim Yöntemi.....	12
2.3. Eğitsel Yazılım.....	14
2.3.1. Eğitsel Yazılımın Yararları	15

2.3.2. Eğitsel Yazılımların Genel Yapısı	16
2.3.3. Eğitsel Yazılımların Değerlendirilmesi	18
2.4. Öğrenme Nesnesi	19
2.4.1. Öğrenme Nesnesi Tanımları	19
2.4.2. Öğrenme Nesnesi Özellikleri	20
2.4.3. Öğrenme Nesnesi Yapısı.....	22
2.5. Yazılım Sistemlerinin Modellenmesi.....	23
2.5.1. UML.....	24
2.6. En Yaygın Kullanılan Web Yazılım Türleri.....	25
2.6.1. ASP	25
2.6.2. ASP.NET	25
2.6.3. PHP	26
2.6.4. JSP.....	26
2.6.5. Flash.....	26
2.6.6. Silverlight.....	27
2.7. En Yaygın Kullanılan Veritabanı Türleri	27
2.7.1. MySQL	27
2.7.2. PostgreSQL	27
2.7.3. Access	28
2.7.4. Oracle	28
2.7.5. IBM Db2	29
2.7.6. Microsoft SQL Server.....	30
2.8. Forum Siteleri	30
2.8.1. Forum Sitelerinin Özellikleri	30
2.8.2. Türkiye’de En Yaygın Kullanılan Forum Siteleri	31
2.9. Nesne Ambarı	31
3. UYGULAMA SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ.....	34
3.1. Sistemin Modellenmesi.....	34
3.2. Kullanılan Yazılımlar.....	35

3.2.1. Asp.Net	35
3.2.2. Microsoft Access Veritabanı.....	35
3.2.3. CSS (Cascading Style Sheets).....	35
3.2.4. Adobe PhotoShop	35
3.3. Fırat Paylaşım Platformu (Fipap) Yazılımı.....	36
3.3.1. Ana Sayfa (Giriş)	36
3.3.2. Dersler Sayfası	43
3.3.3. Forumlar Sayfası	44
3.3.4. Nesne Ambarı Sayfası.....	48
3.3.5. Editör Paneli Sayfası.....	55
3.3.6. Yönetici Paneli Sayfası	56
3.3.7. Profilim	60
3.3.8. Hakkımızda	61
3.3.9. Yardım	61
3.3.10. Tanıtım.....	61
4. YÖNTEM.....	62
4.1. Araştırma Modeli	62
4.2. Örneklem.....	62
4.3. Veri Toplama Araçları	63
4.4. Verilerin Analizi	65
5. BULGULAR VE YORUMLAR	66
5.1. Tasarım ve Arayüz Özellikleri.....	66
5.2. İçerik ve Etkileşim Özellikleri	69
5.3. Eğitsel Özellikler	72
5.4. Genel Değerlendirme	75
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	77
6.1. Sonuçlar	77
6.2. Öneriler	81

KAYNAKLAR	82
EKLER.....	86
ÖZ GEÇMİŞ.....	88

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EĞİTSEL KAYNAK PAYLAŞIMI İÇİN ÇEVİRİMİÇİ TARTIŞMA PLATFORMU GELİŞTİRME

Hasan YAŞAR

Fırat Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı

2014, Sayfa 103

Çağdaş eğitim sistemi, kişilerin bilgiyi ezberlemesinden ziyade, bilgiye nasıl ulaşabileceği ve bu bilgiyi nasıl kullanabileceği ile ilgilenmektedir. Eskiden herhangi bir bilgiye ulaşmak için kütüphanelere müracaat edilirken, günümüzde ise kütüphaneler yerini arama motorlarına bırakmıştır. Arama motorları vasıtası ile eğitim materyallerine ulaşmak çok daha kolay hale gelmiştir. Her geçen gün web ortamına eklenen milyonlarca yeni bilgi, aranan bilgiye ulaşmayı güçleştirmektedir. Aranan bilgilere daha kolay ulaşılması amacıyla, daha kaliteli bilgilerin (materyallerin) uzmanların kontrolünden geçmesi esasına dayanan Nesne Ambarı kavramı doğmuştur. Nesne ambarları sayesinde bilgiler sınıflandırılarak veri tabanına kaydedilmekte, kaydedilen bu bilgiler katalog haline getirme işlemi sonucunda, kullanıcılar istediği bilgilere daha kolay bir yolla ulaşabilmektedirler. Nesne ambarlarının en büyük dezavantajı ise nesneleri oluşturacak ve sınıflandırıp sisteme yükleyecek uzman kişilerin yeterince bulunamaması olarak belirtilmektedir.

Öğrencilerin internette en fazla zaman harcadıkları siteler sosyal paylaşım siteleridir. Birçok kişi, derslerle alakalı soru ve paylaşımını bu ortamlar üzerinden gerçekleştirmektedir. İhtiyacı tekrarlayan paylaşımlara ulaşmak bazen imkânsız, bazen de çok ciddi zaman kayıplarına sebebiyet vermektedir.

Tüm bu sorunların çözümü adına; öğrencilerin internet üzerinden paylaşım yapabilecekleri, yapılan paylaşımlara puan verebilecekleri, tartışma başlatabilecekleri, soru sorup cevap alabilecekleri, üst sınıftaki arkadaşlarının materyallerinden bir sonraki sene yararlanabilecekleri, hem paylaşım hem de forum kısmını bir çatı altında birleştiren bir platform tasarlanmıştır. Bu platform vasıtası ile öğrencilerin çağdaş eğitim anlayışında olduğu gibi dayanışma içinde, karşılıklı fayda sağlamaya dönük bir sistem hedeflenmiştir.

Platformun etkinliğini değerlendirmek için bir anket formu uygulanmıştır. Uygulanan anket formundaki soruların güvenilirliğini ölçmek için Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı hesabını ve formu oluşturan soruların “*Yüksek Derecede güvenilir*” olduğu sonucuna varılmıştır. Uzmanlar tarafından geliştirilen platform; “Tasarım ve Arayüz Özellikleri”, “İçerik ve Etkileşim Özellikleri” ve “Eğitsel Özellikler” yönünden incelenmiş, her bir grup için sistem başarılı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Nesne Ambarı, Eğitsel Yazılımlar, Sanal Paylaşım ve Tartışma Ortamları.

SUMMARY

Master Thesis

DEVELOPING AN ONLINE DISCUSSION PLATFORM FOR EDUCATIONAL RESOURCE SHARING

Hasan YAŞAR

Firat University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Electronics and Computer Education

2014, Page: 103

Modern education system is interested in letting people find and use information rather than memorizing it. Libraries was using to reach the information before but nowadays search engines take the role of libraries. However, millions new data is adding internet everyday and it makes difficult to find desired information.

The term "object stroge" has emerged to access the wanted information easily and store refined data in the control of experts. Informations stored into database while classified by way of object storage and users can reach to the information easily that they wanted. The main disadvantage of object storages is the lack of experts who create objects and store them into the system in a classified manner.

Students spending most of the time on internet using with social networking websites. Most of the students prefer this platforms to share their questions or problems about courses. If someone wants to get some information back on these platforms, it is usually cause a loss of time or its impossible to reach to the wanted.

To overcome above mentioned problems, a platform was designed that lets students to share materials over internet, rating to the shared, start new discussion on a topic, find answer to asked questions, use materials of previos years. This platform combines a

sharing platform and a forum together. By way of this platform, students will be in solidarity like in the modern education. The system aims mutual cash on.

A questionnaire was applied to evaluate the effectiveness of the platform. The results of this questionnaire was evaluated with the "Cronbach Alpha" security analysis and the platform was defined as "Highly Reliable". Moreover, the platform was investigated by experts in terms of "design and user interfaces", "content and interaction characteristics" and "educational characteristics". The system was concluded as "succesful" in each category.

Keywords: discussion platforms, Educational software, object storage, virtual sharing.

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1. Öğrenme Nesnesinin Yapısı (URL1, 2014).....	23
Şekil 3.1. UML Use Case Diyagram ile Sistemin Modellenmesi.....	34
Şekil 3.2. Fipap'ın Ana Sayfası.....	37
Şekil 3.3. Fipap'ın Üst Başlık (Banner) Kısmı	38
Şekil 3.4. Fipap'ın Menü Çubuğu	38
Şekil 3.5. Fipap'ın Gezinti Çubuğu (Navigasyon)	38
Şekil 3.6. Fipap'ta Kullanıcı Girişi Yapılmamış Durum (Login Pasif)	39
Şekil 3.7. Fipap'ta Kullanıcı Girişi Yapılmış Durum (Login Aktif).....	39
Şekil 3.8. HASH Algoritması ile Şifrelenmiş Kullanıcı Şifreleri	39
Şekil 3.9. Fipap'ta Nesnelerin Puanlandığı Puanlama Tablosu	40
Şekil 3.10. Fipap'ta Nesnelerin Aldıkları Puanın Gösterimi	40
Şekil 3.11. Fipap'ta Sisteme Son Eklenen Nesnelerin Listelendiği Bölüm.....	41
Şekil 3.12. Fipap'ta Sisteme Son Eklenen Forum Konuları Bölümü	42
Şekil 3.13. Fipap'ta Derslerin Listelendiği Sayfa	43
Şekil 3.14. Fipap'ta Forum için Açılan Derslerin Listelendiği Sayfa.....	44
Şekil 3.15. Fipap'ta Ders İçeriğine Ait Konuların Listelendiği Sayfa.....	45
Şekil 3.16. Fipap'a Yeni Bir Konun Eklendiği Bölüm	46
Şekil 3.17. Fipap'ta Forum Konularına Yorum Ekleme Sayfası	47
Şekil 3.18. Fipap'ta Nesne Ambarı için Açılan Derslerin Listelendiği Sayfa	48
Şekil 3.19. Fipap'ta Derslere Ait Nesnelerin Listelendiği Sayfa	49
Şekil 3.20. Fipap'a Yeni Bir Nesne Yüklemesinin Yapılacağı Bölüm.....	50
Şekil 3.21. Fipap'ta Nesnelere Ait Tüm Bilgilerin Gösterildiği Sayfa	51
Şekil 3.22. Fipap'ta Nesneler Hakkında Yorum Yapılabilen Sayfa	52
Şekil 3.23. Fipap'ta Nesnelere Verilen Puanların Yıldız Şeklinde Gösterimi	53
Şekil 3.24. Fipap'ta Kullanıcılara Puan Verme	53
Şekil 3.25. Fipap'ta Nesne Arama Sayfası	54
Şekil 3.26. Fipap'ta Editör için Ders Ekleme / Silme / Güncelleme Sayfası	55

Şekil 3.27. Fipap'ta Yönetici için Ders Ekleme / Silme / Güncelleme Sayfası.....	56
Şekil 3.28. Fipap'a Kayıt Olanların Onaylandığı Sayfa	57
Şekil 3.29. Fipap'ta Yöneticiden Aktivasyon Talebi Bildirim e-Mail.....	57
Şekil 3.30. Fipap'ta Üyeye Aktivasyon Onay e-Mail.....	58
Şekil 3.31. Roller Sayfasında Yönetici Bölümü	59
Şekil 3.32. Roller Sayfasında Editör Bölümü ve Rol Atamaları.....	59
Şekil 3.33. Fipap'ta Her Kullanıcının Bilgilerinin Saklandığı Sayfa.....	60
Şekil 3.34. Fipap'ı Tanıtmak için Hazırlanan Video Gösterim Sayfası.....	61
Şekil 5.1. Tasarım ve Arayüz Özellikleri Sorularının Kişi Sayısına Dağılımı	68
Şekil 5.2. Tasarım ve Arayüz Özellikleri Sorularına Verilen Cevapların Yüzdelik Dağılımı.....	68
Şekil 5.3. İçerik ve Etkileşim Özellikleri Sorularının Kişi Sayısına Dağılımı.....	71
Şekil 5.4. İçerik ve Etkileşim Özellikleri Sorularına Verilen Cevapların Yüzdelik Dağılımı.....	71
Şekil 5.5. Eğitsel Özellikleri Sorularının Kişi Sayısına Dağılımı	74
Şekil 5.6. Eğitsel Özellikleri Sorularına Verilen Cevapların Yüzdelik Dağılımı	74
Şekil 5.7. Tüm Sorulara Verilen Cevapların Kişi Sayısına Göre Oranı.....	76

TABLÖLER LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 4.1. Örneklemi Oluşturulan Kişilerin Akademik Kariyerlerine Göre Dağılımı	63
Tablo 4.2. Cronbach Alfa Güvenilirlik Test Sonuçları Tablosu	64
Tablo 5.1. Tasarım ve Arayüz Özellikleri Sorularına Verilen Cevapların Dağılımı ..	67
Tablo 5.2. İçerik ve Etkileşim Özellikleri Sorularına Verilen Cevapların Dağılımı...	69
Tablo 5.3. Eğitsel Özellikleri Sorularına Verilen Cevapların Dağılımı	73
Tablo 5.4. Tüm Sorulara Verilen Cevapların Dağılımı.....	75

KISALTMALAR

ASP	: Etkin Sunucu Sayfaları (Active Server Pages)
AtaNesA	: Atatürk Üniversitesi Nesne Ambarı
BDE	: Bilgisayar Destekli Eğitim
BDÖ	: Bilgayar Destekli Öğretim
CSS	: Basamaklı Biçim Şablonları (Cascading Style Sheets)
Fipap	: Fırat Paylaşım Platformu
HTML	: Zengin Metin İşaret Dili (Hyper Text Markup Language)
IBM	: Uluslararası İş Makineleri (International Business Machines)
IEEE	: Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü (Institute of Electrical and Electronics Engineers)
JSP	: Java Sunucu Sayfaları (Java Server Pages)
LOM	: Öğrenme Nesnesi Üstverisi (Learning Object Metadata)
NETDÖK	: Nesne Tabanlı Dijital Öğrenme Kaynakları
ODBC	: Açık Veritabanı Bağlantısı (Open Database Connectivity)
PHP	: Kişisel Ana Sayfa (Personal Home Page)
RDBMS	: İlişkisel Veritabanı Yönetim Sistemleri (Relational Database Management Systems)
SAMAP	: Sanal Matematik Manipülatifleri
SQL	: Yapılandırılmış Sorgulama Dili (Structured Query Language)
UML	: Birleştirilmiş Modelleme Dili (Unified Modelling Language)
WPF	: Windows Sunum Temeli (Windows Presentation Foundation)
XML	: Genişletilebilir İşaret Dili (Extensible Markup Language)

1. GİRİŞ

Teknolojinin gelişmesi ve imkânların artması ile birlikte bireyler ihtiyaç duydukları vasıtalarla daha kolay ulaşma ve bunlardan maksimum düzeyde faydalanma yoluna gitmektedirler. Geliştirilen her teknoloji insanların hayatını kolaylaştıracak veya konforunu artıracak nitelikte olmaktadır. Özellikle günümüzde internet hizmetlerinin hızla gelişmesi hayatımıza yeni bir boyut kazandırmıştır. Belki saatlerimizi alacak birçok işimizi internet vasıtası ile dakikalar içerisinde yapma imkânı vermektedir. Her gün baş döndürücü bir hızla gelişen internet hizmetleri bireylerin interneti kullanmasını zaruret haline getirmiştir.

Diğer alanlara olduğu gibi eğitim alanına da internet teknolojisi süratli bir giriş yapmış, birçok alanda da artık eğitimin vazgeçilmez birer unsuru haline gelmiştir. Bu sayede eğitsel yazılımlar, uzaktan eğitim, web tabanlı eğitim, çevrimiçi kurslar vb. olan yeni birçok tanım literatüre kazandırılmıştır.

İnternetin getirdiği en büyük yeniliklerden birisi sosyal paylaşım siteleridir. Oluşturulan her sosyal paylaşım sitesi belirli ilkeler ve teknolojik alt yapı ile hizmete sunulmaktadır. Bu siteler sayesinde binlerce kişi birbirleri ile etkileşim içinde bulunabilmekte, birbirlerine bilgi aktarabilmekte, tartışma ortamları oluşturulabilmektedirler. Bunlardan en bilindik olanlar Facebook, Twitter ve Youtube olarak sıralanabilir. Öğrenciler de daha çok dersleri ile alakalı paylaşımlarını veya tartışmalarını bu sosyal paylaşım siteleri üzerinden yapmaktadırlar. Tabi ki burada sadece dersleri ile alakalı paylaşımlar yapılmamakta, hayatın her karesi ile alakalı paylaşımlar da yapılmaktadır. Bu da hem bilgi kirliliğine hem de herhangi bir konuda öğrencilerin istedikleri bilgiye ulaşmasında güçlükler meydana getirmektedir.

Bu çalışmada, tüm bu imkânlar ve ihtiyaçlar göz önüne alınarak, öğrencilerin kendi dersleri ile ilgili paylaşım yapabilecekleri, paylaşımlar arasında daha kaliteli materyallere daha kısa sürede ulaşmalarını sağlaması için puanlar verebilecekleri, takıldıkları herhangi bir konu hakkında hem akranlarına hem de öğretim elemanına soru sorabilecekleri *paylaşım ve tartışmayı* tek çatı altında toplamış bir platform tasarlanmıştır. Bu platform sayesinde öğrencilerin paylaşma duyguları, birbirlerine destek olmaları ve kolektif hareket etme bilincinin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

1.1. Problem

İnsanlığın var oluşundan günümüze kadar insanlar, edindikleri bilgi ve tecrübeleri bir sonraki nesle aktarmak için çeşitli araç ve gereçleri kullanmışlardır. Zamanla kâğıt ve matbaanın icadı ile birlikte bu aktarım daha sistematik hale gelmiştir. Uzun yıllar bilgi paylaşımı ve yeni nesillere aktarım için en uygun yöntemi kütüphaneler oluşturmuştur. İnsanların ellerinde kitaplar olsa dahi bu denli külli kitabın bulunduğu tek yer kütüphaneler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte kitaplar sanal dünyaya aktarılmış, insanların eskiden olduğu gibi kütüphanelerde günlerce araştırma yapması yerine internet başında birkaç saat vakit harcayarak istediği bilgiye ulaşabilir hale gelinmiştir. İnternetin sağladığı faydalar sadece bunlarla sınırlı değildir ama burada sadece eğitim ile ilgili olan yönü değerlendirilecektir.

Geleneksel eğitim sisteminde öğretmen merkezli bir eğitim uygulanmaktadır. Çağdaş eğitim uygulamalarında ise öğrenci merkezli bir eğitim sistemi benimsenmiştir. Teknolojinin de gelişmesiyle birlikte öğrenci bilgiye kolay ulaşabilmekte, fakat ihtiyaç duyduğu bilgiye daha kolay ulaşabilmesi için bir “rehber” (yol gösterici) ihtiyacı duymaktadır (Orhan, 1995). Bu değişimle öğretmenin geleneksel bilgi aktarma işlevi, öğrenme-öğretme süreçlerini planlama, organize etme, yönetme ve denetleme işlevleri olarak değişmektedir (Kelleci, 2010). Bu süreçte öğretmen daha etkin bir öğrenme ortamı oluşturmak için eğitim materyallerini seçmesi, oluşturması, analiz etmesi ve kendi öğrenme ortamına senkronize etmesi beklenmektedir (Herring, Notar ve Wilson, 2005).

E-öğrenme ülkemizde geleneksel eğitime bir alternatif olarak değerlendirilmektedir. Oysaki sadece alternatif bir eğitim sistemi olarak değil de geleneksel eğitimi destekleyici bir unsur olarak kullanılması, sınıf ortamında yapılamayan birçok uygulamanın sanal olarak gerçekleştirilmesine imkân verecektir. Bu sayede e-öğrenme ile geleneksel eğitim sistemi birbirini tamamlayıcı rolü üstlenecektir (Işık ve Yağcı, 2011).

Bilgisayar Destekli Öğretimin (BDÖ) hayatımıza girmesiyle birlikte, eğitimde kullanılacak materyal ihtiyacı doğmuştur. Bu materyal ihtiyacını karşılamak için eğitim amaçlı programlar üretilmiş ve bu programlara “eğitsel yazılım” denilmiştir (Şimşek, 1998). Eğitsel yazılımların öğretimi bireyselleştirmesinin yanı sıra, öğrenci merkezli bir

eğitim sunması, öğretimi somutlaştırması, dikkat çekici öğelere yer verilmesi, motive edici yönünün olması ve öğrenmeyi zamandan ve mekândan bağımsız hale getirmesi konusunda ortak görüşler olsa da yazılımların kullanımının titizlik gerektirdiği de belirtilmektedir. (Bayram, 2007).

Farklı yerlerde bulunan öğrenci ve öğretmen arasında ihtiyaç duyulan yazılı, sesli veya görüntülü iletişim internet vasıtasıyla gerçekleşmektedir. Bu yolla öğrenci herhangi bir derse zamandan ve mekândan bağımsız olarak katılabilmekte, öğrencinin zamanı daha verimli kullanması sağlanabilmektedir. Diğer yandan öğrencilerin ve öğretmenlerin ders anlatımı ve sunumu için kullanacakları bina ve personel giderlerine gereksinim olmayacaktır (Yeniad, 2006).

İnternetin yaygınlaşmasıyla, eğitim hizmetleri de internet üzerinden hızla yaygınlaşmaktadır. Bu yöntem en fazla yükseköğretimde karşımıza çıkmaktadır. Kaya'ya (2005) göre Yükseköğretimde, web tabanlı eğitim (WTE) aracılığı ile gerçekleştirilmeye çalışılan amaçların başlıcaları şunlardır (Yeniad, 2006);

- Tüm insanları uzaktan eğitmek
- Öğrencilerin kendi beldelerinde açılmamış dersleri almalarına olanak sağlamak
- Öğrencilere diğer üniversitelerde açılan dersleri alma olanağı sağlamak
- Farklı yerleşkelerdeki öğrencilerin, gidip gelmeye gerek kalmadan aynı sınıfa katılma şansı verilerek onlara uygulama örnekleri yapmak
- Dünyanın değişik yerlerindeki uzmanlarla öğrencilerin etkileşim kurmasına olanak sağlamak
- Öğrencilerin uluslararası çapta kendi alanları ile alakalı çalışma yapan uzmanlarla toplantılar düzenleyerek farklı konularda bilgi sahibi olunmasını sağlamak
- Öğrencilerin iş başvurusu yapmalarında ilgililerle görüşmeler yapmasına olanak sağlamak

İnternetin yaygınlaşmasının getirdiği olanaklar sadece bunlarla da sınırlı değildir. Her geçen gün internet üzerinden yeni yazılımlar geliştirilerek daha profesyonel eğitim nesneleri ile daha kaliteli eğitim verilmeye çalışılmaktadır. Bu yazılımların geliştirilmiş hali olarak karşımıza nesne ambarı (Learning Object Repository) çıkmaktadır. Nesne ambarı; belirli şartlar çerçevesinde oluşturulmuş nesnelerin belirli kritiğe tabi tutularak sisteme yüklenmesi ve uzman kişilerin onayından geçtikten sonra kullanılmasını öngören

bir sistemdir. Kişilerin internette aradıkları bilgiyi doğru kaynaklardan ve kısa zamanda bulabilmesi her geçen gün biraz daha zorlaşmaktadır. Bunun en büyük sebebi ise her gün yüzlerce GB bilginin internet ortamında yayınlanmasıdır. Tüm bu bilgiler içinden istenilen bilgileri bulup çıkarma ve doğru bilgiye ulaşmak için sistemli bir yapıya ihtiyaç vardır. Calverley (2002), bunun için eğitimciler paylaşılan nesnelere üstbilgi (metadata) ilave edilmesi fikrini savunmuşlardır (Karaman, 2005).

Nesnelerin oluşturulması, oluşturulan nesnelerin üstbilgileri ile birlikte sisteme yüklenmesi ve uzman kişiler tarafında bunların değerlendirilmesi epey zahmetli bir iş olduğundan dolayı bu sistemi uygulamak kolay olmamaktadır. Hâlihazırdaki nesnelerin birçoğunun da eğitsel nitelikten yoksun olduğu belirtilmektedir (Kazu ve Yavuzalp, 2008). Eğitimden yoksun olarak hazırlanan materyaller öğrenmeyi olumsuz yönde etkilemekte, bilginin yanlış bir şekilde zihinde inşa edilmesine sebep olmaktadır (Bayram, 2007). Bunun sonucunda yanlış tasarlanan eğitsel materyaller uzman kontrolünden yeterince geçirilememesi öğrencilerin doğru bilgiyi öğrenmesinin önünde engel teşkil etmektedir.

Bütün bu problemlerin çözümü için ciddi maliyetlere, insan kaynaklarına ve zamana ihtiyaç vardır. Problemin çözümüne katkı sağlamak için “*Eğitsel Kaynak Paylaşımı için Çevrimiçi Tartışma Platformu Geliştirme*” araştırma konusu seçilmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, öğrencilerin nesne paylaşabilecekleri, nesnelere puan verebilecekleri, nesne arayabilecekleri, nesneler hakkında yorum yapabilecekleri, birbirlerine bilmedikleri konular hakkında soru sorup cevap alabilecekleri bir platform tasarlamaktır. Bu platformda her dersin sorumlu öğretim elemanı aynı zamanda platformda kendi dersinin editörüdür. Dolayısıyla öğrencilerin sadece kendi aralarında değil aynı zamanda öğretim elemanları ile de direkt olarak etkileşime geçebilecekleri bir platform oluşturulması amaçlanmıştır. Oluşturulan platform ile materyalin (nesnelerin) uzman ve öğrencilerin görüşleri doğrultusunda değerlendirilerek ve gerekli düzenlemeler yapılarak kullanışlılığının artırılması da hedeflenmiştir.

Hazırlanan Fipap (Fırat Paylaşım Platformu) yazılımının nesne paylaşım ve tartışma için uygun olup olmadığı aşağıdaki öğeler açısından incelenmiştir;

- Tasarım ve Arayüz Özellikleri

- İçerik ve Etkileşim zellikleri
- Eğitsel zellikler

1.3. Araştırmanın nemi

Milli eğitim sistemimizin ve eğitim sistemi içindeki her bireyin ana hedefi daha kaliteli bir eğitim nasıl verilebilir sorusuna aradıkları cevap ve bu cevap doğrultusunda ortaya koydukları icraatlardır. Bunun için her yıl yeniden eğitim sistemi ele alınmakta “Acaba daha etkili bir eğitim sistemi nasıl oluşturabiliriz” tartişmaları yapılmaktadır. Ele alınan konular çerçevesinde teoride çok işlevsel görünen bazı maddeler uygulamada beklenen cevabı vermeyebilmektedir. Bunun için eğitimde öncelik olarak “uygulanabilirlik” konusu ele alınmalıdır.

Çağdaş eğitim anlayışı bireysel çalışmadan ziyade grup (takım) alışmasına önem vermektedir (Açıkgoz, 2003). Bu sayede öğrencilerin iş paylaşımı ve dayanışma duyguları geliştirilmesi hedeflenmektedir. Öğrencilerin birbirlerine destek olacakları, kolektif olarak hareket edebilecekleri yeni sistemlere ihtiyaç vardır.

“Eğitsel Kaynak Paylaşımı İçin evrimii Tartışma Platformu Geliştirme” konusuyla iki önemli sorunun çözümünü amaçlanmaktadır. Bunlardan birincisi;

Öğrencilerin daha kaliteli nesnelere kolektif hareketle ulaşmalarını sağlamaktır. Bu sebeple her öğrencinin paylaşım platformundan aktif olarak yararlanması ve kullandığı materyalin kendisi için olumlu veya olumsuz etkisini diğer arkadaşlarıyla paylaşması esası benimsenmektedir. Bu şekildeki bir yaklaşım ile uygulanabilirliğin maksimum düzeye çıkarılması hedeflenmektedir. Ayrıca ğrencilerin platformu kullanması sonraki yıllarda o dersi görecek öğrenciler için bir kaynak olma özelliği taşıyacaktır. Her yıl daha da gelişecek ve güncellenecek olan sistemin, öğrencilerin ihtiyaçlarını maksimum düzeyde karşılayacağı düşünülmektedir.

İkincisi ise; dersle ilgili takıldıkları noktaları hem akranlarına, hem de dersin ğretim elemanlarına sorabilecekleri, sorularına yanıt alabilecekleri forum bölümü oluşturulmuştur. Bununla da öğrencilerin derslerde bir konuda takılıp kalmamalarını sağlamak ve dersi anlamadan geçmelerinin önüne geçmek hedeflenmiştir.

Platform sürecinde öğretim elemanları kendi derslerinin editörü olacağından öğrenci merkezli bir eğitim sistemi benimsenmiş olacaktır. Bu platformda dersin öğretim elemanları sadece öğrenciyi yönlendiren, sorularına cevap veren, takıldıkları noktalarda destek olan rehber konumundadırlar. Bu çağdaş eğitim sisteminin benimsediği yaklaşım olarak nitelendirilebilir.

1.4. Varsayımlar

Bu araştırma aşağıdaki kabullere göre belirlenmiştir. Araştırma sonuçları bu kabuller göz önüne alınarak yürütülmüştür.

- Platform yazılımı değerlendirme anket formu platformun işlevine yönelik değerlendirmede yeterlidir.
- Uzmanların eğitsel yazılımlar hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları, her birinin iyi bir internet kullanıcısı oldukları ve anket formlarını doğru bir şekilde cevaplandıkları varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılıkları şunlardır:

- Uygulamaya katılan kişiler, Fırat Üniversitesi'nde okuyan Lisans, Yüksek Lisans ve Doktora öğrencilerinden gönüllü olanlarla sınırlıdır.
- Windows işletim sisteminin, Asp.Net programlama dilinin ve Access veri tabanının olanakları ile sınırlıdır.
- Platform yazılımını değerlendirmek amacıyla yayımlanan örnek ders materyalleri ile sınırlı tutulmuştur.

2. İLGİLİ LİTERATÜR

Aşağıdaki başlıklar altında literatür incelenmiştir;

- Öğrenme kuramları
- Eğitim öğretim yöntemleri
- Eğitsel yazılım
- Öğrenme nesnesi
- Yazılım sistemlerinin modellenmesi
- En yaygın kullanılan web yazılımları
- En yaygın kullanılan veritabanı türleri
- Forum siteleri
- Nesne ambarı

Tez konusu olarak “*Eğitsel Kaynak Paylaşımı için Çevrimiçi Tartışma Platformu Geliştirme*” seçildiğinden dolayı, birçok alan ile iç içe bir yapıdan söz edilebilir. Bunlar eğitsel nesneler, eğitsel nesnelerin paylaşımı, öğrenme kuramları, öğretim yöntemleri, eğitsel yazılımlar, tartışma ortamları oluşturma vs. olarak sıralanabilir.

Eğitimle alakalı kurulması planlanan her sistemin mutlaka bir kuramsal çerçeveye oturtulması gerekmektedir. Bundan dolayı ilk olarak *Öğrenme Kuramları*’ndan bahsedilmektedir. *Eğitim Öğretim Yöntemleri*’nin hangisinin kullanıldığının vurgulanabilmesi için *Eğitim Öğretim Yöntemleri*’nden de bahsetmek uygun görülmüştür.

Oluşturulan yazılım sistemi eğitsel bir yazılım olduğundan dolayı, kısaca *Eğitsel Yazılım*’dan da bahsedilmiştir. Sisteme yüklenecek yazılımlar *Öğrenme Nesnesi* adıyla anılacağı için öğrenme nesnelerinden de kısaca bahsedilmiştir. Öğrenme nesnelerinin depolandığı alanlara “Nesne Ambarı” denildiğinden dolayı bu konuya da temas edilmiştir.

Sistemin bir bölümünü (tartışma platformu) forum kısmı oluşturduğundan dolayı forum sitelerinden de bahsetmek uygun görülmüştür. Sistemin oluşturulması sırasında kullanılan yazılım teknolojilerine de atıfta bulunulmuştur.

2.1. Öğrenme Kuramları

Tarihsel süreçte insanların nasıl öğrendiği, öğrenmenin nasıl gerçekleştiği her zaman merak konusu olmuştur. Bununla ilgili ilk bilimsel ve deneysel çalışmalar 20. Yüzyılın başlarına tekâmül etmektedir. Bu çalışmalar neticesinde kişilere yönelik, öğrenmeyi açıklayan değişik öğrenme kuramları ortaya atılmıştır (Özden, 2005). Bunlardan öne çıkanları; “*Davranışçı Çağrışım Kuramları*”, “*Bilişsel Ağırlıklı Davranışçı Öğrenme Kuramları*”, “*Bilişsel Öğrenme Kuramları*”, “*Yapılandırmacı Öğrenme Kuramları*” ve “*Beyin Temelli (Nörofizyolojik) Öğrenme Kuramları*” olarak sıralamak mümkündür.

Öğrenme kuramları, öğrenmenin hangi şartlar altında daha verimli olacağını veya daha kötü sonuçlar doğuracağını betimlemeye ve açıklamaya çalışır. Bir öğrenme kuramından, kişinin tüm fizyolojik, psikolojik ve çevresel etkenler gibi tüm durumlarda öğrenmenin nasıl olması gerektiği ile ilgili sorunlara çözüm olması beklenir fakat henüz böyle bir kuram geliştirilememiştir (Senemoğlu, 2005).

Öğrenme kuramlarının her biri öğrenmeyi farklı açılardan değerlendirmektedirler. Bu değerlendirmeleri yaparken diğer kuramlarda tümünden reddedilmemektedir. Her bir kuram eğitime yeni bir bakış açısı getirmektedir (Bozdoğan, 2010).

2.1.1. Davranışçı Çağrışım Kuramı

Davranışçı kuram, insanların uyarıcılar karşısındaki vermiş oldukları tepkiden yola çıkılarak, uyarıcılar karşısında bireyde meydana gelen değişimler olarak tanımlanabilir. Davranışçı kuramda bireyde meydana gelen değişimler nesnel olarak ölçülebilmelidir.

Cüceloğlu’na (2007) göre davranışçı kuram, uyarıcı – davranış psikolojisi olarak tanımlanır. Uyarıcının cinsi, şiddeti ve tekrarı ile davranışın türü, kuvveti ve frekansı arasındaki ilişkiyi inceler. Ayrıca davranışı pekiştiren koşullandırma üzerinde de durulmaktadır.

Erden ve Akman’a (2001) göre davranışçı kuram, uyarıcılar ile davranışlar arasında bağ kurma ve bu bağ neticesinde meydana gelen davranışlara öğrenme adı verilmektedir. Bu bağlamda davranışlarda meydana gelen değişimler ve bu değişikliğe neden olan uyarıcılarla ilgilenilmektedir.

Davranışçı kuramlar bireyin duygu, düşünce, his gibi öznel yönleri ile ilgilenmek yerine, ölçülebilir, gözlemlenebilir olan davranış, hareket gibi nesnel yönlerini incelemeyi tercih etmiştir. Bunun sebebi olarak ta bilimsel çalışmalarda, fizik, kimya, biyoloji gibi, elde edilen veriler nesneldir. Bir çalışmanın sonuçlarının da bilimsel olarak kabul edilebilmesinin şartı nesnelliktir (Erden ve Akman, 2001). Bireylerin sadece uyarıcıdan etkilendiği varsayılmaktadır. Aslında bireyin davranışlarında çevrenin de rolü azımsanamayacak kadar fazladır. Bu da davranışçı kuramın eksik yönünü oluşturmaktadır (Özden ve Şimşek, 1998).

Davranışçı çağrışım kuramları dört grupta incelenebilir. Bunlar;

- Klasik Koşullanma (Pavlov)
- Edimsel Koşullanma (Skinner)
- Bitişiklik Kuramı (Watson-Guthrie)
- Bağ Kuramı (Thorndike) olarak sıralanabilir.

2.1.2. Bilişsel Ağırlıklı Davranışçı Öğrenme Kuramları

Öğrenme hakkında davranışçı yaklaşımın öğrenmenin doğasını yeterince açıklayamadığı tezi zamanla güçlenmiştir. Öğrenmenin doğrudan gözlemlenebilecek bir süreç olmadığı, zihinsel bir süreç sonucu gerçekleştiği görüşü benimsenmiştir. Yeni değerler öğrenmenin oluşumunda algılama, düşünme, duyuş ve yaratma gibi kavramları öne çıkarmaktadır (Özden, 2003). Bunların neticesinde bilişsel ağırlıklı davranışçı kuramlar önem kazanmıştır.

2.1.3. Bilişsel Öğrenme Kuramları

Bilişsel kuramcılar, öğrenmenin doğrudan gözlemlenemeyeceğini, öğrenmenin bir iç süreç olduğu görüşünü savunmaktadırlar. Bu süreçte algı, bellek, duyuş, yaratıcılık, hatırlama gibi içsel süreçlere vurgu yapılarak, öğrenmenin direk olarak gözlemlenemeyeceği ifade edilmiştir. Tüm bunlara bağlı olarak da bireyde meydana gelen değişimlerin içsel sürecin bir sonucu olduğu savunulmuştur (Erden ve Akman, 2001).

Bilişsel psikologlar, bireyi pasif bir canlı olarak değil, uyarıcıları işleyen, anlamlandıran, algılayan aktif bir canlı olarak görürler. Onlara göre bireyi diğer canlılardan

ayıran en önemli özellik, bireyin genel uyarıcıları işleyebilme ve anlamlandırabilme yeteneğidir (Cüceloğlu, 2007).

2.1.4. Yapılandırmacı Öğrenme Kuramları

Özden'e (2005) göre yapılandırmacı yaklaşım; üretici öğrenme, keşfederek öğrenme ve duruma bağlı öğrenme gibi teoriler bütünü oluşturmaktadır. Bu öğrenme yaklaşımında amaç, kişinin bilgiyi özümsemesinde aktif rol oynayarak onu kendi zihinsel şemalarında yerine oturtabilmesidir (Demirhan, 2010).

Matthews (2002) yapılandırmacı yaklaşımda, zihinsel ve çevresel etkilerin öğrenmenin gerçekleşmesinde etkili olduğunu savunmaktadır. Bu yaklaşımda her birey yeni öğreneceği bilgileri sahip olduğu bilgilerle ilişkilendirerek gerçekleştirdiği savunulmaktadır (Demirhan, 2010).

2.1.5. Beyin Temelli (Nörofizyolojik) Öğrenme Kuramları

Son yıllarda insan beyni üzerinde yapılan araştırmalar, öğrenme sürecine yeni bir boyut kazandırmıştır. Elde edilen nörofizyolojik bulgular beynin uyarıcıları algılama, analiz etme, eski bilgilerle kıyaslama, yeni anlamlar yükleme ve gelecekte kullanılmak üzere saklama gibi işlevler üstlendiği belirtilmektedir. Bundan dolayı bireylerin beyin yapısına uygun, yaparak – yaşayarak öğrenebilecekleri, uyarıcılar bakımından zengin materyallerle öğrenme ortamlarının oluşturulması gerekmektedir (Senemoğlu, 2005).

2.2. Eğitim Öğretim Yöntemleri

Eğitimcilerin, öğrencilere öğretecekleri bilgilerin kalıcı olması, kolay bir şekilde öğretilmesi, öğrencileri sıkmadan eğlendirerek öğretme gibi hedefleri olmuştur. Bu hedefler doğrultusunda bilgisayarlar doğmadan önce eğitim materyalleri ile bu işlemler gerçekleştirilmeye çalışılırken, bilgisayarın hayatımıza girmesi ile beraber öğretimde bilgisayar vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Eğitim öğretim yöntemleri genel olarak “*Geleneksel Yöntem*” ve “*Bilgisayar Destekli Eğitim Yöntemi*” adı ile iki ana başlıkta toplanır.

2.2.1. Geleneksel Yöntem

Eğitimciler yaşadıkları ülkelerde karşılaştıkları eğitim problemlerine etkin çözümler bulmak için eğitim sistemlerini sorgulamakta, daha iyi bir eğitimin nasıl sağlanabileceği sorusuna cevap aramaktadırlar. Eğitim sisteminde karşılaşılan problemlerin çoğunun geleneksel eğitim sisteminden kaynaklı problemler olduğu savunulmaktadır.

Geleneksel eğitim sistemimiz öğrenciyi araştırma yapmaya yöneltmeyen, müfredat dışında herhangi bir konu hakkında bilgi edinmeyi gerekli kılmayan, öğrencilerin yaratıcı düşünce gücünü geliştirmeyen, sadece müfredat konularının işlendiği, öğrencinin sadece dinleyici konumunda olduğu, kişisel görüşleri rahatça söyleyebileceği bir ortamın olmadığı, öğretmenin sadece bilgi aktaran bir kaynak haline geldiği, öğretmen merkezli bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yöntem kalıcı izli davranışlar yerine ezber temeline dayalı bir öğretim modeli sunmaktadır.

a. Geleneksel Yöntemin kapsamı

Geleneksel yöntemde öğretmen merkezli bir öğretim yöntemi benimsenmiş olup, öğrenci pasif bir şekilde sadece ders dinleyen, genellikle öğrencilerin kalabalık sınıf ortamlarında çekinmeden, rahat bir şekilde soru sormadıkları bundan dolayı da eğitim camiasında etkinliği tartışılan eski bir yöntemdir.

Çağdaş eğitim sisteminde ise öğrenci merkezli bir eğitim modeli benimsenmektedir. Bu modelde öğretmen öğrenciyi yönlendiren, araştırmaya teşvik eden, takıldığı yerlerde destek olan, öğrencinin yaratıcı düşünmesine katkı sağlayan bir model olarak karşımıza çıkmaktadır. Çağdaş eğitim, öğretmenin bilgi aktaran konumunda olmasına sıcak bakmamasına rağmen, belirli zaman ve durumlar için geleneksel yöntemlere de başvurmak zaruret olarak görülmektedir (Koç, 2008).

b. Geleneksel Yöntemin Yararları

Geleneksel yöntem eski bir öğretim yöntemidir. Bunun yararlarını aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Ergün ve Özdaş, 1997).

- Öğretmenler tarafından uygulaması kolay ve ekonomiktir.
- Öğrencilere temel materyallerin kullanımının öğretilmesinde başlangıç için faydalı bir yoldur.

- Kalabalık guruplara bilgi aktarımı için yararlıdır.
- Anlatılan konu düzenli bir şekilde sunulursa zamandan tasarruf sağlanır.
- Öğretmen merkezli bir anlatım olduğundan dolayı öğretmene güven hissi verir.

c. Geleneksel Yöntemin Sınırlılıkları

Geleneksel yöntemin eğitim, eğitimciler tarafından eleştirilen ve eğitimi sınırlayan yönleri bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Ergün ve Özdaş, 1997).

- Öğrenciler aktif olarak öğrenmeye katılmadıklarından dolayı yüksek seviyeli bilişsel öğrenme gerçekleşmez.
- Öğrenciler dinleyici konumunda olduklarından onları tanımak güçleşir.
- Psikomotor öğrenme çok nadir oluşur.
- Derslerin uzun uzadıya anlatılması, sık sık tekrara başvurulması dersi sıkıcı hale getirir.
- Öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarının karşılanıp karşılanmadığını belirlemek güçtür.
- Öğrencilere soru sorma izni verilmediği için öğrenmenin ne derece olduğu tespit edilemez.

2.2.2. Bilgisayar Destekli Eğitim Yöntemi

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte, teknolojinin getirdiği yenilikler de eğitimde yerini almaya başlamıştır. Öğretmen merkezli geleneksek eğitim sisteminde öğrencinin ders haricinde yeni bilgilere ulaşması, bilgiyi anlaması, yorumlaması güç bir iştir. Bilgisayarların eğitim sistemine girmesiyle birlikte öğrenciler konuları zamandan ve mekândan bağımsız olarak veya okul ortamında derse yardımcı olarak öğrenebilmektedirler. Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) yalnızca bilgisayarın kullanıldığı, öğretmenin pasif olduğu bir sistem olarak düşünülmemelidir. BDE geleneksel eğitimin açıklarını kapatan, eksik yönlerini telafi eden bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

Bilgisayarların eğitim sistemine girmesiyle öğretmenlerin fonksiyonlarının pasif hale geçmesi söz konusu değildir. Aksine öğretmenler daha donanımlı ve güncel konulara hâkim olmak zorundadırlar. Bu sistem sayesinde öğretmenler zor konuları (özellikle soyut konular) öğrencilere çok daha kolay bir şekilde anlatabilmektedirler. BDE sayesinde

dersler daha etkin, verimli ve zevkli hale gelmektedir. Bunların sonucunda da genel kanaat öğrencilerin başarısına etkisinin büyük olduğu yönündedir.

a. Bilgisayar Destekli Eğitim Yönteminin Kapsamı

Bilgisayarların öğretimde kullanılmaya başlanmasının ardından öğrencilerin anlama hızlarına göre derslerin kolay bir şekilde anlaşılmasını sağlayacak olan Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) benimsenmiştir. BDE öğrenme sürecinde bir seçenek değil, sistemi tamamlayıcı, sisteme katkı sağlayıp güçlendirici bir öge olarak kullanılmaktadır. BDE’de bilgisayar; öğrenme motivasyonunu güçlendiren, öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmeleri ve öğrenme hızlarına göre yararlanabilmelerine olanak veren, birçok duyu organına hitap ettiği için öğrenme işleminin daha kalıcı hale gelmesi sağlayan, kendi kendine öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojisi ile birleşmesinden oluşmuş bir öğretim yöntemidir. Bu yöntemin başarısı öğretim hedef ve davranışlarına yönelik materyaller oluşturulmasına bağlı olarak değişecektir. Yöntem geleneksel yönteme bir alternatif olarak değil de ona bir destekçi olarak değerlendirildiği takdirde eğitimde verimi yükseltmede önemli bir rol oynamaktadır (Uşun, 2000).

BDE’ye yüksek görsel özellikler eklenerek öğrenci öğrenmeye güdülenmekte, dikkatinin dağılması önlenmekte, oyun havasında aktarılacak istenen bilgiler çok daha eğlenceli bir şekilde öğrencilere aktarılabilmektedir. Bu konuda yapılan birçok araştırma BDE destekli yapılan öğrenmenin geleneksel yöntemle nazaran çok daha kısa bir sürece gerçekleştiği bilinmektedir (Koç, 2008).

b. Bilgisayar Destekli Eğitim Yönteminin Yararları

Bilgisayar destekli eğitimin yararları maddeler halinde sıralanacak olursa (Odabaşı, 1998);

- BDE öğrencilere bireyselleşmiş ve öğrenci merkezli bir öğretim sunduğundan öğrencilerin kendi hızlarında ve düzeylerinde ilerleyebilme olanağı sağlar.
- BDE sayesinde en sıkıcı dersler bile görsel etkileşim yöntemleriyle ilginç ve zevkli hale getirilebilir.
- BDE anında dönüt sağladığı ve bu dönüt sınıf ortamında olmadığından dolayı öğrenciye rahatlık sağlar.

- BDE ile birçok tehlikeli veya olanaksız deneyler simülasyon yöntemiyle tehlikesiz ve kolay bir şekilde uygulanmasına olanak sağlar.
- BDE sayesinde öğretmenler notları tahtaya yazmakla zaman kaybetmezler. Herhangi bir dersin bir bölümünü kaçıran bir öğrenci kimseyi rahatsız etmeden dersten sonra aynı bölümleri bireysel olarak tekrarlayabilir.

c. Bilgisayar Destekli Eğitim Yönteminin Sınırlılıkları

Bilgisayar destekli eğitimin yararları olduğu gibi sınırlılıkları da vardır. Bunlar maddeler halinde incelenirse (Odabaşı, 1998);

- BDE’de öğrenciler birebir bilgisayar ile etkileşimde olduklarından dolayı, öğrenciler arasındaki etkileşim kısıtlanmakta, bu da öğrencilerde asosyalliğe sebep olmaktadır.
- BDE’de öğrenci değerlendirmelerini yaparken doğru veya yanlış arasında kesin bir çizgi çizildiği için, öğrenciden mükemmel olması beklenir. Öğrencileri ya biliyor ya da bilmiyor olarak kabul edilir. Bu durumda öğrenciyi yüreklendirecek veya doğruya yönlendirecek bir sistem yoktur.
- Bilgisayarla çalışmak, kitap sayfası çevirmekten zor olduğundan dolayı, bilgisayar okuryazarlığı olmayanların BDE’den istifadesi kısıtlı olacaktır. Bundan dolayı BDE görecekt kişilere bilgisayar okuryazarlığı dersi verilmelidir.
- BDE yazılımları piyasada sınırlı sayıda mevcuttur. Her alanda BDE yazılımlarının geliştirilmesi gerekmektedir.

2.3. Eğitsel Yazılım

Bilgisayarın her alanda olduğu gibi öğretim alanına da etkin bir şekilde girmesinden sonra, bireyselleştirilmiş öğretimi esas alan Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) önem kazanmıştır. BDÖ ile ilgili oluşan ders materyalleri ihtiyaçları yazılım geliştiricilerin eğitim alanına yönelmesine sebep olmuştur. Bilgisayarların her alanda kullanımı ile ilgili kritik bir öneme sahip olan öğelerden biri olan yazılımların, eğitim amaçlı programlar için özel olarak hazırlanmış olan türüne “eğitsel yazılım” adı verilmektedir. Genelde bir eğitsel yazılım, hangi amaç için üretilmiş ise o adla anılır. Şimşek’e (1998) göre doğrudan öğretim

amaçlı hazırlanan yazılımlar, birer öğretim yazılımıdır (Kelleci, 2010). BDÖ ile alakalı günümüzde birçok materyal bulunsa da belirli konularla sınırlıdır.

2.3.1. Eğitsel Yazılımın Yararları

Eğitim yazılımlarının en önemli yararı bireye özgü, bireyin öğrenme hızına uygun ve zamandan bağımsız öğrenme sağlamasıdır. Eğitsel yazılımda kullanılan yazılım kazandırılmak istenen davranış veya öğretilmek istenen bilgiye yönelik oluşturulmalıdır. Hedefi tam belirlenmemiş yazılımlar kullanıcıların yararından ziyade zararına olabilmektedir (Bayram, 2007).

Eğitsel yazılımların kurulu olduğu bilgisayarlar ne kadar iyi olurlarsa olsunlar, yazılım gerekli özen ile hazırlanmadığı takdirde istenilen verim elde edilemeyecektir. Amaca uygun bir şekilde hazırlanan yazılımlar ise öğretmenin iş yükünü azaltacak, öğretmenin rolünün değişmesine yardımcı olacaktır. Bu yazılımlar sayesinde öğrenciler başka yardımcılara ihtiyaç duymadan istenilen yönde öğretim alacaklardır (Akkoyunlu, 1996).

Bayram (2007), öğretim yazılımlarının uzmanlar tarafından da kabul edilmiş katkılarını aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- Öğretim bireyselleştikten dolayı bireysel ihtiyaçlar giderilir.
- Öğrenci merkezli öğretim gerçekleşir
- Soyut kavramları soyutlaştırdığı için öğretim basitleşir.
- Anlaşılmayan noktalar için tekrar imkânı sağlar.
- Öğrencilerin hızına göre öğrenme sağlar.
- Zamandan ve mekândan bağımsızdır.
- Öğrencilerin dikkatini çektiğinden dolayı öğrencileri daha iyi motive eder, hatırlamayı kolaylaştırır.
- Sanal uygulama ile öğrenmeyi kalıcılaştırır.
- Öğrencinin performansını izleme imkânı sağlar.

2.3.2. Eğitsel Yazılımların Genel Yapısı

Asan ve Güneş (1999) bilgisayar destekli öğretim yazılımları tasarlanırken davranışçı öğrenme kuramının ilkelerinin kullanıldığını belirtmektedir. Davranışçı öğrenme kuramı dikkate alınarak hazırlanacak öğretim yazılımlarında göz önünde bulundurulması gereken ilkeler şunlardır (Yalın, 1996);

- Hedef davranışların belirlenerek tasarıma başlanması
- Küçük adım ilkesine uygun olarak konunun küçük parçalara ayrılarak kolaydan zora, basitten karmaşığa doğru gidilmesi
- Konu sıralamasına dikkat edilerek konu bütünlüğünün sağlanması
- Öğretimin daha iyi gerçekleşmesi için programın uygulamaya dayalı olarak düzenlenmesi
- Yazılımın öğrenci hızına bağlı olarak ilerleyebilmesi için programlı öğretimin bireysel hız ilkesine bağlı kalınarak hazırlanması
- Öğretilenlerin kalıcı olması için küçük birimlerden sonra alıştırmalara yer verilmesi
- Konu sonunda öğrenmenin gerçekleştiğini kontrol etmek için öğrencilere soruların sorulması
- Sorulan sorulara anında geri bildirim verilerek pekiştireç ya da uyarı gelmesi
- İhtiyaç halinde öğrenciye sorulan soru ile ilgili ipucu verilmesi
- Öğrencilerin aktif katılımını sağlamak için etkileşimli içeriklere yer verilmesi

Öğretim yazılımları arasında teferruatta farklılıklar olmasına rağmen genel olarak aşağıdaki başlıklarla incelenirler (İpek, 2001).

- *Giriş bölümü ve tanıtım*
- *Konu ve madde sunumu*
- *Soru ve yanıt sağlama*
- *Değerlendirici*
- *Dönüt sağlama*
- *Programdan çıkış*

a. Giriş Bölümü ve Tanıtım

Tüm yazılımların bir başlık sayfası olması zorunludur. Bu sayfada yazılımın başlığı, yazarın adı gibi temel bileşenler olabileceği gibi metin, video, ses gibi zengin içerikli bir sayfa olarak da tasarlanabilir. İlgili literatür çerçevesinde genel olarak bir başlık sayfasında bulunması gereken önemli özellikler şunlardır (Kelleci, 2010);

- İçeriği yansıtan, kısa ve öz bir başlık yer almalıdır.
- Yazar, yayıncı adı ve iletişim bilgileri gibi temel bilgileri içermelidir.
- Yazılımın telif haklarına ait bilgi bulunmalıdır.
- Programın nasıl kullanılacağı hakkında bilgi içermelidir.
- Yazılımın tanıtımı müzik, animasyon veya video ile yapılacaksa kullanıcı bu kısmı atlayabilmelidir. Hazırlanan içerik de olabildiğince kısa ve öz bilgi içermelidir.
- İçerik hakkında detaylı bilgi bulunmamalıdır.

b. Konu ve Madde Sunumu

Eğitsel yazılımların kalitesini belirleyen en önemli özelliklerin başında içeriğin öğrenciye sunulmuş şekli gelmektedir. Sunumda basitlik ilkesine dikkat edilerek, sunulacak karmaşık bilgileri küçük parçalara bölünerek, öğrencinin daha kolay anlamasının sağlanması gerekmektedir. Konu ile ilgili ek kaynaklar gösterilerek öğrencilerin haricen araştırma yapmalarının önü de açılmalıdır.

c. Soru ve Yanıt Sağlama

Eğitsel yazılımda öğrencilerin konuları daha iyi öğrenmeleri amacıyla, öğretimin başından itibaren soru sorulabilir. Konu başında sorulan sorular konu hakkındaki ön bilgisinin tespitine yardımcı olur. Böylece bilindik konular varsa atlayarak zaman kazanılmış olur. Konu esnasında sorulan sorular konuyu pekiştirme amaçlı iken sonda sorulan sorular konuyu değerlendirme adına yapılmaktadır. Öğrencilerin eğitsel kaynaklarla etkileşime geçmelerini sağlayan en önemli unsurların başında soru sorma gelmektedir. Öğrenmenin olması için de etkileşimin mutlaka olması gerekmektedir (Yalın, 2001).

d. Değerlendirici

Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar, geri bildirim olarak değerlendirilir ve öğrencinin sonraki basamaklarda nasıl hareket etmesi gerektiğini belirleyen etken olmaktadır. Bilgisayarlar insanlar gibi düşünemediğinden öğrencilerin cevaplarını doğru ya da yanlış olarak kabul edecektir. Bunun önüne ancak yapay zekâ yöntemleri kullanılarak ciddi veritabanları yardımıyla geçilebilir. Öğrencilerin verdikleri cevaplar veritabanında saklanacağı için istatistiki bilgi sunmada kolaylık sağlamaktadır. Bu da kişinin başarısını ölçmesi adına önemli bir etkidir (Yavuzalp ve Kuzu, 2004).

e. Dönüt Sağlama

Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar ile öğrencilere dönüt sağlanır. Bu dönütlerle doğru cevaplar pekiştirilmekte, yanlış verilen cevaplar ise düzeltilmektedir. Öğrencilerin moral ve motivasyonunu artırma adına hazırlanan sorular öğrencilerin cevaplayabilecekleri zorlukta olmalıdır. Öğrencilerin yanlış cevapladıkları soruları da düzeltmeleri için onlara fırsat verilmelidir (Yavuzalp ve Kuzu, 2004).

f. Programdan Çıkış

Eğitsel yazılımın herhangi bir yerindeyken programdan çıkılmak istenilmesi durumunda kullanıcıların rahat bir şekilde programı sonlandırmaları, tekrardan geri döndüklerinde programda kaldıkları yerden devam edebilmeleri, programdan çıkmadan önce son bir kez uyarı ile isteği kesinleştirilmesi gibi fonksiyonlar eklenmelidir. Bu fonksiyonlar başarılı bir öğrenme süreci açısından önemlidir (Kelleci, 2010).

2.3.3. Eğitsel Yazılımların Değerlendirilmesi

Eğitsel yazılım değerlendirme, sadece seçim için değil, yazılıma kalite kazandırmak için oluşturulması gereken bir kavramdır. Yazılım değerlendirmek için bir takım ölçütler ve ilkeler belirlenmelidir. Belirlenen bu ilkeler çerçevesinde yazılım değerlendirmeli ve bu sayede yazılımın gelişme sürecine katkıda bulunulmalıdır.

Mevcut yazılım seçeneklerinin değerlendirilebilmesi için önce, değerlendirme yapacak kişilerin yeterli bilgi düzeyine sahip kişiler arasından seçilerek belirlenmesi gerekmektedir. Daha sonra seçimi yapacak kişiler tarafından öngörülen yazılıma ilişkin beklentilerin ve yazılımın kullanımının söz konusu olacağı koşulların belirlenmesi

gerekmektedir. Beklenti ve koşullara ilişkin tanımlar seçim yapanları, öngörülen yazılıma götürecektir. Seçim süreci başında beklenti ve koşulların belirlenmesi, tercih edilecek yazılıma ilişkin kalite ölçütlerini belirlemeye yöneliktir.

Öngörülen kalite standartları belirlendikten sonra, bu standartlara uygun yazılımın nasıl (hangi araç ve yöntemlerle) belirleneceğinin planlanması gerekir. Araç ve süreçlerin planlanmasından sonra elde edilen yazılım seçenekleri, belirlenen kalite ölçütleri bağlamında planlanan araçlarla bir dizi ölçmeye tabi tutulur. Elde edilen veriler yorumlanarak sonuçlar yazılı hale getirilir. Hazırlanan rapor, hangi yazılımın tercih edileceğini açıkça ortaya koyar. Bütün bu süreçlerin gerçekleşebilmesi için de her şeyden önce yeterli bilgi ve beceriye sahip kullanıcılardan oluşan bir ekibin oluşturulmasına ihtiyaç vardır (Kelleci, 2010).

2.4. Öğrenme Nesnesi

Bilgisayarların eğitim hayatımıza girmesiyle öğrenme nesneleri de önem kazanmıştır. Öğrenme nesneleri; bir kere hazırlandıktan sonra tekrar tekrar kullanılabilen nesneler olarak tarif edilebilir. Sanal olarak hazırlanan nesneler hem kopyalanabilir, hem de defalarca kullanılabilir.

2.4.1. Öğrenme Nesnesi Tanımları

Öğrenme nesnesi kavramı “öğretim” ve “öğrenme” kavramlarında olduğu gibi eğitimciler arasında ciddi farklılık göstermektedir. Bu konu ile ilgili Millar (2002) “üç farklı eğitimciye öğrenme nesnesinin ne olduğunu sorsanız üç farklı cevap alabilirsiniz” diyerek ifade etmiştir. Sadece öğrenme nesnelerinin tanımları için değil, adlandırmalarında dahi değişiklikler olduğu görülür. Genellikle öğrenme nesneleri için *bilgi nesneleri*, *öğretimsel nesneler*, *içerik nesneleri*, *ortam nesneleri* ve *bilgi bitleri* gibi çok sayıda farklı terim kullanılmıştır (Hamel ve Ryan, 2002). Öğrenme nesnesi tanımlarında temel olarak birleşilen nokta, bir kere hazırlandıktan sonra yeniden kullanılabilir olacak olmalarıdır (Millar, 2002).

IEEE bünyesindeki öğretim teknolojileri için standartlar geliştiren “Öğretim Teknolojileri Standartları Komitesi” LTSC (Learning Technology Standards Committee) öğrenme nesnelerini “*teknoloji destekli öğrenme sürecinde defalarca kullanılabilen veya referans verilebilen sayısal ya da sayısal olmayan bilgilerdir*” şeklinde tanımlamıştır.

Wiley (2000) ise bu tanımı daha da genişleterek, “*Öğrenme nesneleri, öğrenmeye yardımcı olmak için tekrar kullanılabilen kaynaklardır*” tanımını yapmıştır.

2.4.2. Öğrenme Nesnesi Özellikleri

Cebeci (2003) literatürde öğrenme nesnelerinin birçok özelliğinden bahsedildiğini belirtmektedir. “Yeteri kadarını öğrenme”, “zamanında ve hızlı şekilde ulaşma”, “kişiye özel öğrenim” gibi olanaklar sunan öğrenme nesneleri, sahip olduğu özellikler genellikle yeterlilik (“ability”) ile ifade edilmektedir (Türel, 2008). Öğrenme nesneleri ile ilgili tanımlar incelendiğinde ve literatür tarandığında öğrenme nesnelerinin en önemli özelliği olarak yeniden kullanılabilirlik karşımıza çıkmaktadır. Bu özelliğinden dolayı bazı kaynaklarda öğrenme nesnelere yeniden kullanılabilir öğrenme nesneleri (RLO - Reusable Learning Object) olarak yer verilmektedir. Öğrenme nesnelerinin özellikleri aşağıdaki gibi listelenebilir (Karaman, 2005; Türel, 2008);

- Yeniden kullanılabilirlik (reusability)
- Modülerlik (granularity)
- Üretilebilirlik (generativity)
- Süreklilik (durability)
- Uyarlanabilirlik (adaptability)
- Erişilebilirlik (accessibility)
- Ortamlar arası kullanılabilirlik (interoperability)
- Keşfedilebilirlik (discoverability)
- Yönetilebilirlik (manageability)
- Düşük maliyetli olma (affordability)

a. Tekrar Kullanılabilirlik (Reusability)

Öğrenme nesnelerinin en önemli özelliklerinden biri tekrar kullanılabilirliktir. McGreal and Roberts’e (2003) göre tekrar kullanılabilirlik; çok amaçlı kullanılabilecek şekilde tasarlanmış öğretim bileşenleri oluşturmak olarak tanımlanmaktadır. Tekrar kullanılabilirlik maliyet ve zaman noktasında ciddi kazanç sağlayacaktır.

b. Parçalara Ayrılarak Kullanılabilirlik (Granularity)

Öğrenme nesneleri temelde, parçalara ayrılabilme ve özel öğrenme hedeflerine göre parçaların tekrar birleştirilmesi teorisine dayanmaktadır (Wagner, 2002). Oluşturulan büyük nesnelerin daha zor, küçük nesnelerin ise daha kolay bir şekilde tekrar kullanılabilceği ifade edilmektedir (Salas ve Ellis, 2006).

c. Üretilbilirlik (Generativity)

Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için, küçük parçalar halinde geliştirilmiş veya parçalara ayrılmış öğrenme nesneleri, otomatik olarak zeki öğretim sistemleri vasıtasıyla birleştirilebilir. Böylece öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre öğrenme yolunu çizmesine, daha kısa zamanda daha etkin bilgi aktarımının gerçekleşmesine yardımcı olunmuş olur (Karaman, 2005; Türel, 2008).

d. Süreklilik (Durability)

Nesneler yapılacak olan güncellemelerde büyük bir değişikliğe uğramadan, kararlı çalışmalarını sürdürürler (McGreal and Roberts, 2003).

e. Uyarlanabilirlik (Adaptability)

Öğrenme nesneleri farklı öğretim ortamlarında bireysel veya kurumsal ihtiyaçlara göre uyarlanabilir (McGreal and Roberts, 2003).

f. Erişilebilirlik (Accessability)

Oluşturulan öğrenme nesnelerine ulaşmak için farklı veri tabanlarındaki bilgiler belirli standartlar oluşturularak kataloglanmakta, böylece tek noktadan yapılan aramalarda birden çok sonuç üretilebilmektedir (Alfano ve Henderson, 2007). Bu sayede öğrenme nesneleri çok sayıda noktaya yayılabilmektedir (McGreal and Roberts, 2003).

g. Ortamlar Arası Kullanılabilirlik (Interoperability)

Oluşturulan öğrenme nesneleri farklı işletim sistemleri, farklı donanım veya farklı tarayıcılarda sorunsuzca çalışabilir (Longmire, 2000).

h. Keşfedilebilirlik (Discoverability)

Öğrenme nesnelerinde Keşfedilebilirlik özelliği, üst verilerin iyi tanımlanmasına bağlıdır. İyi tanımlanmış üst veriler kullanılarak, nesne ambarlarındaki öğrenme nesnelere daha kolay erişilebileceği ifade edilmektedir (Ryan-Jones and Hamel, 2002).

i. Yönetilebilirlik (Manageability)

Ryan-Jones ve Hamel (2002), McGreal ve Roberts (2003) farklı amaçlar için kullanılacak nesneler, küçük parçalar halinde değiştirilebilir, birleştirilebilir veya güncellenebilir. Bu durum nesnelerin yönetilebilir olduğunu teyit eder (Türel, 2008).

j. Düşük maliyetli olması (Affordability)

Öğrenme nesneleri kullanım sıklıklarına göre maliyeti düşmektedir. Oluşturulan bir nesne farklı ihtiyaçlara da cevap verebilecek şekilde tasarlanırsa değeri de o denli artmış olur. Nesneler küçük parçalar halinde geliştirilmesi, büyük parçalar olarak geliştirilmesinden daha az maliyetli olacaktır (Ceylan, 2008).

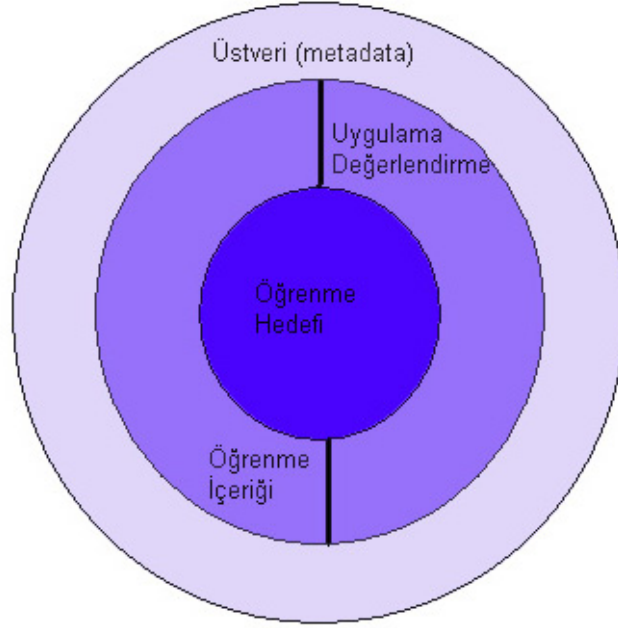
2.4.3. Öğrenme Nesnesi Yapısı

Öğrenme nesnelerinin yapısı genel itibari ile iki bölümde tanımlanmaktadır. Bunlardan birincisi nesne (veri), ikinci kısım ise metadata (üst bilgi) olarak adlandırılır (URL1, 2014).

Öğrenme nesnelerinde, diğer nesnelerde olduğu gibi nesne (veri) kısmı anlatılmak istenen konunun içeriğini oluştururken, metadata (üst bilgi) kısmı ise veri hakkında bilgilerin bulunduğu bölümdür. Metadata sayesinde arama motorlarında yapılan aramalarda istenilen nesnelere daha kolay bir şekilde ulaşılma imkânı sunulmaktadır.

Öğrenme nesnesinin veri kısmı da üç temel bileşenden oluşur (Şekil 2.1). Bu bileşenler (URL1, 2014);

- Öğrenme hedefi
- Öğrenme hedefini merkeze alan ve öğrenmeyi kolaylaştırmak için eğitim teorileri, stratejileri ve metodolojisine uygun öğrenme içeriği
- Hedeflere ulaşmaya katkıda bulunmak için uygulama ve değerlendirme şeklinde verilmiştir.



Şekil 2.1. Öğrenme Nesnesinin Yapısı (URL1, 2014)

2.5. Yazılım Sistemlerinin Modellenmesi

İnsanoğlu tarihten günümüze kadar her zaman karmaşık sistemleri daha anlaşılır yapmak için çeşitli yol ve yöntemler geliştirmiştir. Karmaşık sistemlerin insanın fizyolojisini zorlaması ve insanın hata yapma olasılığının yükselmesi nedeniyle sistemler daha basite indirgenmiş, problemlere daha etkin müdahale etme imkânı sağlanmaya çalışılmıştır. Günlük hayatta bunlar uygulanırken yazılım dünyasında da benzer uygulamalar karşımıza çıkmaktadır. Yazılımda kodların fazlalığı ve karmaşık yapısını çözüme kavuşturmak, kullanıcıların isteklerine göre değişiklik yapmak elbette kolay olmayacaktır. Bunun için sistem belirli bölümlere ayrılarak modelleme yapılmakta, sonrasında bu modeller birleştirilerek bütün elde edilmektedir. Görsel modellemeler, problemlerin insanlar tarafından kolay bir şekilde algılanması için şekillendirilmiş halidir.

Günümüzde en fazla kullanılan modelleme dillerinin başında UML (Unified Modelling Language - Birleştirilmiş Modelleme Dili) gelmektedir. Burada kısaca UML ‘ ye değinilecektir.

2.5.1. UML

UML günümüzün en popüler modelleme dillerinden birisidir. UML ile büyük ve karmaşık sistemlerin planlaması, organizasyonu ve bakımı gibi adımlar çok daha kolay bir şekilde uygulanabilmekte, ekip çalışması için iş bölümü yapma, sistemi organize etme gibi işlevler çok daha kolay bir şekilde hayata geçirilmektedir. UML yazılım geliştirme yaşam döngüsü ile hayat bulmaktadır. Bu adımlar (Kurnaz vd., 2003);

- *Planlama*
- *Çözümleme*
- *Tasarım*
- *Gerçekleştirme*
- *Bakım* olarak sıralanır.

Yazılım yaşam döngüsü sayesinde ekipler oluşturulurken bu adımlara göre oluşturulur, herhangi bir hata anında hataya hangi ekibin müdahale edeceği çok daha kolay bir şekilde tespit edilir. UML' nin faydaları maddeler halinde sıralanırsa (Algan, 2002);

1. UML ile programdan ne beklendiği ve program ile neler yapılacağı profesyonel bir şekilde belirlenerek, analiz, tasarım ve kodlama kolay bir şekilde gerçekleşir.
2. Programda oluşacak mantıksal hatalar minimuma indirgenmiş olur.
3. Tasarım aşamasının daha düzgün yapılmasıyla tekrar kullanılabilen kod sayısı artacaktır. Bu da program geliştirme maliyetini büyük oranda düşürecektir.
4. UML diyagramları programın tamamını kapsayacağı için etkin bellek kullanımı sağlanabilir.
5. UML ile doküman haline getirilmiş kodları düzenlemek daha az zaman alacak ve daha pratik olacaktır. Böylece sistem daha kararlı çalışacaktır.
6. UML ile tüm sistem parçalara ayrılacağından dolayı proje çalışanları arasında iletişim daha kolay gerçekleşecektir.

Tüm bu özellikler gösteriyor ki, büyük projeler için modelleme yapmak zaruret olarak gözükmemektedir.

2.6. En Yaygın Kullanılan Web Yazılım Türleri

Web yazılımları, web sunucular üzerinde çalışan, web teknolojilerinin kullanılması ile oluşturulan, web tarayıcılarında (browser) sorunsuzca çalışan yazılımlardır. Günümüzde en yaygın kullanılan web yazılımlarına aşağıda kısaca değinilmiştir.

2.6.1. ASP

ASP (Active Server Pages - Aktif Sunucu Sayfaları) Microsoft'un dinamik web sayfaları oluşturmak için geliştirdiği internet teknolojinin adıdır.

Klasik HTML (Hyper Text Markup Language - Zengin Metin İşaret Dili) web sayfalarının yapımında sadece sunucu taraflı işlemler yapılırken, ASP teknolojisi sayesinde sayfalar dinamik bir yapıya kavuşmuştur. HTML'de kullanıcılar sadece sayfada olan bilgilerle yetinebiliyorlardı, web kullanıcısının yeni bilgi eklemesi, bir anket doldurması, bankacılık işlemleri, forumlarda bilgi paylaşması vs. imkânı tanınmıyordu. Tüm bu eksiklikler ASP teknolojisi ile giderilmiş oldu. Bu teknoloji kullanıcı ile sunucu arasında etkileşimli bir köprü vazifesi görmektedir. Sadece ASP kullanılarak web sayfaları oluşturulamaz, yani tek başına programlama dili değildir. ASP belgeleri “.asp” dosyası olarak kaydedilir fakat içerisindeki komutları HTML ve script komutları oluşturur. Dolayısıyla ASP kullanmak için aynı zamanda iyi bir script komut yazılımcısı olmak gerekir (Bağcı, 2005).

2.6.2. ASP.NET

ASP.NET, Microsoft tarafından geliştirilmiş bir web uygulama gelişimi teknolojisidir. Dinamik web sayfaları, web uygulamaları ve XML tabanlı web hizmetleri oluşturulmasına olanak sağlar. Aynı işletme tarafından geliştirilen .Net çatısı'nın (framework) parçası, ve artık işletmece desteklenmeyen ASP teknolojisinin devamını teşkil etmiştir (URL2, 2014).

Her ne kadar isim benzerliği olsa da ASP.NET, ASP'ye oranla çok ciddi bir değişim geçirmiştir. ASP.NET kodu ortak “*dil çalışma zamanı*” (common language runtime) altyapısına dayalı çalışır, diğer bir deyişle, yazılımcılar .Net çatısı tarafından desteklenen tüm dilleri ASP.NET uygulamaları geliştirmek için kullanabilirler. Yani, Java teknolojisinde olduğu gibi, yazılımcı tarafından yazılan kod, çalıştırılmadan önce sanal bir yazılım katmanı tarafından ortak bir dile çevrilmektedir (URL2, 2014).

2.6.3. PHP

PHP (Personal Home Page - Kişisel Ana Sayfa) sunucu taraflı çalışan bir script dilidir. PHP açık kaynak tabanlı bir ürün olduğundan dolayı, kaynak koduna erişebilir, değiştirebilir ve tekrar dağıtılabilir. Açık kaynak tabanlı olduğu için her hangi bir ücret ödemeksizin kullanılabilir. PHP ile dinamik sayfalar hazırlanabilir, web kullanıcıları ile etkin bir şekilde etkileşime geçilebilir.

PHP, popüler işletim sistemlerinin hepsiyle çalışabilmesi, yüksek performansa sahip olması, birçok farklı veritabanı sistemini kullanabilmesi, geniş kütüphane seçeneği vb. özellikleri kullanılabilirliği ve popülaritesi oldukça yüksek bir script dilidir (URL3, 2014).

2.6.4. JSP

JSP (JavaServer Pages - Java Sunucu Sayfaları), bir java sunucusu üzerinde çalışan HTML, CSS, Javascript çıktısı üretebilen, Java gösterim teknolojisi olarak tanımlanabilir. JSP, etiketler (taglibs) ve Java kodlarından oluşur, programın akışını, dinamik çıktı üretilmesini vs. etiketler ve java kodları ile yapan bir java teknolojisidir. (URL4, 2014).

2.6.5. Flash

Adobe Flash Player, Adobe şirketinin Macromedia şirketinden satın alıp çıkarmış olduğu ve gerek internette gezinenler gerekse de ağ sitesi yöneticilerinin ve grafikçilerin gözdesi olan Windows ve Mac OS işletim sistemleri üzerinde çalışabilen bir vektörel grafik yazılımıdır.

Flash çalışma tekniği olarak vektör grafik kullanmaktadır. Flash animasyonlarının, çizgi filmlerinin, efektlerinin temelinde aslında matematiksel işlemler yer almakta, yani Flash'ta çizilen her şey aslında tek tek piksellerden oluşturulmak yerine, tamamen matematiksel denklemler üzerine kurulmaktadır. Flash ile çizilen bir nesneye ne kadar yakınlştırılsa yakınlştırılsın asla görüntüde bir bozulma meydana gelmez.

Flash ile beraber Macromedia grafiksel animasyonları ve ara yüzleri yaparken daha kullanıcı dostu ve etkileşimli yapıya sahip olması için Action Script adı verilen bir dili de kullanıma sunmuştur (URL5, 2014)

2.6.6. Silverlight

Microsoft Silverlight, ağ uygulamaları için animasyon, vektör, 3D grafik ve görüntü oynatma imkânları sağlayan zengin internet uygulamaları geliştirme düzlemidir.

Silverlight, WPF türevi görsel yazılım tekniğiyle çoklu ortam, çizgi (grafik), animasyon ve interaktif uygulamaların tek eklenti üzerinden yürütülmesini sağlar. Esas amacı ağ tabanlı zengin interaktif uygulamaların hazırlanabilmesi için bir teknoloji düzlemi oluşturmak olan Silverlight, özellikle Microsoft'un .NET tabanlı dillerine desteği ile dikkati çekmektedir (URL6, 2014).

2.7. En Yaygın Kullanılan Veritabanı Türleri

Veritabanları, üretilen bilgilerin saklandığı alanlar olarak tarif edilebilir. Bunlardan en yaygın olarak kullanılanlar hakkında kısaca aşağıda bilgi verilmiştir.

2.7.1. MySQL

MySQL, altı milyondan fazla sistemde yüklü bulunan çoklu iş parçacıklı (multi-threaded), çok kullanıcı (multi-user), hızlı ve sağlam (robust) bir veritabanı yönetim sistemidir. UNIX, OS/2 ve Windows platformları için ücretsiz dağıtılmakla birlikte ticari lisans kullanmak isteyenler için de ücretli lisans seçeneği de mevcuttur. Linux altında daha hızlı bir performans sergilemektedir. Kaynak kodu açık olan MySQL'in pek çok platform için çalıştırılabilir ikilik kod halindeki indirilebilir sürümleri de mevcuttur. Ayrıca ODBC sürücüler de bulunduğu için birçok geliştirme platformunda rahatlıkla kullanılabilir. Geliştiricileri, 500'den fazlası 7 milyon kayıt içeren 10.000 tablodan oluşan kendi veritabanlarını (100 gigabyte civarında veri) MySQL'de tuttuklarını söylemektedirler. ASP, PHP gibi birçok web programlama dili ile kullanılabilir. Web sunucularında en çok kullanılan veritabanıdır (URL7, 2014).

2.7.2. PostgreSQL

PostgreSQL, veritabanları için ilişkisel modeli kullanan ve SQL standart sorgu dilini destekleyen bir veritabanı yönetim sistemidir. PostgreSQL aynı zamanda iyi performans veren, güvenli ve geniş özellikleri olan bir Veri Tabanı Yönetim Sistemi olmakla birlikte, hemen hemen tüm UNIX ya da Unix türevi (Linux, FreeBSD gibi) işletim sistemlerinde çalışmaktadır. Ayrıca NT çekirdekli tüm Windows sistemlerde de çalıştırılabilir.

PostgreSQL ücretsiz ve açık kodludur. PostgreSQL diğer ticari ya da açık kodlu veritabanlarında bulabileceğiniz özelliklerin hemen hemen hepsini (ya da daha fazlasını) kapsamaktadır.

PostgreSQL' in güvenilirliği kanıtlanmıştır. Her bir sürümü defalarca kontrollerden geçirilmiş ve her bir beta sürümü en az bir aylık testlere tabi tutulmuştur. Geniş kullanıcı grubu ve kaynak koduna dünyanın her yerinden erişilebilir olması nedeniyle olası hatalar çok çabuk kapatılmaktadır. PostgreSQL'in başarımı her yeni sürümle birlikte artmaktadır. Son çalışmalar, PostgreSQL'in belirli koşullarda diğer ticari veritabanları ile aynı performansı verdiğini göstermektedir (URL8, 2014).

2.7.3. Access

Microsoft Access ya da Microsoft Office Access, Microsoft'un ilişkisel veri tabanı yönetim sistemidir. Microsoft Access Jet veri tabanı motorunu, grafiksel kullanıcı arayüzünü ve yazılım araçlarını aynı paketin içinde birleştirmiştir.

Veri tabanı yönetim sistemleri arasına Access çok sonradan girmiş olmasına rağmen bu alanda önemli ölçüde başarı sağlayarak küçük ölçekli veri tabanları için çok kullanılan bir paket haline gelmiştir. Bunda, Access'in yazılım araçlarının yüksek kullanıcı kolaylığına sahip olmasının etkisi büyüktür. Access'de veri tabanında bulunan nesnelerin birçoğu sihirbazlar yardımıyla kolayca hazırlanabilir. Çoğu zaman hiç tasarım ortamına girmeden, sadece sihirbazlar kullanılarak veri tabanı dosyaları hazırlanabilmektedir.

Access'in iki yüzü vardır. Bunlardan birinde hiç program kodu kullanmadan veri tabanı hazırlamak mümkündür. Bu ortamda hiç programcılık bilgisi olmayan biri programcılığı öğrenmesine gerek kalmadan kendi veri tabanı dosyalarını hazırlayabilir. Programcılık bilgisi olanlar Access'de hazırladıkları veri tabanlarına kod yazarak daha ileri düzey işlemleri yapabilirler (URL9, 2014).

2.7.4. Oracle

Oracle İlişkisel Veritabanı Yönetim Sistemleri (Relational Database Management Systems - RDBMS) büyük miktarlardaki verilerin güvenli bir şekilde tutulabildiği, bilgilere hızlı erişim imkânlarının sağlandığı, bilgilerin bütünlük içerisinde tutulabildiği ve birden fazla kullanıcıya aynı anda bilgiye erişim imkânının sağlandığı programlardır. Oracle veritabanı da bir ilişkisel veri tabanı yönetim sistemidir.

Oracle veritabanının özellikleri şunlardır:

- Büyük miktarda veri tutabilmekte ve verilerin depolandığı alanları ayarlama imkânı vermektedir.
- Aynı anda çok sayıda kullanıcıya verilerin bütünlüğünü bozmadan hizmet verebilmektedir. Oracle 8 sürümü ile birlikte on binlerce kullanıcıya hizmet verebilmektedir.
- Günü 24 saati ve haftalar boyu hiç kapatılmadan çalışabilmektedir.
- İşletim sistemi, veri erişim dilleri ve ağ iletişim protokolleri standartlarıyla uyumludur.
- Yetkisiz erişimleri engelleme ve kontrol edebilme imkânı sağlamaktadır.
- Bütünlüğü veritabanı düzeyinde sağlayabilmektedir, böylece daha az kod yazılmaktadır.
- İstemci/Sunucu mimarisinin bütün avantajlarını kullanabilmektedir.

Oracle ürünleri genellikle büyük çaplı veri kontrolünü gerektiren uygulamalarda kullanılır. Öncelikle bir ağda Oracle veritabanı sadece sunucu olarak adlandırılan bilgisayara yüklenir. Bu sunucu Oracle'ın desteklediği herhangi bir işletim sistemiyle çalışıyor olabilir. Yani Oracle'ın farklı işletim sistemleri için farklı sürümleri vardır. Bu sunucu bilgisayara kurulan veritabanı üzerinde tablolar, indeksler, eşanlamlar, tablo uzayları ve ihtiyaç duyulan kayıtlı prosedürler oluşturulur. Oracle'ın bu veritabanına erişerek uygulama programı geliştirmeye yarayan diğer ürünleri de istemci bilgisayarlara kurulur. Tabi sunucu bilgisayara da isteğe bağlı olarak bu ürünler kurulabilir (URL10, 2014).

2.7.5. IBM Db2

DB2 uzun bir geçmişe sahiptir. Oracle'ın ticari veritabanı ürünü daha önce üretilmesine rağmen IBM DB2 SQL kullanan ilk veritabanı yazılımı olarak kabul edilir.

Illustra firması nesne - ilişkisel veritabanı yönetim sistemi Informix'i yayınladıktan sonra Oracle ve IBM veritabanı motorlarını, bu nesne ilişkisel yeteneği desteklemesi için geliştirmek zorunda kalmıştır. İlerleyen yıllarda IBM Informix'i satın almış ve günümüzde nesne - ilişkisel modelin geliştiricisi olarak kabul edilmektedir.

İlerleyen yıllarda IBM DB2 ürününü geliştirerek platform desteğini ve programlama dili desteğini artırmıştır. Günümüzde DB2 PDA'lar da dâhil olmak üzere 19 farklı platformda on beşten fazla programlama dilini desteklemektedir (URL11, 2014).

2.7.6. Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server en çok kullanılan veritabanı sunucu yazılımlarından biridir. Veritabanlarının oluşturulmasını ve yönetilmesini sağlayan kurumsal çaplı Veritabanı Yönetim Sistemidir. Dünyada en yoğun kullanılan yönetim sistemi SQL Server'dır. SQL Server'ı kullanarak verileri istenildiği şekilde yönetebilir ve Stored prosedürleri kullanarak çok sayıda ve komplike sonuçlar döndürülebilir. Böylece istenilen veriler raporlanarak elde edilebilmektedir (URL12, 2014).

2.8. Forum Siteleri

Forum kelimesin kökü; eski Romalılarda kamu işlerini konuşmak için halkın toplandığı yerlere denir. Forum siteleri ise insanların bilgi ve deneyimlerini paylaştıkları alanlar olarak tarif edilebilir. Forum siteleri herhangi bir konu hakkında sınırlandırılabilceği gibi, tüm konuları kapsayacak şekilde de oluşturulabilir. Forum sitelerinin temel mantığı kişilerin bilgi sahibi olmadıkları herhangi bir konuda, bilgi sahibi kişilerden istifade etmesidir denilebilir. Forum sitelerinde karşılıklı bir dayanışma söz konusudur. Sorulan sorulara bilgi sahibi kişiler cevaplar yazarak bir tartışma ortamı oluşturulur. Farklı kişilerin verdiği cevaplar ile doğru sonuca ulaşma hedeflenir.

2.8.1. Forum Sitelerinin Özellikleri

Forum sitelerinde kişilerin karşılıklı etkileşime girebilecekleri bölümler bulunmaktadır. Bu bölümler sayesinde kişiler birbirleri ile fikir alışverişinde bulunabilirler. Forum sitelerini üç farklı kategoride değerlendirilebilir. Bunlar;

- Yeni bir konu başlığı oluşturularak, diğer kullanıcıların o konu hakkında fikir beyan etmesi sağlanabilir.
- Açılan bir konu hakkında yorum yazılabilir.
- Yazılan yorumlar okunarak o konu hakkında bilgi sahibi olunabilir.

2.8.2. Türkiye’de En Yaygın Kullanılan Forum Siteleri

Türkiye’de neredeyse her konu ile alakalı forum siteleri bulmam mümkündür. Bunlardan en popüler olanları aşağıda sıralanmıştır (URL13, 2014).

- a. **Donanım Haber** (<http://www.donanimhaber.com>)
- b. **ForumTr** (<http://www.frmtr.com>)
- c. **Shiftdelete** (<http://shiftdelete.net>)
- d. **ChipOnline** (<http://www.chip.com.tr>)
- e. **PCForumları** (<http://www.pcforumlari.org>)
- f. **Forum DarkHardWare** (<http://forum.darkhardware.com>)
- g. **Türkiye Forum** (<http://www.turkeyforum.com>)
- h. **Turkish-Media** (<http://www.turkish-media.com>)
- i. **Forum Türkiye** (<http://www.forumturkiye.com>)
- j. **İzafet** (<http://www.izafet.net>)

2.9. Nesne Ambarı

Nesne ambarı, öğrenme nesnelerinin tanımlanması, değerlendirmeleriyle beraber depolanması, kullanım hakları, arama ve kullanmayı kolaylaştırma amacıyla oluşturulmuş yazılım sistemleridir (Cebeci, 2003). Richards’a (2003) göre nesne ambarlarına ihtiyaç;

- İstenilen şeylerin elde edilmesinde yaşanan zorluklar
- Elde edilen şeylerin kalite güvence noktalarındaki eksiklikler
- Elde edilen şeylerin içeriğinin amaçlara uygunluğunun tespit edilememesi
- Yardım/destek alacak kişilerin bulunamaması
- Nesnelerin eğitsel amaçla hazırlanmış olmaması gibi nedenlerden dolayı doğmuştur.

Tüm bu sorunların çözülebilmesi, eğitsel amaçlar için üretilen nesnelere kolay, anlaşılır ve etkin bir şekilde ulaşılmasıyla mümkün olacaktır. Bu olanakları bir araya getiren nesne ambarı, öğretici ve öğrencilere yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Bu amaçların gerçekleşmesi için aşağıdaki işlevlere sahip olması gerekmektedir (Cebeci, 2003).

- *Öğrenme nesnelerinin depolanması*
- *Öğrenme nesnelerinin aranmasının sağlanması*
- *Öğrenme nesnelere erişimin sağlanması*

Türkiye’de en yaygın kullanılan Nesne Ambarlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

a. SKOOOL

(<http://skooool.meb.gov.tr>)

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan bu nesne ambarı, özellikle ortaokul ve liselerde matematik, fizik, kimya ve biyoloji derslerinde, öğretime paralel nesneler oluşturulmuştur. Dersteki öğretimi destekleyici bir kaynak olarak kullanılması için site, etkileşimli özellikte hazırlanmıştır. Öğrencilerin motivasyonunu artırmak için hazırlanan nesnelerin öğrencileri sıkmayacak, bunaltmayacak, küçük ve kolay ulaşılabilir, kolay sindirilebilir öğrenme parçaları halinde olmasına özen gösterilmiştir. Site öğrenci, öğretmen ve veliler için farklı kullanım şekli sunmaktadır (Çakıroğlu ve Akkan, 2009).

b. ATANESA (Atatürk Üniversitesi Nesne Ambarı)

(<http://atanesa.atauni.edu.tr>)

Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi tarafından Doktora Tezi için hazırlanan nesne ambarı, Türkiye’de LOM standartlarına göre kataloglanmış ilk nesne ambarıdır. Bünyesinde lise ve üniversite öğretimini destekleyecek fizik, kimya, biyoloji ve matematik, öğretim teknolojileri ve programlama derslerine yönelik 8.000’in üzerinde öğrenme nesnesi barındırmaktadır. AtaNesa’da bulunan anlatım metinleri, resimler, simülasyonlar ve deneyler gibi birçok formattaki nesneler, öğrencilerin proje ve araştırma çalışmalarına kullanılabileceği gibi, öğretmenler tarafından da sınıf içerisinde derse yardımcı olarak kullanılabilir (URL14, 2011)

c. NETDÖK (Nesne Tabanlı Dijital Öğrenme Kaynakları)

(<http://www.ogrenmenenesneleri.org>)

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi Tarafından Doktora Tezi için hazırlanan nesne ambarı, LOM metadata standartlarında geliştirilmiştir. Bünyesinde bulunan nesneler lise düzeyi matematik derslerinin paralelinde genellikle flash ve java ile

hazırlanmıştır. Sitede üyelere farklı düzeylerde rol verilmekte, hazırlanan nesneler uzman değerlendirmesinden geçtikten sonra sisteme dâhil edilmektedir. Ders tasarımı yapabilmek için, içerik geliştirme sistemi ile birçok nesne aynı anda seçilebilmekte ve kullanıma sunulabilmektedir (Çakıroğlu ve Akkan, 2009).

d. SAMAP (Sanal Matematik Manipülatifleri)

(<http://samap.ibu.edu.tr>)

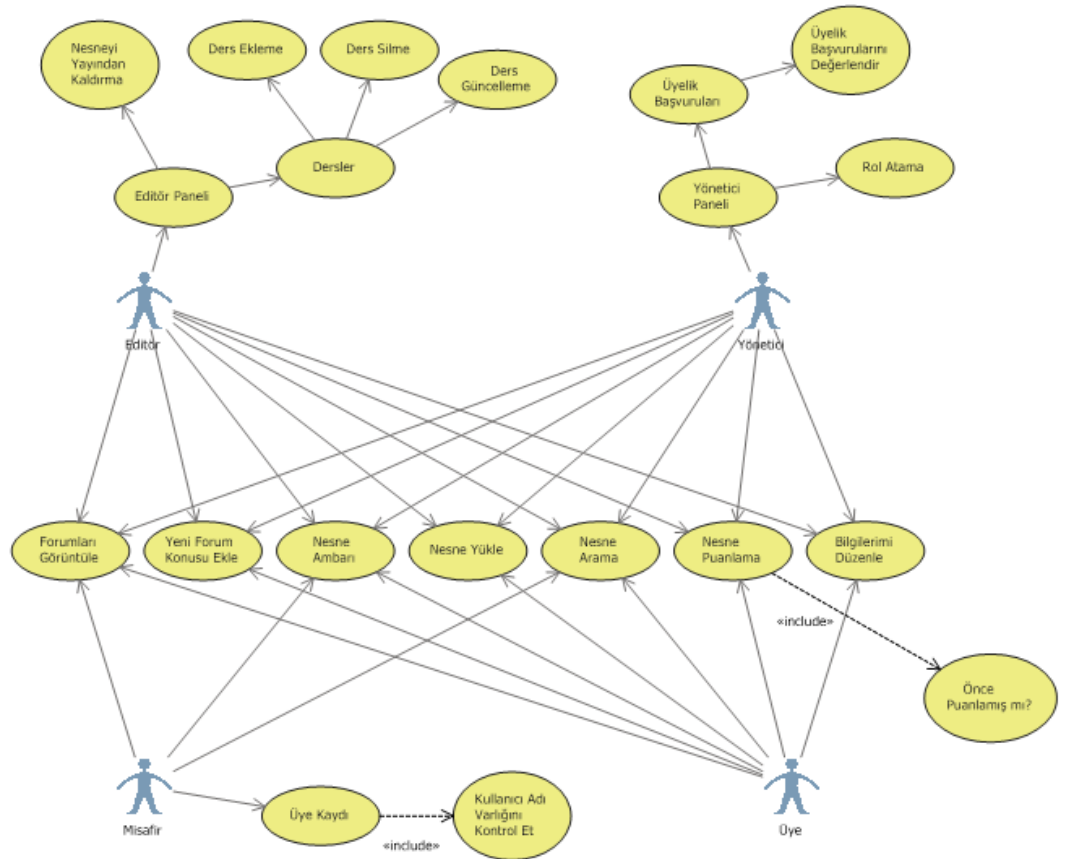
TÜBİTAK tarafından desteklenen Eylül 2006 – Eylül 2008 tarihlerinde gerçekleştirilen proje ile ilkokul ve ortaokul düzeyindeki öğretmen ve öğrencilerin matematik dersinde tamamlayıcı materyal olarak kullanılması öngörülmüştür. Bu materyaller ile öğrencilerin soyut olan matematik konularını daha kolay kavraması için her konu ile alakalı etkileşimli eğitsel yazılım setinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Geliştirilen materyallerin internet üzerinden yayını durdurulmuş, bilgisayara indirerek kullanıma sunulmuştur (URL15, 2014).

3. UYGULAMA SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Bu bölümde Fırat Paylaşım Platformunun geliştirilmesi için yapılan modelleme, kullanılan yazılımlar, sonrasında sistemi oluşturan sayfalar ve işlevlerinden bahsedilecektir.

3.1. Sistemin Modellenmesi

Sistem modellemesi yazılımlar için vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Modelleme sayesinde sistem zihinde daha kolay şekillenip, eksik veya ekleme gibi yapılmak istenen değişiklikler daha sistem yazılımına başlanmadan tespit edilebilmektedir.



Şekil 3.1. UML Use Case Diyagram ile Sistemin Modellenmesi

Şekil 3.1’de Fırat Paylaşım Platformu’nun UML Use Case diyagramları oluşturulmuştur. Diyagramda gösterildiği üzere dört adet kullanıcı mevcuttur. Bunlar, “Yönetici”, “Editör”, “Üye” ve “Misafir” olarak sınıflandırılmıştır. Her kullanıcının yetkileri birbirinden farklıdır. Her birinin erişebilecekleri alanlar şekilde gösterilmiştir.

3.2. Kullanılan Yazılımlar

İnsanlarla bilgisayarlar arasında etkileşimi sağlamak için yazılımlara ihtiyaç vardır. Bu yazılımlar sayesinde bilgisayarlardan istenilen hizmet alınabilmekte, maksimum derecede bilgisayarlardan istifade edilebilmektedir. Fırat Paylaşım Platformu’nun oluşturulmasında kullanılan yazılımlardan aşağıda bahsedilmiştir.

3.2.1. Asp.Net

Günümüzde web tabanlı yazılım geliştirmek için birçok dil kullanılmaktadır. Bunların en yoğun kullanılanlarından biri Asp.Net’tir. Sistemin yazılımının Asp.Net’de oluşturulmasının en önemli sebeplerinden biri güvenlik düzeyinin üst seviyede olmasıdır. Asp.Net yazılımı için .Net platformu içindeki herhangi bir yazılımı bilerek programlanabiliyor olması tercih sebeplerinin başında gelmektedir. Microsoft Visual Studio 2010 çatısı altındaki Asp.Net / C# kodları kullanılarak sistem tasarlanmıştır.

3.2.2. Microsoft Access Veritabanı

Veritabanları arasında kullanımı en kolay olan ve sunucularda yayınlanırken en problemsiz veri tabanı Access’dır. Hem yazılım aşamasında sunduğu kolaylıklar hem de web ortamında yayın sürecinde sunduğu kolaylıklardan dolayı Access kullanılmıştır. Access aynı anda 250 civarında kullanıcıya aynı anda hizmet verebilmektedir. İlk etap için bu kişi sayısı platformun çalışma yoğunluğunu rahatlıkla karşılamaktadır.

3.2.3. CSS (Cascading Style Sheets)

Sayfalar arasında yazı, stil, renk gibi özelliklerin bütünlük oluşturması için CSS kodları kullanılmıştır.

3.2.4. Adobe PhotoShop

Platformda kullanılan resimlerin oluşturulmasında photoshop’dan yararlanılmıştır.

3.3. Fırat Paylaşım Platformu (Fipap) Yazılımı

Fırat Paylaşım Platformu (Fipap), Fırat Üniversitesinde okuyan öğrencilerin ve öğretim elemanlarının derslerine yardımcı olmak amacıyla oluşturulmuş bir yazılımdır. Platform iki ana başlıkta toplanmaktadır. Birincisi forum kısmı, ikincisi nesne ambarı kısmıdır.

- Forum kısmı öğrenciler ve öğretim elemanları için; dersler hakkında soru sorabilecekleri, sorularına cevap alabilecekleri veya herhangi bir konu hakkında tartışma başlatabilecekleri bir yapıda oluşturulmuştur.
- Nesne ambarı kısmı ise; öğrencilerin ve öğretim elemanlarının nesne paylaşabilecekleri, nesne arayabilecekleri, nesne indirebilecekleri, nesneler hakkında yorum ve puanlama yapabilecekleri bir yapıda oluşturulmuştur.

Platformda dört farklı rol oluşturulmuştur. Bunlar misafir, üye, editör ve yönetici'den oluşmaktadır.

- Misafir; herhangi bir üyeliği bulunmayan ve sadece platformda gezinebilen roldür. Herhangi bir indirme, yükleme veya yorum yapma yetkisine sahip değildir.
- Üye; öğrencilerin oluşturduğu roldür. Burada öğrenciler açılan dersler için yeni nesne yükleyebilir, nesneler hakkında yorumlar yapabilir, nesnelere puan verebilir, yeni tartışma konuları oluşturabilir veya olan bir tartışma için yorum yapılabilir.
- Editör; Öğretim elemanlarının oluşturduğu roldür. Öğrencilerin bütün yetkileri ile beraber, ders ekleme, kendi derslerinin forum konularını yönetme ve kendi derslerine ait nesneleri yönetme gibi yetkiler verilmiştir.
- Yönetici; platformun bir tane yöneticisi vardır. Yönetici editörün tüm yetkilerine ek olarak, yeni üyelerin onaylanması, rollerin belirlenmesi gibi ekstra görev ve yetkileri vardır.

Fipap'ın içeriği adım adım incelenecek olursa;

3.3.1. Ana Sayfa (Giriş)

Tarayıcının sayfayı yüklediği anda karşımıza çıkan ilk sayfadır. Ana sayfa altı bölümde incelenebilir. Bunlar;

- Üst başlık (Banner)
- Menü Çubuğu
- Gezinti Çubuğu (Navigasyon)
- Kullanıcı giriş (Login)
- Puanlama tablosu
- Son eklenen nesneler
- Güncel forum konuları

Fırat Paylaşım Platformu

Ana Sayfa Dersler Forumlar Nesneler Profilim Editör Hakkımızda Yardım Tanıtım

Hosgeldiniz
itunkoglu

Oturumu Kapat Sifre Değiştir

Puanlama Tablosu

SON EKLENEN NESNELER

kocager
Dilbilgisi Yazım kuralları
Ders Adı: Türk Dili ve Edebiyatı
Konu Adı: Dilbilgisi Kuralları
13.1.2014 21:48

konuklar
asp.net ile programlama
Ders Adı: Web Programlama
Konu Adı: web programlama
2.1.2014 16:19

sensi
sql server ile bağlantı kurma
Ders Adı: Web Programlama
Konu Adı: Veri tabanı yönetim sistemi
2.1.2014 15:36

GÜNCEL FORUM KONULARI

[hasan]
Asp.Net membership yapısı
asp.net te membership yapısında standart üye bilgilerine nasıl ek yapabilirim...
13.1.2014

[batuhan]
datalist te içerik düzenleme
datalist te içerik nasıl düzenlenir bilgisi olan var mı?
14.3.2013

[batuhan]
Word Konusu
Word konusunda elinde kaynağı olan varsa lütfen paylaşın...
14.3.2013

Şekil 3.2. Fırap'ın Ana Sayfası

a. Üst Başlık (Banner) Kısmı

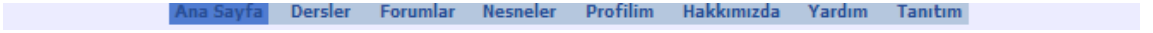
Platformun adının dikkat çekici bir şekilde yazıldığı alandır. Ayrıca içerik hakkında fikir de vermektedir. Photoshop programında oluşturulmuştur.



Şekil 3.3. Fipap'ın Üst Başlık (Banner) Kısmı

b. Menü Çubuğu Bölümü

Sayfalar arasında gezinme yapılabilecek bölümdür. Tüm sayfalarda menü çubuğu sabit kaldığından dolayı herhangi bir sayfadan başka sayfalara geçişleri kolaylaştırmaktadır. Menü çubuğu dinamik yapıdadır. Kullanıcıların yetkilerine (Rol) göre menüde gösterilen sekmeler değişmektedir. Bu sistem ASP.Net'in web.config içerisindeki Membership Provider özellikleri kullanılarak yapılmıştır.



Şekil 3.4. Fipap'ın Menü Çubuğu

c. Gezinti Çubuğu (Navigasyon)

Sayfalar arasında gezinme yapılırken bulunduğumuz sayfanın site haritasındaki yerini belirten bölümdür. Bu bölüm sayesinde site içerisinde kaybolunmadan rahatça gezinti yapılabilir. Önceki sekmelere de kolay bir şekilde ulaşılabilir.



Şekil 3.5. Fipap'ın Gezinti Çubuğu (Navigasyon)

d. Kullanıcı Girişi (Login) Bölümü

Fipap'ı kullanmak isteyen herkesin giriş yaptığı bölümdür. Kişilerin rollerine göre menüde gözüken sekmeler değişiklik göstermektedir. “Üye” girişinde menüde “Profilim” sekmesi belirirken, “Editör” girdiği zaman ekstra “Editör” sekmesi, “Yönetici” girdiği zaman “Yönetici” sekmesi belirlemektedir. Kullanıcı girişi yapıldıktan sonra menü Şekil 3.5.’den şekil 3.6.’ya dönüşmektedir. Girilen şifreler HASH şifreleme algoritması ile şifrelenerek veritabanına kaydedilmektedir. Bundan dolayı şifreler güvenlik altına alınmakta, üçüncü şahıslar tarafından elde edilmesinin önüne geçilmiş olmaktadır.

Şekil 3.6. Fipap'ta Kullanıcı Girişi Yapılmamış Durum (Login Pasif)

Şekil 3.7. Fipap'ta Kullanıcı Girişi Yapılmış Durum (Login Aktif)

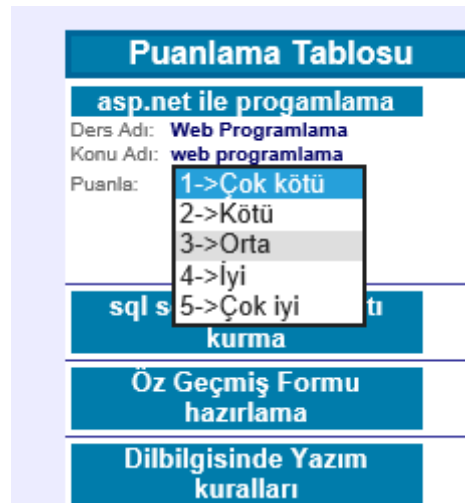
UserId	Password
157	lMnrkl6HM5wXohYGDJBbvDxD0YY=
159	uB4Dz338lSeKtEUUnKvMxJN14eVA=

Şekil 3.8. HASH Algoritması ile Şifrelenmiş Kullanıcı Şifreleri

e. Puanlama Tablosu Bölümü

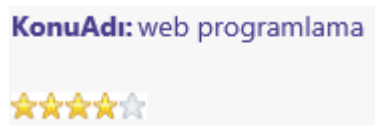
Kullanıcıların nesne ambarından indirdikleri her bir nesneye karşılık puanlama tablosunda da o nesne için puanlama isteği belirecektir. Her nesne için beliren şerit üzerine tıklandığı zaman aşağı doğru açılan bir puan tablosu gözükecektir. Bu sayede indirilen nesnelerin kalitesinin de tespiti hedeflenmiştir. Yüksek puan alan nesneler indirme ekranında yüksek yıldız alacağı için, indirilen nesnenin kalitesinin de bir göstergesi olacaktır. Aynı nesne defalarca indirilse dahi bir kullanıcı bir nesneyi bir kez puanlayabilmektedir.

Puanlama tablosuyla öğrencilerin kolektif hareket etme kabiliyetleri geliştirilmekte, öğrencilerin birbiri ile dayanışma içinde olmaları hedeflenmektedir. İndirilen her nesne öğrenciler tarafından değerlendirilmeye tabi tutulacağından, sonraki öğrenciler için zamandan tasarruf etme imkânı sağlayacaktır. Sadece nesneyi puanlama değil, nesne hakkında da yapılan yorumlar da daha sonra indirecek kişiler için bir fikir verecektir. Nesnelerin aldıkları puanlar Şekil 3.10.'da verilmiştir.



Puanlama Tablosu		
asp.net ile programlama		
Ders Adı:	Web Programlama	
Konu Adı:	web programlama	
Puanla:	1->Çok kötü 2->Kötü 3->Orta 4->İyi 5->Çok iyi	
sql s	kurma	tı
Öz Geçmiş Formu hazırlama		
Dilbilgisinde Yazım kuralları		

Şekil 3.9. Fipap'ta Nesnelerin Puanlandığı Puanlama Tablosu



KonuAdı: web programlama

★★★★☆

Şekil 3.10. Fipap'ta Nesnelerin Aldıkları Puanın Gösterimi

f. Son Eklenen Nesneler Bölümü

Bu bölümde, platforma en son eklenen üç nesne görüntülenmektedir. Yeni eklenen nesne oldukça eskiler listeden düşmektedir. Son eklenen nesnelerin ana sayfada bulundurulması ile öğrenciler yeni eklenen nesnelerden haberdar olabilecek, gerekirse indirebilecek ve nesne hakkında yorum yapabilecektir.

Puan tablosunun da üzerinde barındırılıyor olması önceden nesneyi indiren kişilerin nesne hakkındaki kanaatlerini de görmemizi sağlamaktadır.

Nesne paylaşan kişiler için de puanlama sistemi tesis edilmiş, bu sayede paylaşımın kalitesinin tespitinde bir fikir vermesi amaçlanmıştır. Kişilerin puanlarının hesaplanma algoritması; paylaşımlarından aldığı ortalama puan -2 (eksi iki) + (artı) her paylaşım için 0,1 puan olarak belirlenmiştir.

SON EKLENEN NESNELER



kocager

Dilbilgisinde Yazım kuralları

Ders Adı: Türk Dili ve Edebiyatı

KonuAdı: Dilbilgisi Kuralları

13.1.2014 21:48

★★★★★



konuklar

asp.net ile progamlama

Ders Adı: Web Programlama

KonuAdı: web programlama

2.1.2014 16:19

★★★★★



sensi

sql server ile bağlantı kurma

Ders Adı: Web Programlama

KonuAdı: Veri tabanı yönetim sistemi

2.1.2014 15:36

★★★★★

Şekil 3.11. Fipap'ta Sisteme Son Eklenen Nesnelerin Listelendiği Bölüm

g. Güncel Forum Konuları Bölümü

Bu bölümde de kullanıcılar tarafından eklenen son üç forum konusu gösterilmektedir. Yeni konular eklendikçe eskilerin yerini almaktadır.

Forum öğrencilerin vazgeçilmezleri arasındadır. Özellikle derslerle alakalı mutlaka her öğrencinin soracağı soru olacaktır. Soru soran kişi sorusunun bir an önce cevaplandırılmasını ister. Soruların diğer kullanıcılar tarafından da hızlı bir şekilde görüntülenebilmesi için güncel forum konuları oluşturulmuştur.



Şekil 3.12. Fipap'ta Sisteme Son Eklenen Forum Konuları Bölümü

3.3.2. Dersler Sayfası

Dersler sayfamızda Editörler tarafından tanımlanan dersler görüntülenmektedir. Her dersin forum ve nesne ambarı olmak üzere iki kısmı vardır. Dersler sekmesinden istenilen dersin istenilen kısmına ulaşılabilir. Her dersin öğretim elemanı, dersin aynı zamanda editörüdür. Dolayısıyla ders ile alakalı her türlü konuda öğretim elemanı belirleyicidir.

Herhangi bir ders Editör tarafından tanımlandığı anda o dersle alakalı “Nesneler” ve “Forumlar” olarak iki alt başlık otomatik olarak oluşmaktadır. Böylelikle öğrencilerin o dersle alakalı bir paylaşım yâda forum başlığı başlatabilmeleri için yazılım alt yapısı hazır olacaktır.

DERSLER		
-	Türk Dili ve Edebiyatı	Hasan KÖKÇAM
		Nesneler
		Forumlar
+	Bilgisayara Giriş	Nurhayat VAROL
-	Web Programlama	Erkan TANYILDIZI
		Nesneler
		Forumlar
+	İşletim Sistemleri	İbrahim TÜRKOĞLU
-	Mikroişlemciler	İbrahim TÜRKOĞLU
		Nesneler
		Forumlar

Şekil 3.13. Fipap'ta Derslerin Listelendiği Sayfa

3.3.3. Forumlar Sayfası

Kullanıcıların soru sorabildikleri, sorularına cevap alabildikleri ve tartışma ortamı oluşturabildikleri bölümdür. Forum kısmında editörler tarafından tanımlanan dersler listelenir. Kullanıcılar bu dersler üzerinden işlem yapabilirler.

Şimdiye kadar Türkiye’deki nesne ambarlarının hiçbirinde nesne ambarı ile forum kısmı aynı çatı altında birleştirilmemiştir. Öğrencilerin sadece nesneleri indirmeleri veya nesne yüklemeleri, onların ihtiyaçlarını tam manasıyla karşılamamaktadır. Öğrencilerin nesne paylaşımı harici, yeni fikirler üretebilecekleri, fikirlerini paylaşabilecekleri, soru soran arkadaşlarına yardımcı olabilecekleri bir ortama da ihtiyaçları vardır. Bu sayfanın bu ihtiyaçlara ciddi anlamda cevap vereceği düşünülmüş yapılmıştır.

FORUMDAKI DERSLER	
	Türk Dili ve Edebiyatı Ders Kodu: A-101 Öğretim Elemanı: Hasan KÖKÇAM
	Bilgisayara Giriş Ders Kodu: A-102 Öğretim Elemanı: Nurhayat VAROL
	Web Programlama Ders Kodu: A-106 Öğretim Elemanı: Erkan TANYILDIZI
	İşletim Sistemleri Ders Kodu: BİL-391 Öğretim Elemanı: İbrahim TÜRKOĞLU
	Mikroişlemciler Ders Kodu: BİL-346 Öğretim Elemanı: İbrahim TÜRKOĞLU

Şekil 3.14. Fipap’ta Forum için Açılan Derslerin Listelendiği Sayfa

a. Forum Konuları Sayfası

Forum Sayfasındaki derslerden birisine tıklanarak ulaşılan bölümdür. Kullanıcılar herhangi bir dersle alakalı forum kısmına o dersi tıklayarak ulaşabilir. O dersle ilgili istenirse yeni tartışma başlatılabilir, istenirse de olan bir konu hakkında yorum yapılabilir.

Forum kısmının en avantajlı noktalarından bir tanesi, her dersin ve konunun ayrı sayfalarının olmasıdır. Böylelikle forum konuları belirli bir sistematik etrafında kategorize edilmiş olacak, isteyen istediği konularla alakalı bölüme daha kolay bir şekilde ulaşabilecektir.

FORUM KONULARI

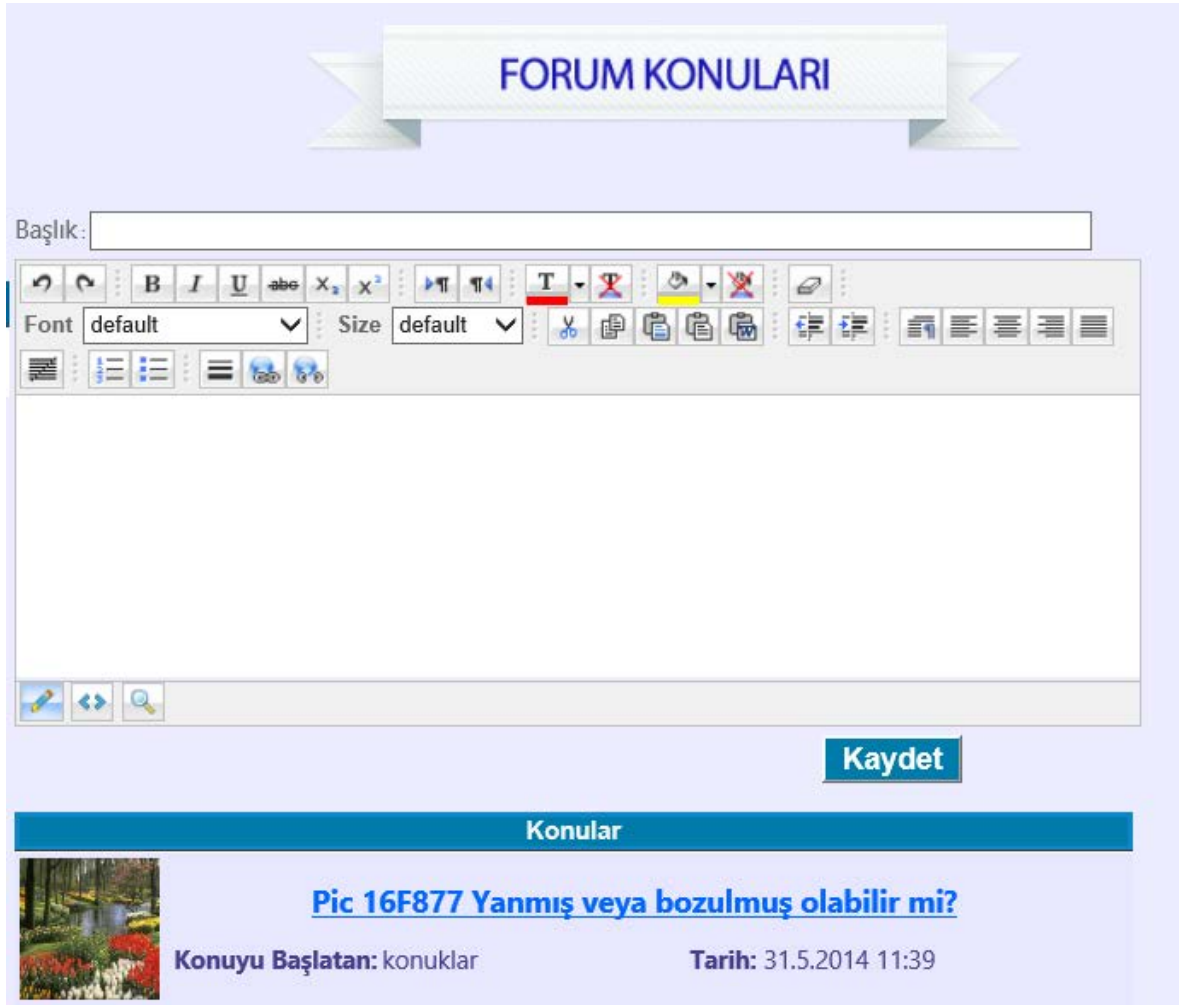
Konu Ekle

Konular		
	excel konusu Konuyu Başlatan: tahir Tarih: 12.03.2013 10:34	
	Word Konusu Konuyu Başlatan: batuhan Tarih: 14.03.2013 19:34	
	Asp.Net membership yapısı Konuyu Başlatan: hasan Tarih: 13.01.2014 21:32	

Şekil 3.15. Fipap'ta Ders İçeriğine Ait Konuların Listelendiği Sayfa

b. Forum Konusu Ekleme Bölümü

İsteyen her kullanıcı yeni forum konusu ekleyebilir, ancak üye olmayan kullanıcıların forum konusu eklemesi engellenmiştir. Forum konusu eklerken forum başlığı ve eklenmek istenen (soru, fikir vs.) düşünce eklenerek sisteme kaydedilir. Forum konusu eklemek için “Forum Konuları” sayfasındaki “Konu Ekle” butonu kullanılmaktadır.



FORUM KONULARI

Başlık:

Font: default Size: default

Kaydet

Konular

 **Pic 16F877 Yanmış veya bozulmuş olabilir mi?**

Konuyu Başlatan: konuklar **Tarih:** 31.5.2014 11:39

Şekil 3.16. Fipap’a Yeni Bir Konun Eklendiği Bölüm

c. Forum İçeriği Sayfası

“Forum İçeriği” sayfasına ulaşmak için “Forum Konuları” sayfasında listelenen herhangi bir konu tıklanır. Tüm kullanıcılar daha önceden açılmış bir forum konusu okuyabilirler ve üye olanlar yorumlayabilirler. Üye olmayan kullanıcıların yorum yapması engellenmiştir. Soru soran veya herhangi bir konuda başlık açan kullanıcılar da bu kısımdan verilen cevapları ve yapılan yorumları takip edebilirler.

TARTIŞMA VE PAYLAŞIM PLATFORMU

31.5.2014  **Pic 16F877 Yanmış veya bozulmuş olabilir mi?**



iki adet 16f877 pic im var bunlara winpic ile program atabiliyorum, hex dosyasını gömerken hata vermiyor. fakat yazdığım basit bir flaşör programı çalışmadı. pic konusunda yeniyim bağlantılarında hata yapmış olabilir miyim?
pic in arızalı olduğunu en kolay nasıl anlayabilirim?

konuklar



Config ayarlarında hata yapmış olabilirsiniz. Şema ve kodları eklerseniz bir hata var mı anlarız.

kocager



Pic in sadece çıkışlarını yakmış olabilirsiniz.. Başıma gelmişti.. Tel ile anlık 12v çarptırmıştım picin çıkışına.. O portun çıkışlarını komple götürmüştü..

Bunun dışında kristal bağlantılarında ve kondansatörlerinde, mclr da, kristali belirleyen configuration registerlerinde hata yapmış olabilirsiniz.. Kristal sakatlanmış dahi olabilir...

beratizm



Çalışmaması için muhtemel eksiklik/sorunlar şunlar olabilir;
1- MCLR pinini (1.pin) 10k lık direnç ile +5volta bağlamanız gerekir.
2- Osilatör tipini yanlış belirlemiş olabilirsiniz.Piyasada bulunan osilatörler için konuşmak gerekirse 4 MHz için XT , 20 MHz için HS olarak belirlemeniz gerekir.
3- Analog girişleri kapatmadığınız taktirde dijital olarak kullanamazsınız dolayısıyla eğer o pinler kullanılıyorsa program hatalı çalışır. Analog girişleri kapatmak için ADCON1 yazmacına %111 yada 7 değeri yazılmalıdır.

yonetici



yonetici

Font default

Size default

Ekle

Şekil 3.17. Fipap'ta Forum Konularına Yorum Ekleme Sayfası

3.3.4. Nesne Ambarı Sayfası

Kullanıcıların platforma yeni nesneler yükleyebileceği, var olan nesneleri indirebileceği, indirdiği nesneler için puan verip yorum yapabileceği, nesne arayabileceği alanı kapsar. Eklenen her ders için yeni bir link oluşmakta, öğrencilerin veya öğretim elemanlarının paylaştıkları nesneler de o linkin bağlı olduğu sayfaya yerleştirilmektedir. Bu şekilde nesneler sistematik bir sıra ile kaydedilmiş olmakta ve ulaşmak isteyenler kolay bir şekilde istedikleri nesneye ulaşabilmektedirler.

NESNE AMBARI	
	Türk Dili ve Edebiyatı Ders Kodu: A-101 Öğretim Görevlisi: Hasan KÖKÇAM
	Bilgisayara Giriş Ders Kodu: A-102 Öğretim Görevlisi: Nurhayat VAROL
	Web Programlama Ders Kodu: A-106 Öğretim Görevlisi: Erkan TANYILDIZI
	İşletim Sistemleri Ders Kodu: BİL-391 Öğretim Görevlisi: İbrahim TÜRKOĞLU
	Mikroişlemciler Ders Kodu: BİL-346 Öğretim Görevlisi: İbrahim TÜRKOĞLU

Şekil 3.18. Fırap'ta Nesne Ambarı için Açılan Derslerin Listelendiği Sayfa

a. Fipap'taki Nesneler Sayfası

“Nesne Ambarı” sayfasındaki derslerden birine tıklanmasıyla erişilen sayfadır. Kullanıcılar tarafından platforma yüklenen nesnelerin ders adına göre listelendiği bölümdür. Nesne ambarından hangi ders seçilmişse bu kısımda da o dersle alakalı nesneler görüntülenecektir. Nesneler hakkında genel bir kanaat vermesi bakımından, nesneleri indiren kullanıcıların verdikleri puanların ortalaması da yıldız olarak gösterilmektedir. Nesneleri kimin, ne zaman paylaştığı gibi bilgiler de bu sayfadan öğrenilebilir.

Nesne Yükle

batuhan ★★★★★ 	web programlama hakkında genel ifade Ders Adı: Web Programlama 14.3.2013 19:49	KonuAdı: Web programlamaya giriş ★★★★★
batuhan ★★★★★ 	web form elemanları Ders Adı: Web Programlama 14.3.2013 19:54	KonuAdı: Web programlamaya giriş2 ★★★★★
batuhan ★★★★★ 	geçerlilik kontrolleri Ders Adı: Web Programlama 14.3.2013 19:58	KonuAdı: web programlama3 ★★★★★
semsi ★★★★★ 	sql server ile bağlantı kurma Ders Adı: Web Programlama 2.1.2014 15:36	KonuAdı: Veri tabanı yönetim sistemi ★★★★★
konuklar ★★★★★ 	asp.net ile programlama Ders Adı: Web Programlama 2.1.2014 16:19	KonuAdı: web programlama ★★★★★

Şekil 3.19. Fipap'ta Derslere Ait Nesnelerin Listelendiği Sayfa

b. Yeni Nesne Yükleme Bölümü

“Nesne Konuları” sayfasındaki “Nesne Yükle” butonuna tıklanmasıyla erişilen sayfadır. Platforma üye olan her kullanıcı sisteme eğitsel nesne yükleyebilir veya yüklenmiş nesnelerden indirebilir. Herhangi bir kullanıcının nesne yükleyeceği zaman belirli başlıkları doldurması gerekmektedir. Nesneleri indirecek öğrencilerin nesneler hakkında temel bilgilere sahip olabilmesi için metadata (üst bilgi) denilen bilgilerin mutlaka doldurulması istenmektedir. Burada oluşturulan metadatalar herhangi bir standarda tabi tutulmamış, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacağı düşünülen minimum etiketler yerleştirilmiştir. Nesne hakkında genel bir izlenim vermesi amacıyla bir de tanıtıcı resim kısmı eklenmiştir.

Geliştirilen sistemin kurulu olduğu sunucuda alan kısıtlaması olduğundan dolayı eklenen nesnelerin 4 MB ile sınırlı olması istenmiş olup sistemin genel kullanıma başlanmasıyla birlikte bu sınırın da kaldırılması planlanmaktadır.

Şekil 3.20. Fipap’a Yeni Bir Nesne Yüklemesinin Yapılacağı Bölüm

c. Nesne Ayrıntıları Sayfası

“Nesne Konuları” sayfasındaki listelenen nesnelere tıklanmasıyla erişilen sayfadır. Nesnelerin içeriği hakkında bilgi sahibi olunabilecek yerdir. Burada nesne hakkında genel bilgilere ulaşılabilir ve nesneler buradan indirilebilir.

Bu sayfada metadata tanımlamaları için eklenen bütün ayrıntılara ulaşılabilir, nesne hakkında ön izlenime sahip olunabilir. Bu sayfayı inceleyen bir kişi nesne kendisi için yararlı olup olmayacağı hakkında karar verebilir.

[Nesneler](#) >> Derse Ait Nesneler

NESNE AYRINTILARI

Dosya Bilgisi Yorumlar



Ders Adı: **İşletim Sistemleri**
Konu Adı: **Linux İşletim Sistemi**
Konu Başlığı: **Linux İşletim Sisteminde Komutlar ve Kısa Yollar**
Dosya Türü: **Animasyon**
Paylaşan: **konuklar**
Özet: Linux işletim sisteminde kullanılan komutlar ve kısa yollar animasyon olarak anlatılmıştır. Bu animasyon sayesinde tüm komutlar ve kısa yollar öğretimi hedeflenmiştir.

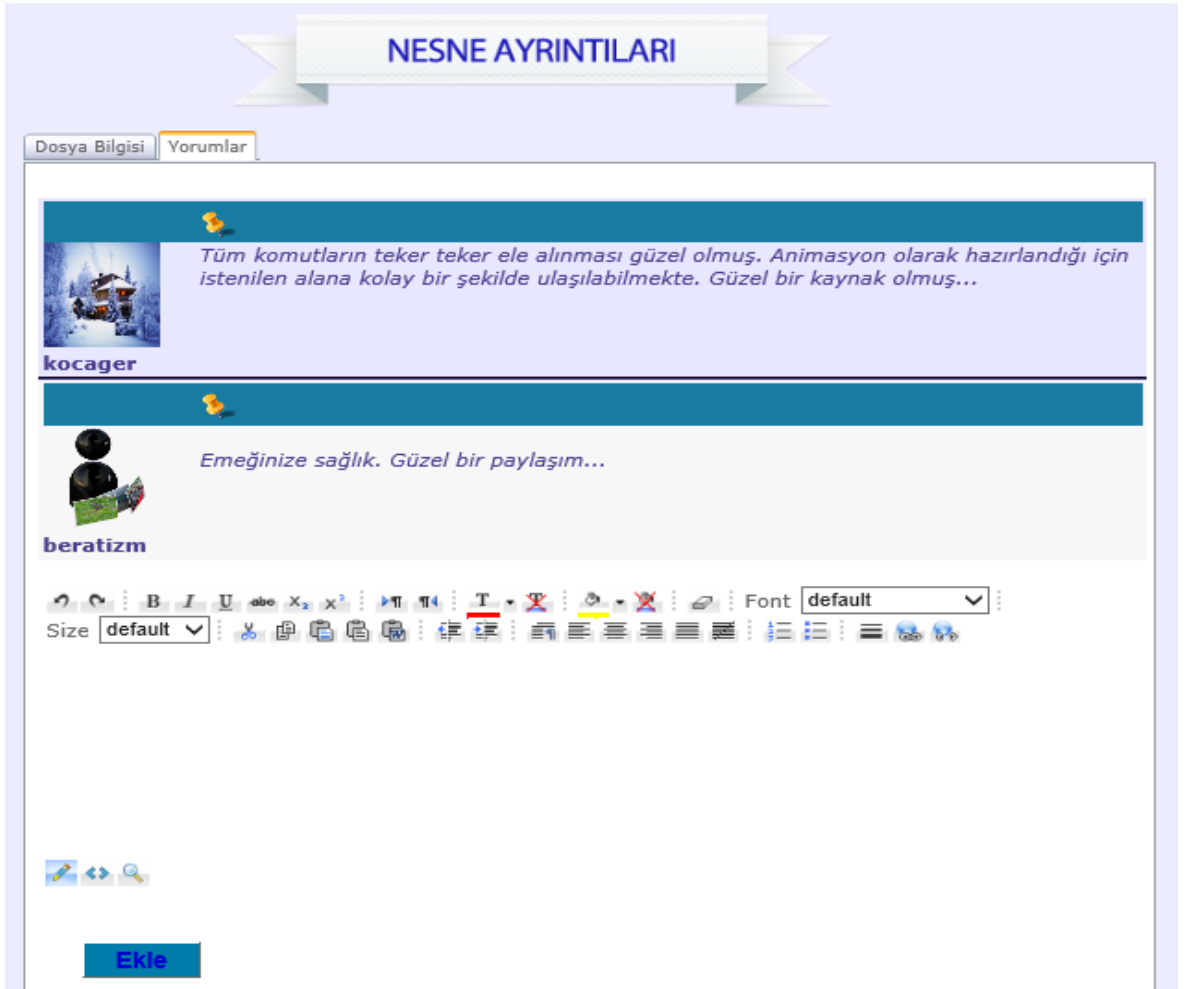
Download

Şekil 3.21. Fipap'ta Nesnelere Ait Tüm Bilgilerin Gösterildiği Sayfa

d. Nesneye Yorum Ekleme Sayfası

“Nesne Ayrıntıları” sayfasındaki “Yorumlar” sekmesine tıklanarak erişilen sayfadır. Sistemin en yararlı yerlerinden birinin burası olduğu söylenebilir. İnternette saatlerce uğraşarak indirdiğimiz bir nesnenin sonunda nasıl çıkacağı hakkında en ufak bir kanaatimiz olmazken burada indirilecek her nesne için fikir sahibi oluna bilinmektedir.

İndirilen nesneler için daha sonrasında istenirse sonraki kullanıcılar için yorum eklenebilir. Bu sayede nesneleri yeni indirecek kullanıcılar da nesneler hakkında kanaat sahibi olmuş olurlar. Bu sayede öğrencilerin kaliteli nesnelere daha kısa zamanda ulaşması sağlanmış olacaktır.



Şekil 3.22. Fipap'ta Nesneler Hakkında Yorum Yapılabilen Sayfa

e. Nesnelerin Puanlanması Bölümü

Her kullanıcı indirdiği her nesne için bir defa puan verir. Bu sayede nesnenin ne kadar güvenilir olduğu hakkında genel bir kanaate sahip olunur. Kullanıcıların verdikleri puanlar toplanıp kişi sayısına bölünmesiyle nesnenin aldığı puanın ortalaması bulunur ve bu ortalama Şekil 3.23'teki gibi yıldızlarda gösterilir. Nesnelerin ne kadar kaliteli ve işe yarar olduklarını yıldızlara bakarak kara verebiliriz.

Nesnelerin kalitesini öğrenebileceğimiz bir diğer nokta da nesne hakkında yapılan yorumlardır. Bu iki unsur değerlendirilerek nesne hakkında kesin kanaate varılabilir.



Şekil 3.23. Fipap'ta Nesnelere Verilen Puanların Yıldız Şeklinde Gösterimi

f. Kişilerin Puanlanması Bölümü

Fipap'ta her kullanıcıların etkinliğini ve kaliteli nesne paylaşımını ölçmek için puanlama sistemi geliştirilmiştir. Bu sayede kişilerin paylaşımları hakkında daha iyi kanaat belirtilebilmektedir.

Puanlama algoritması; paylaşılan nesnelerin ortalama puanı -2 (eksi iki) + (artı) her nesne için 0,1 puan olarak belirlenmiştir.



Şekil 3.24. Fipap'ta Kullanıcılara Puan Verme

g. Nesne Arama Sayfası

Menü Çubuğundan Nesneler sekmesine gelindiğinde aşağı açılan “Nesne Arama” butonuna tıklanmasıyla erişilen sayfadır. Nesne arama sayfasından nesneler farklı kategorilerde arama işlemine tabi tutulabilir. İstenirse paylaşılan nesnelerin “Konu Adı”, “Konu Başlığı”, “Paylaşan”, “Özet” veya tüm bunların hepsinde birden “Tümü” seçilerek bir arama işlemi yapılabilir. Arama işlemi sayesinde istenilen nesnelere çok daha kısa bir sürede ulaşılmış olacaktır. Nesneler listelenirken en fazla yıldız alan nesne en üstte en az yıldız alan nesne en altta olacak şekilde sıralanacaktır. Listelenen nesnelerden herhangi birisine tıklanarak detay özellikleri görüntülenebilir.

NESNE ARAMA

Tarama Terimini Giriniz

batuhan

Aranacak Bölüm

Tümü

Ara

batuhan	web programlama hakkında genel ifade
	Ders Adı:Web Programlama KonuAdı: Web programlamaya giriş 14.3.2013 19:49 ★★★★☆
batuhan	web form elemanları
	Ders Adı:Web Programlama KonuAdı: Web programlamaya giriş2 14.3.2013 19:54 ★★★★☆
batuhan	geçerlilik kontrolleri
	Ders Adı:Web Programlama KonuAdı: web programlama3 14.3.2013 19:58 ★★★★☆

Şekil 3.25. Fipap'ta Nesne Arama Sayfası

3.3.5. Editör Paneli Sayfası

Ders Ekleme / Silme / Düzenleme Sayfası

Her dersin öğretim elemanı aynı zamanda dersin editörüdür. Editör ders ekleme, silme ve güncelleme yetkisine sahiptir. Her editör sadece kendi eklediği dersleri görebilmekte, diğer editörlerin eklediklerini görememektedir.

DERS EKLEME / SILME / DÜZENLEME

Dersin Kodu

Dersin Adı

Dersin Yöneticisi

Açıklama

İbrahim TÜRKOĞLU

Kaydet

	Ders_kodu	Ders_adi	Ders_yoneticisi	Aciklama
Düzenle Sil	BIL-391	İşletim Sistemleri	İbrahim TÜRKOĞLU	İşletim sistemleri hakkında genel bilgi verilecektir.
Düzenle Sil	BIL-346	Mikroişlemciler	İbrahim TÜRKOĞLU	Mikroişlemciler hakkında genel bilgiler verilip proje yapımı istenecektir.

Şekil 3.26. Fipap'ta Editör için Ders Ekleme / Silme / Güncelleme Sayfası

3.3.6. Yönetici Paneli Sayfası

Ders Ekleme / Silme / Düzenleme Sayfası

Yönetici tüm dersleri görebilmekte, isterse derslerde ekleme, silme ve düzenleme işlemleri yapabilmektedir.

DERS EKLEME / SILME / DÜZENLEME

Dersin Kodu
Dersin Adı
Dersin Yöneticisi
Açıklama

Kaydet

	Ders_kodu	Ders_adi	Ders_yoneticisi	Aciklama
Düzenle Sil	A-101	Türk Dili ve Edebiyatı	Hasan KÖKÇAM	dersin devamı ikinci dönem işlenecektir.
Düzenle Sil	A-102	Bilgisayara Giriş	Nurhayat VAROL	Ofis programları ve dos anlatılacaktır
Düzenle Sil	A-106	Web Programlama	Erkan TANYILDIZI	Ders C# kodları ile işlenecektir. Bilmeyenler Önce C# dersini alsın.
Düzenle Sil	BIL-391	İşletim Sistemleri	İbrahim TÜRKOĞLU	İşletim sistemleri hakkında genel bilgi verilecektir.
Düzenle Sil	BIL-346	Mikroişlemciler	İbrahim TÜRKOĞLU	Mikroişlemciler hakkında genel bilgiler verilip proje yapımı istenecektir.

Şekil 3.27. Fipap'ta Yönetici için Ders Ekleme / Silme / Güncelleme Sayfası

Üye Onay Sayfası

Sisteme yeni bir kullanıcı kayıt olduğu zaman sistem yöneticisinin onayı olmadan sistemi kullanamamaktadır. Bu da istenmeyen kişilerin sisteme dâhil olmasını önlemektedir. Onaylanan kullanıcı sistemi aktif olarak kullanabilmektedir.



	Adi	Soyadi	Fakulte	Bolum
Onayla	hasan	yaşar	Fen Bilimleri	Bilgisayar sistemleri

Şekil 3.28. Fipap'a Kayıt Olanların Onaylandığı Sayfa

Sisteme yeni üye olan bir kişi için sistem yöneticisine Şekil 3.29'daki gibi bir e-mail gönderilmektedir.

Aktivasyon



info@firatpaylasim.com (info@firatpaylasim.com) [Kişilere ekle](#) 14:59 |►
Kime: hasanyasar07@hotmail.com ✉

Sisteme hasan yaşar adlı kişi uye olmak istiyor. Onayınız beklenmektedir...

Şekil 3.29. Fipap'ta Yöneticiden Aktivasyon Talebi Bildirim e-Maili

Sistem yöneticisinin onayından sonra üyeye Şekil 3.30'daki gibi bir mail gönderilmektedir.

Aktivasyon



info@firatpaylasim.com (info@firatpaylasim.com) [Kişilere ekle](#) 15:06 ▶
Kime: hasanyasar07@outlook.com ✉

Sistem yöneticisi tarafından kullanıcı adınız onaylanmıştır.

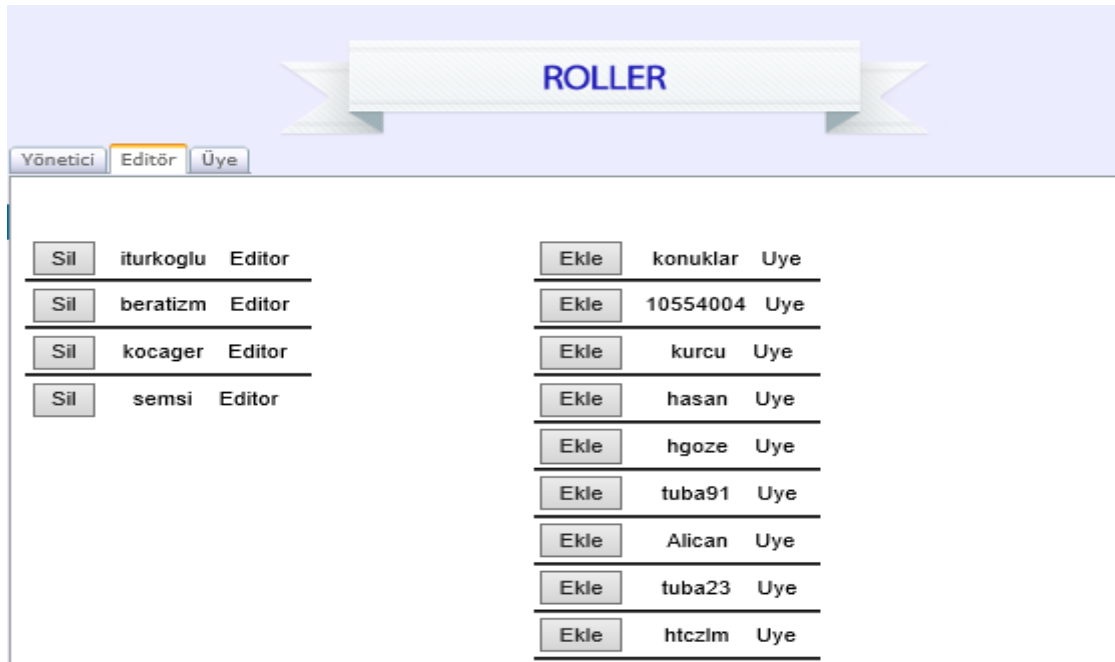
Şekil 3.30. Fipap'ta Üyeye Aktivasyon Onay e-Maili

Rol Atama Sayfası

Bu bölümde kullanıcıların rol atamaları yapılmaktadır. Editör olacak bir kişi önce normal kayıt yaptırmalı, kayıt sonrasında sistem yöneticisi tarafından rol tanımlaması üyeden editöre atanmalıdır.



Şekil 3.31. Roller Sayfasında Yönetici Bölümü



Şekil 3.32. Roller Sayfasında Editör Bölümü ve Rol Atamaları

3.3.7. Profilim

Kullanıcıların kişisel bilgilerinin bulunduğu bölümdür. Kullanıcılar bu kısımdan istedikleri bilgileri güncelleyebilirler. Güncelleme yapabilmek için öncelikle Aktif Et butonuna basılmalı ve bu sayede sayfadaki menü araçları aktif hale getirilmelidir. Bundan sonra istenen değişiklikler yapılır ve Güncelle butonuyla yapılan değişiklikler kaydedilir.

PROFILIM

Güncelleme yapmak için **Aktif Et** butonuna tıklayınız.

E-mail:	hasanyasar07@outlook.c
Adı:	hasan
Soyadı:	yaşar
Fakülte:	Teknik Eğitim
Bölüm:	Bilgisayar Öğretmenliği
Üniversiteye Kayıt Yılı:	2005
Telefon:	05315089110
 Resim:	Gözet...
Güncelle İptal Et	

Şekil 3.33. Fipap'ta Her Kullanıcının Bilgilerinin Saklandığı Sayfa

3.3.8. Hakkımızda

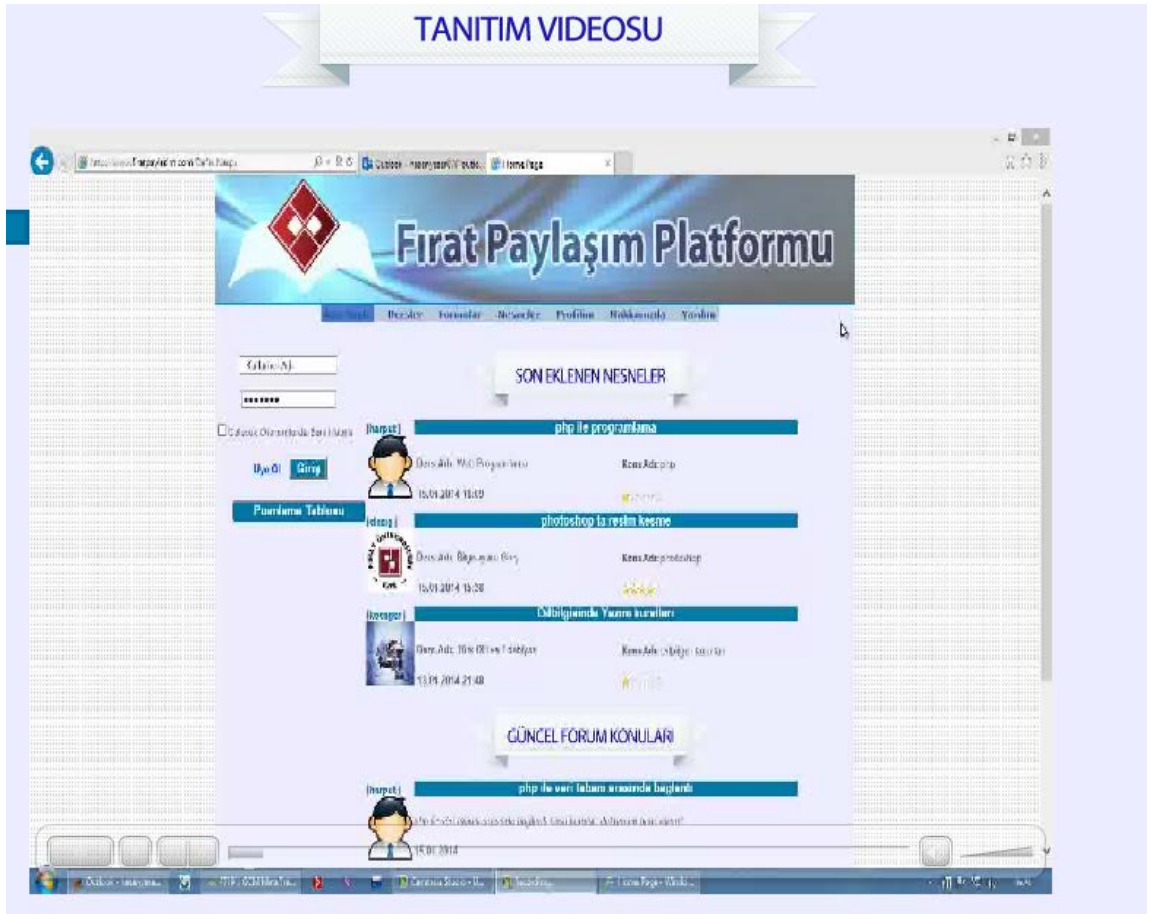
Platformun yapılış amacı hakkında sunumun bulunduğu bölümdür. Bu bölümde kısaca sistemden de bahsedilmiştir.

3.3.9. Yardım

Platformda karşılaşılabilecek problemlere karşı çözüm önerileri bulunmaktadır.

3.3.10. Tanıtım

Sistemi yeni kullanacak kişiler için hazırlanmış yaklaşık sekiz dakikalık bir video paylaşımıdır. Bu videoda sistem genel çerçevesi ile anlatılmaktadır. Sistemi ilk defa kullanacak kişiler için izlenilmesi tavsiye edilmiştir.



Şekil 3.34. Fırap'ı Tanıtmak için Hazırlanan Video Gösterim Sayfası

4. YÖNTEM

Bu bölümde çalışmanın başından sonuna kadar geçen sürede kullanılan Araştırma modeli, Sistemin değerlendirilmesi için oluşturulan Örneklem Gurubu, Veri toplama araçları ve Verilerin analiz sürecinden bahsedilmektedir.

Sistemin öğrenme kuramı, “Yapılandırmacı öğrenme kuramı” üzerine bina edilmiştir. Yapılandırmacı kuramın en önemli özelliği, öğrencilerin birbirlerine yardımcı olarak, dayanışma içinde ve keşfederek öğrenmeleridir.

Eğitim öğretim yöntemlerinden Bilgisayar destekli eğitim yöntemi sistemimizle tamamen örtüşmektedir. Fırat paylaşım platformu ile öğrenciler derslerine yardımcı bir kaynak sağlamış olacaktırlar. Bunun neticesinde öğrenciler yaşayarak öğrenme ortamına kavuşmuş olacaktırlar.

4.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada paylaşım platformunu değerlendirmeye yönelik bir eğitsel yazılım değerlendirme formu geliştirilerek, form aracılığı ile platformu değerlendirmek için tarama modeli kullanılmıştır.

Tarama modelleri, geçmişte ve halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan yaklaşımlardır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde var olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez (Karasar, 2007).

4.2. Örneklem

Araştırmanın örneklem grubunu, bilgisayar okuryazarlığı üst düzey olan, interneti aktif bir şekilde kullanan, bilgisayar destekli eğitim ve eğitsel yazılımlar hakkında bilgi sahibi olan, Fırat Üniversitesinde okuyan Lisans, Yüksek Lisans ve Doktora öğrencileri oluşturmaktadır.

Tablo 4.1. Örnekleme Oluşturulan Kişilerin Akademik Kariyerlerine Göre Dağılımı

Akademik Kariyer	Yüzde (%)	Frekans
Lisans	55	17
Yüksek Lisans	39	12
Doktora	6	2
TOPLAM	100	31

4.3. Veri Toplama Araçları

Yazılımı oluşturan platformu değerlendirmek için; literatürde (Kelleci, 2010; Yeniad, 2006; Karaman, 2005) elde edilen 120 soru arasından uzman görüşü ile bazı sorular elenerek, bazıları da birleştirme veya değişiklik yapma suretiyle soru sayısı 30'a indirgenmiştir. Elde edilen form Cronbach Alfa yöntemiyle güvenilirlik testine tabi tutulmuş ve elde edilen sonuçlar Tablo 4.2'de sunulmuştur. Öğrencilerin soruları daha rahat cevaplayabilmesi için sorular üç ana başlıkta toplanmış, her ana başlık için 10 soru belirlenmiştir. Bu ana başlıklar;

- Tasarım ve Arayüz Özellikleri
- İçerik ve Etkileşim Özellikleri
- Eğitsel Özellikler

Olarak tespit edilmiştir. Elde edilen form sisteme entegre edilerek online olarak değerlendiricilerin ulaşması sağlanmıştır.

Paylaşım platformunu değerlendirecek kişilere, öncelikle platforma yüklenen, sistemi tanıtım videosu vasıtasıyla sistem hakkında genel bilgiler verilmiş, nasıl kullanılacağı kısaca anlatılmıştır. Tanıtım videosundan sonra değerlendiriciler sistemi aktif olarak kullanmış, sonrasında edinilen bilgi çerçevesinde anket formu doldurulmuştur.

Tablo 4.2. Cronbach Alfa Güvenilirlik Test Sonuçları Tablosu

	Frekans	Soru Sayısı	Ortalama	Cronbach Alfa
Tasarım ve Arayüz Özellikleri	31	10	3,990	0,792
İçerik ve Etkileşim Özellikleri	31	10	4,039	0,755
Eğitsel Özellik	31	10	4,045	0,864
Toplam Sonuç	31	30	4,025	0,914

Cronbach Alfa Güvenilirlik test sonuçlarına göre;

Tasarım ve Arayüz özellikleri için hazırlanan ilk 10 soru için Cronbach Alfa değeri 0,792 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen değer $0,60 \leq \alpha < 0,80$ olduğundan dolayı Tasarım ve Arayüz Özellikleri soru grubunun *oldukça güvenilir* olduğu anlaşılmıştır.

İçerik ve Etkileşim Özellikleri için hazırlanan ikinci 10 soru için Cronbach Alfa değeri 0,755 olarak hesaplanmıştır. Yine elde edilen değer $0,60 \leq \alpha < 0,80$ olduğundan dolayı İçerik ve Etkileşim Özellikleri soru grubunun *oldukça güvenilir* olduğu tespit edilmiştir.

Eğitsel Özellik için hazırlanan Son 10 soru için Cronbach Alfa değeri 0,864 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen değer $0,80 \leq \alpha < 1,00$ olduğundan dolayı Eğitsel Özellik soru grubunun *yüksek dereceli güvenilir* olduğu sonucuna varılmıştır.

Anketteki tüm sorular için güvenlik testi için; Cronbach Alfa değeri 0,914 olarak hesaplanmış, bu da $0,80 \leq \alpha < 1,00$ aralığında olduğundan dolayı uygulanan anketin geçerlilik derecesi *yüksek dereceli güvenilir* olarak tespit edilmiştir.

4.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizi için en yaygın kullanılan analiz programlarından IBM SPSS Statistics 20.0.0 kullanılmıştır. Örneklem gurubu tarafından doldurulan anket formları Paylaşım Platformu veri tabanında toplanmıştır. Buradaki veriler SPSS programına aktarılarak değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Değerlendirmede yüzdeler, aritmetik ortalama, frekans dağılımı değerleri üzerinde analiz yapılmıştır.

5. BULGULAR VE YORUMLAR

Örneklem grubuna sorulan sorular üç ana başlık altında incelenmiş, elde edilen bulgular frekans yoğunluğu, aritmetik ortalama ve yüzdelik dilimler olarak hem tablo olarak hem de grafiksel olarak analiz edilmiştir. Bu ana başlıklar “Tasarım ve Arayüz Özellikleri”, “İçerik ve Etkileşim Özellikleri” ve “Eğitsel Özellikler” olarak belirlenmiştir. Her bir başlık kendi içinde istatistiksel olarak değerlendirildikten sonra son olarak da tüm anket sonuçları “Genel Değerlendirme” adı altında değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

5.1. Tasarım ve Arayüz Özellikleri

Paylaşım Platformunu değerlendiren örneklem grubunun “Tasarım ve Arayüz Özellikleri” ile alakalı anket forum kısmının frekans dağılımı ve yüzdelik dilimleri Tablo 5.1’de verilmiştir.

Örneklem grubu tarafından verilen cevapların dağılımı incelendiği zaman, %24,5 oranında “Kesinlikle Katılıyorum” ve %60,0 oranında “Katılıyorum”, değerleri görülmektedir. Bu iki yüzdelik değer toplamı %84,5 olarak hesaplanmaktadır ki bu örneklem grubu tarafından “Tasarım ve Arayüz Özellikleri”nin başarılı bulunduğu yorumu yapılabilir.

9. Soru 31 kişi arasında 25 kişi tarafından, 5. soru 27 kişi tarafından, 1., 2., 7. ve 10. soruları 28 kişi tarafından ve 3. soruya 29 kişi tarafından başarılı bulunmuştur.

Yüzdelik dilimi aşağı çeken maddeler kısaca incelenecek olunursa;

4. soru “*Platform tasarımı özgündür*” ifadesi %16 (5 kişi) tarafından “*Katılmıyorum*” olarak yorumlanmıştır. Bu sonuç tasarımda küçük değişiklikler yapılması gerektiği sonucunu doğurmaktadır.

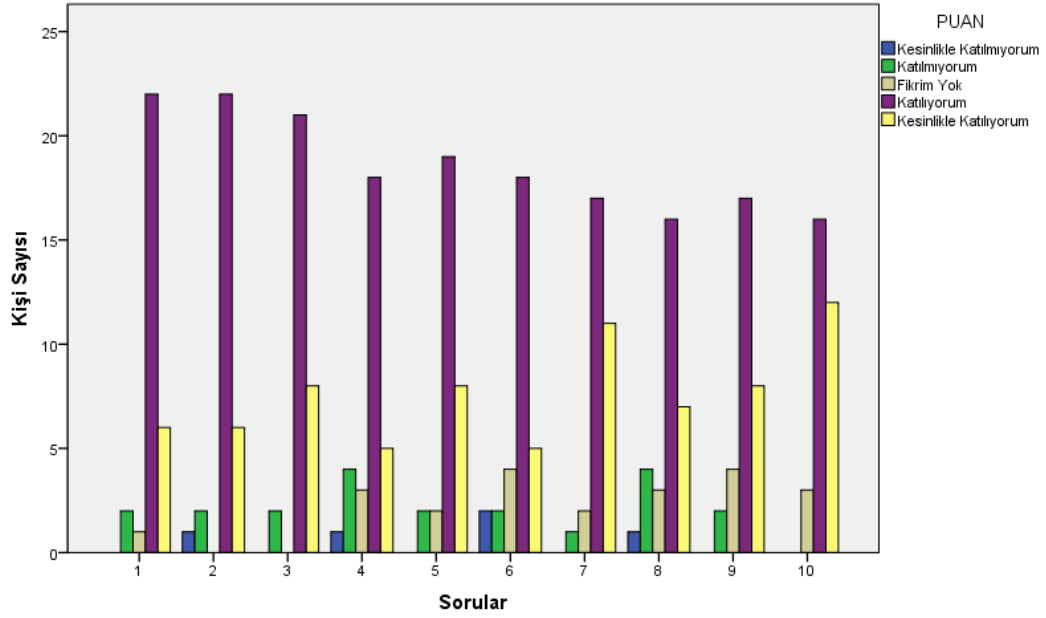
6. soruda “*Platform sayfaları verimli şekilde tasarlanmıştır*” ifadesine %12 (4 kişi) “*Katılmıyorum*” cevabını vermiştir. Bu maddeye göre sayfada kullanılan şekil, yazı, grafik vb. tekrar düzenlenebileceği sonucu çıkarılabilir.

Son dikkat çeken madde ise 8. sorudur. Burada da “*Arka plan ve yazı rengi uyumludur*” ifadesine %16 (5 kişi) “*Katılmıyorum*” cevabını vermeyi tercih etmiştir. Arka plan ve yazı rengi uyumu tekrar irdelenebilir.

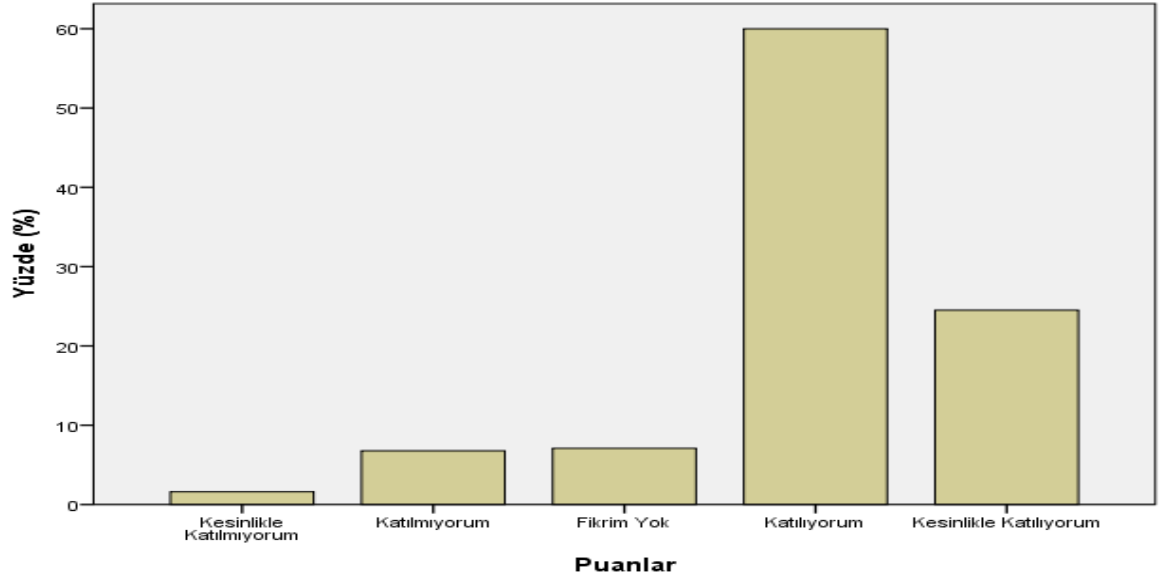
Tablo 5.1. Tasarım ve Arayüz Özellikleri Sorularına Verilen Cevapların Dağılımı

			PUANLAMA				Toplam	
			Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum
SORU	1	f	0	2	1	22	6	31
		%	0,0%	0,6%	0,3%	7,1%	1,9%	10,0%
	2	f	1	2	0	22	6	31
		%	0,3%	0,6%	0,0%	7,1%	1,9%	10,0%
	3	f	0	2	0	21	8	31
		%	0,0%	0,6%	0,0%	6,8%	2,6%	10,0%
	4	f	1	4	3	18	5	31
		%	0,3%	1,3%	1,0%	5,8%	1,6%	10,0%
	5	f	0	2	2	19	8	31
		%	0,0%	0,6%	0,6%	6,1%	2,6%	10,0%
	6	f	2	2	4	18	5	31
		%	0,6%	0,6%	1,3%	5,8%	1,6%	10,0%
	7	f	0	1	2	17	11	31
		%	0,0%	0,3%	0,6%	5,5%	3,5%	10,0%
	8	f	1	4	3	16	7	31
		%	0,3%	1,3%	1,0%	5,2%	2,3%	10,0%
	9	f	0	2	4	17	8	31
		%	0,0%	0,6%	1,3%	5,5%	2,6%	10,0%
	10	f	0	0	3	16	12	31
		%	0,0%	0,0%	1,0%	5,2%	3,9%	10,0%
Toplam		f	5	21	22	186	76	310
		%	1,6%	6,8%	7,1%	60,0%	24,5%	100,0%

Aşağıdaki Şekil 5.1’de kişilerin sorulara vermiş oldukları puanlar gösterilmiştir. Şekil 5.2 ise kişilerin verdikleri cevapların yüzdeliği gösterilmiştir. Grafiklerde de görüldüğü üzere “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” ifadeleri grafiğin rengini belirlemektedir.



Şekil 5.1. Tasarım ve Arayüz Özellikleri Sorularının Kişi Sayısına Dağılımı



Şekil 5.2. Tasarım ve Arayüz Özellikleri Sorularına Verilen Cevapların Yüzdelik Dağılımı

5.2. İçerik ve Etkileşim Özellikleri

Paylaşım platformunu değerlendiren örneklem grubuna “İçerik ve Etkileşim Özellikleri” başlığı altında 10 tane soru sorulmuş ve sorulara ait frekans dağılımı Tablo 5.2’de verilmiştir.

Tablo 5.2. İçerik ve Etkileşim Özellikleri Sorularına Verilen Cevapların Dağılımı

			PUANLAMA				Toplam
			Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
SORU	1	f	1	3	24	3	31
		%	0,3%	1,0%	7,7%	1,0%	10,0%
	2	f	0	2	21	8	31
		%	0,0%	0,6%	6,8%	2,6%	10,0%
	3	f	1	3	18	9	31
		%	0,3%	1,0%	5,8%	2,9%	10,0%
	4	f	2	2	20	7	31
		%	0,6%	0,6%	6,5%	2,3%	10,0%
	5	f	0	2	21	8	31
		%	0,0%	0,6%	6,8%	2,6%	10,0%
	6	f	2	4	22	3	31
		%	0,6%	1,3%	7,1%	1,0%	10,0%
	7	f	0	4	23	4	31
		%	0,0%	1,3%	7,4%	1,3%	10,0%
	8	f	1	3	20	7	31
		%	0,3%	1,0%	6,5%	2,3%	10,0%
	9	f	3	1	21	6	31
		%	1,0%	0,3%	6,8%	1,9%	10,0%
	10	f	0	7	16	8	31
		%	0,0%	2,3%	5,2%	2,6%	10,0%
Toplam		f	10	31	206	63	310
		%	3,2%	10,0%	66,5%	20,3%	100,0%

Tabloda genel toplam kısmında örneklem gurubu tarafından “İçerik ve Etkileşim Özellikleri” bölümünde verilen cevaplar %20,3 oranında “Kesinlikle Katılıyorum”, %66,5 oranında “Katılıyorum” olarak kendini göstermektedir. Paylaşım platformunun bu bölümü de %86,8 oranında başarılı bulunduğu şeklinde yorumlanabilir.

“İçerik ve Etkileşim Özellikleri” bölümünde herhangi bir kişi “Kesinlikle Katılmıyorum” seçeneğini hiç işaretlemediği için SPSS bu bölümü gizlemiştir.

10. soru olan “Platform kesintiye uğramaksızın rahatça yönetilebilir” maddesi 31 kişi arasında 24 kişi tarafından başarılı bulunmuş, 7 kişi tarafından “Fikrim Yok” seçeneği seçilmiştir.

31 Kişi arasında 1., 3., 7., ve 8. sorular 27 kişi tarafından, 2. ve 5. sorular 29 kişi tarafından başarılı bulunmuştur.

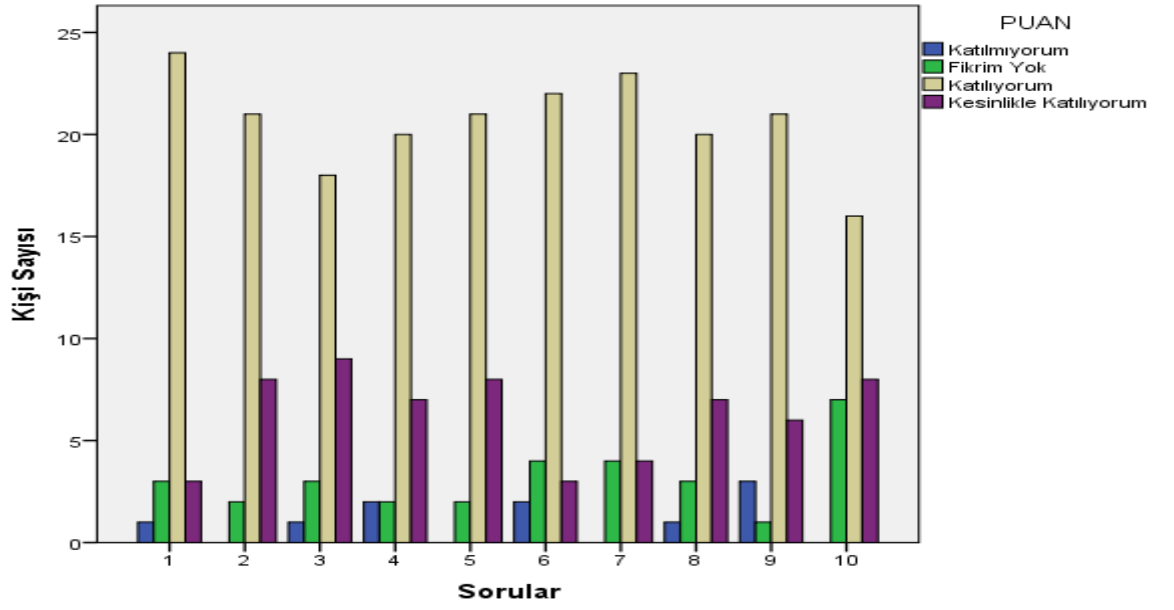
Bu bölümde ortalamayı aşağı çeken maddeler incelenecek olursa;

4. soruda “Öğrenciler platformdaki nesneleri değerlendirmeye tabi tutabilir” ifadesi %6 (2 kişi) tarafında “Katılmıyorum” olarak değerlendirilmiştir.

6. Soruda “Platformun tanıtımı için yardım menüsü yeterlidir.” İfadesi %6 (2 kişi) tarafından “Katılmıyorum” olarak ifade edilmiştir.

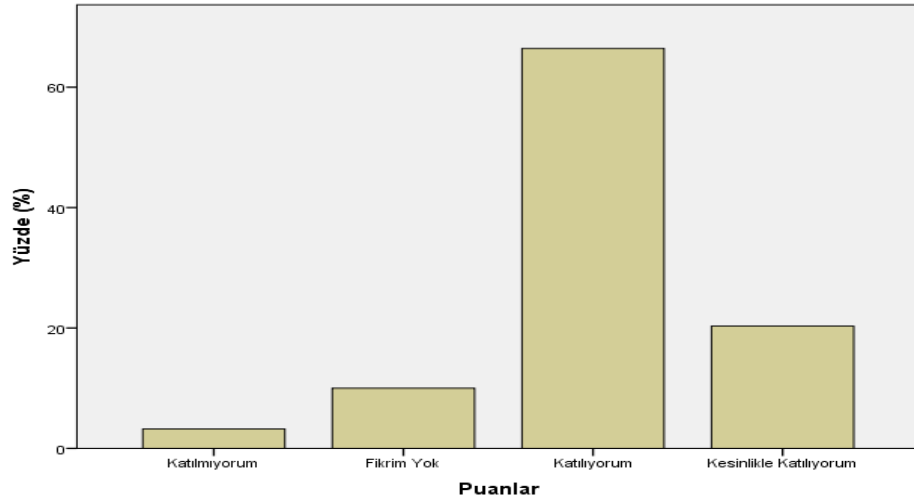
9. Soruda “Platforma eklenen nesneler hakkında yeterince açıklamaya yer verilmiştir.” İfadesi %10 (3 kişi) tarafından “Katılmıyorum” diye ifade etmiştir.

Maddeler genel olarak değerlendirmeye tabi tutulduğu zaman Fırat Paylaşım Platformu’nun “İçerik ve Etkileşim Özellikleri” yönünden başarılı olduğu sonucuna ulaşılabilir. Aşağıdaki grafikler de bu yorumu destekler niteliktedir.



Şekil 5.3. İçerik ve Etkileşim Özellikleri Sorularının Kişi Sayısına Dağılımı

Şekil 5.3'te kişilerin sorulara verdikleri yanıtların sayısı gösterilirken, şekil 5.4'te ise sorulara verilen cevapların yüzdelerdeki karşılıkları verilmiştir.



Şekil 5.4. İçerik ve Etkileşim Özellikleri Sorularına Verilen Cevapların Yüzdelerdeki Dağılımı

5.3. Eğitsel Özellikler

Paylaşım Platformunun değerlendirilmesinde örneklem gurubuna sorulan soruların son bölümünü “*Eğitsel Özellikler*” almaktadır. Burada da örneklem gurubuna 10 tane soru yöneltilmiş, verdikleri cevaplar aşağıdaki Tablo 5.3’te frekans dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 5.3’ün toplam kısmında görüldüğü gibi “*kesinlikle Katılıyorum*” bölümünü %24,5 oluştururken “*Katılıyorum*” bölümünü %59,7 oluşturmaktadır. Buradan çıkarılan sonuçta ise %84,2’lik kısım platformun sorulan soru kısmını başarılı bulduğu yorumu yapılabilir. Diğer bölümlerden farklı olarak bu tabloda dikkat edilirse “*Kesinlikle Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” seçeneklerinin haricindeki seçeneklerde yığılma daha çok “*Fikrim Yok*” kısmında görülmektedir.

31 kişi arasından 6. soru 24 kişi tarafından, 10. soru 26 kişi tarafından, 1., 4., 8. ve 9. sorular 27 kişi tarafından, 3. ve 7. sorular da 28 kişi tarafından başarılı bulunmuştur.

Yüzdelik dilimi aşağı çeken sorulara bakılacak olunursa;

2. Soruda “*Platform eğitim merkezli kontrol ilkesine uygundur*” ifadesi %26 (8 kişi) tarafından “*Fikrim Yok*” seçeneği işaretlenmiştir.

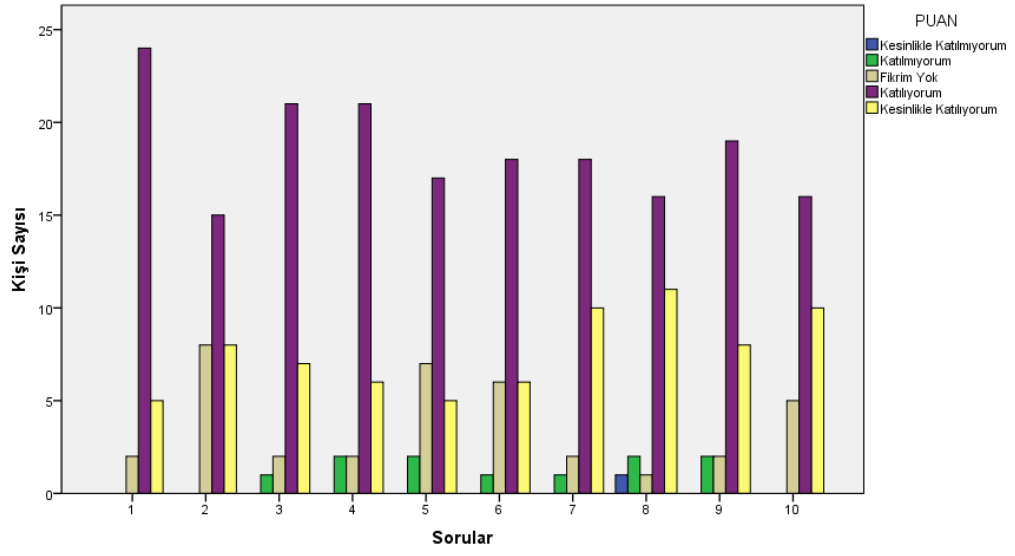
5. Soruda “*Öğrenci bizzat öğrenme yaşantısı içine girmektedir*” ifadesi %6 (2 kişi) tarafından “*Katılmıyorum*” seçeneği seçilirken %23 (7 kişi) tarafından “*Fikrim Yok*” ifadesi kullanılmıştır.

Tablo 5.3. Eğitsel Özellikleri Sorularına Verilen Cevapların Dağılımı

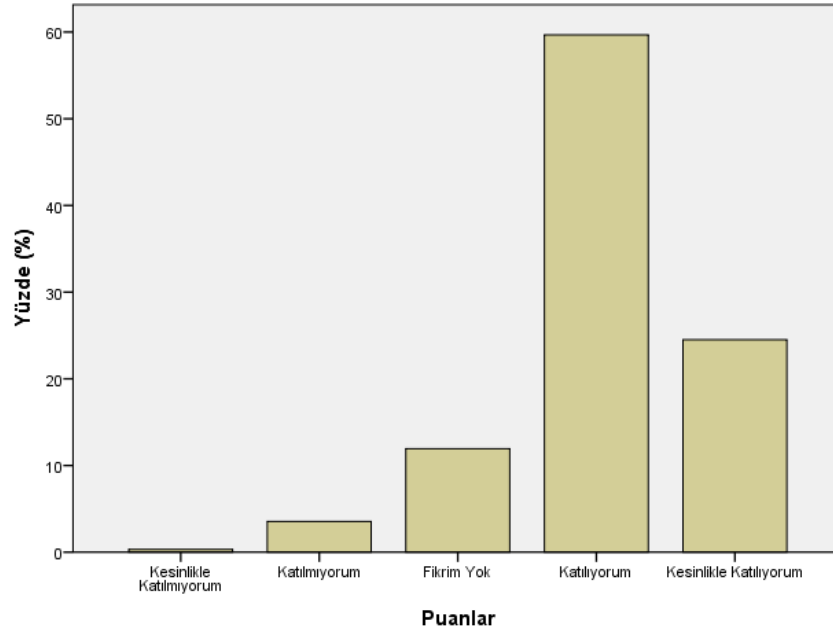
		PUANLAMA					Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
SORU	1 f	0	0	2	24	5	31
	%	0,0%	0,0%	0,6%	7,7%	1,6%	10,0%
	2 f	0	0	8	15	8	31
	%	0,0%	0,0%	2,6%	4,8%	2,6%	10,0%
	3 f	0	1	2	21	7	31
	%	0,0%	0,3%	0,6%	6,8%	2,3%	10,0%
	4 f	0	2	2	21	6	31
	%	0,0%	0,6%	0,6%	6,8%	1,9%	10,0%
	5 f	0	2	7	17	5	31
	%	0,0%	0,6%	2,3%	5,5%	1,6%	10,0%
	6 f	0	1	6	18	6	31
	%	0,0%	0,3%	1,9%	5,8%	1,9%	10,0%
	7 f	0	1	2	18	10	31
	%	0,0%	0,3%	0,6%	5,8%	3,2%	10,0%
	8 f	1	2	1	16	11	31
	%	0,3%	0,6%	0,3%	5,2%	3,5%	10,0%
	9 f	0	2	2	19	8	31
	%	0,0%	0,6%	0,6%	6,1%	2,6%	10,0%
	10 f	0	0	5	16	10	31
	%	0,0%	0,0%	1,6%	5,2%	3,2%	10,0%
Toplam f		1	11	37	185	76	310
%		0,3%	3,5%	11,9%	59,7%	24,5%	100,0%

Sonuç olarak bu bölüm de örneklem gurubu tarafından başarılı bulunmuştur. Aşağıdaki grafikler de de durum daha net bir şekilde ortaya konulmaktadır.

Şekil 5.5'te hangi soruyu, kaç kişi, hangi seçeneği seçtiğini gösterirken, şekil 5.6'da ise cevapların yüzdelik dilimi gösterilmektedir.



Şekil 5.5. Eğitsel Özellikleri Sorularının Kişi Sayısına Dağılımı



Şekil 5.6. Eğitsel Özellikleri Sorularına Verilen Cevapların Yüzdelik Dağılımı

5.4. Genel Değerlendirme

Örneklem gurubuna sorulan soruların Cronbach geçerlilik analizinin 0,914 olması soruların güvenilirlik düzeyinin “Yüksek dereceli güvenilir” kategorisinde değerlendirilmesine işaret etmektedir. “Tasarım ve Arayüz Özellikleri” ve “İçerik ve Etkileşim Özellikleri” “Oldukça güvenilir” kategorisinde değerlendirilmiştir.

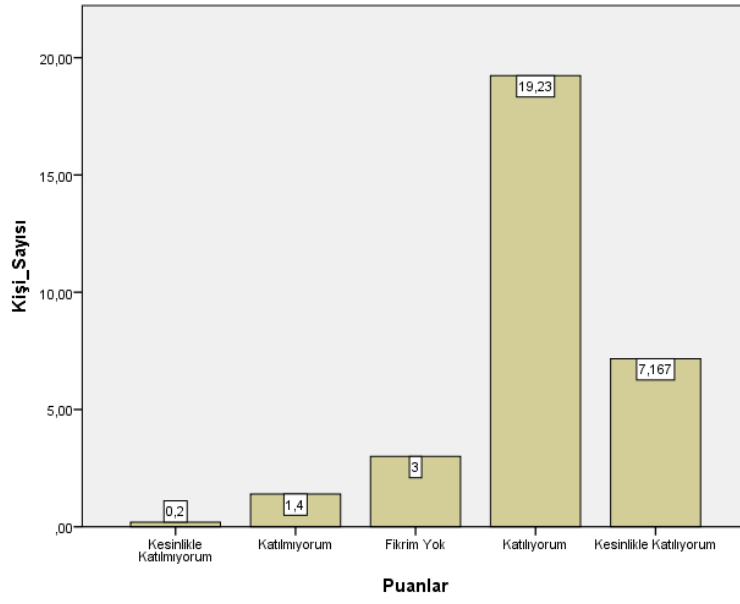
Tablo 5.4. Tüm Sorulara Verilen Cevapların Dağılımı

			PUANLAR					Toplam
			Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
BİÇİM	Eğitsel Özellikler	f	1	11	37	185	76	310
		%	0,1%	1,2%	4,0%	19,9%	8,2%	33,3%
	İçerik ve Etkileşim Özellikleri	f	0	10	31	206	63	310
		%	0,0%	1,1%	3,3%	22,2%	6,8%	33,3%
	Tasarım ve Arayüz Özellikleri	f	5	21	22	186	76	310
		%	0,5%	2,3%	2,4%	20,0%	8,2%	33,3%
Toplam	f	6	42	90	577	215	930	
	%	0,6%	4,5%	9,7%	62,0%	23,1%	100,0%	

Örneklem gurubunun verdiği cevaplar doğrultusunda paylaşım platformu genel olarak değerlendirmeye tutulduğu zaman %23,1’lik kısım “Kesinlikle Katılıyorum” derken %62,0’lik kısım “Katılıyorum” ifadesini kullanmıştır. Toplamda ise %85,1’lik bir oran Fırat Paylaşım Platformu’nu başarılı bulmuştur.

Başarısız bulanların oranı ise; %0,6 ile “Kesinlikle Katılmıyorum” derken, %4,5 “Katılmıyorum” cevabını vermiştir. Bunların toplamı ise %5,1’lik kesim platformu başarısız bulmuştur.

Arada kalanların oranı %9,7 ise “Fikrim Yok” seçeneğini seçmiştir. Bu değer aynı zamanda örneklem tablosundaki kişilerin alanlarında uzman olduklarının bir göstergesidir.



Şekil 5.7. Tüm Sorulara Verilen Cevapların Kişi Sayısına Göre Oranı

Şekil 5.7’de gösterilen grafikte, ortalama olarak alınan kişilerin 31 kişiden 0,2 oran kişi “*Kesinlikle Katılmıyorum*”, 1,4 oran kişi “*Katılmıyorum*”, 3 kişi “*Fikrim Yok*”, 19,23 oran kişi “*Katılıyorum*” derken 7,17 oran kişi de “*Kesinlikle Katılıyorum*” seçeneğini seçmiştir. Buradan grafik de sistemin başarılı olduğunun bir kanıtıdır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Fırat Paylaşım Platformu'nun geliştirilmesi aşamasında, uzmanlarla yüz yüze görüşmeler neticesinde sistemin tasarımı yapılmıştır. Uzmanların tavsiyeleri doğrultusunda geliştirilen sistemi değerlendirmek için literatür taramasıyla elde edilen 120 soru, uzman görüşü doğrultusunda 30 soruya indirgenmiştir. Her grupta 10 soru olacak şekilde, sorular “Tasarım ve Arayüz Özellikleri”, “İçerik ve Etkileşim Özellikleri” ve “Eğitsel Özellikler” olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır. Elde edilen bu sorular Cronbach Alfa güvenilirlik testine tabi tutulmuş;

- Tasarım ve Arayüz Özellikleri: “Oldukça Güvenilir”
- İçerik ve Etkileşim Özellikleri: “Oldukça Güvenilir”
- Eğitsel Özellikler: “Yüksek Dereceli Güvenilir”
- Tüm Sorular için: “Yüksek Dereceli Güvenilir”

olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Örneklem gurubu için; Fırat Üniversitesi'nde okuyan Lisans (17 kişi), Yüksek Lisans (12 kişi) ve Doktora (2 kişi) öğrenci belirlenmiş, değerlendirmeler bu öğrenciler tarafından yapılmıştır.

Örneklem gurubunun Fırat Paylaşım Platformu (Fipap)'nu daha iyi tanıyabilmesi ve daha tarafsız bir sonuç elde edilebilmesi amacıyla, Fipap'a tanıtım sekmesi eklenerek, sistemi tanıtan yaklaşık 8 dakikalık bir video eklenmiştir. Örneklem gurubuna önce tanıtım videosu izletilmiş, sonra sisteminin irdelenmesi istenmiş ve son olarak da sistemin değerlendirilmesini çevrimiçi olarak yapmaları sağlanmıştır.

Örneklem gurubu tarafından doldurulan anket sonuçları IBM SPSS Statistics 20.0.0 programı kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarından öne çıkanlar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

a. Tasarım ve Arayüz Özellikleri

Sonuçların aritmetik ortalama üzerinden değerlendirilmesinde bu bölümde sorulan sorulara 0.5 oran kişi “*Kesinlikle Katılmıyorum*”, 2.1 oran kişi “*Katılmıyorum*”, 2.2 oran kişi “*Fikrim Yok*”, 18.6 oran kişi “*Katılıyorum*” ve 7.6 oran kişi “*Kesinlikle Katılıyorum*” cevabını vermiştir.

3. Soruyu oluşturan “*Tasarımda yalınlık ve basitlik ilkesine uyulmuştur*” ifadesi 29 kişi tarafından olumlu olarak değerlendirilmiş, 2 kişi tarafından olumsuz ve 1 kişi tarafında da kararsız olarak değerlendirilmiştir. Buna göre Fipap’ın tasarımında yalınlık ve basitlik ilkesine uyulduğu sonucuna varılabilir.

4. Soruyu oluşturan “*Platform tasarımı özgündür*” ifadesi 23 kişi tarafından olumlu, 5 kişi tarafından olumsuz ve 3 kişi tarafından da kararsız olarak yanıtlanmıştır. Bunun sonucu olarak sistemin özgünlüğünün tekrardan gözden geçirilmesinin faydalı olacağı sonucuna varılabilir.

8. Soruyu oluşturan “*Arka plan ve yazı rengi uyumludur*” ifadesi 23 kişi tarafından olumlu, 5 kişi tarafından olumsuz ve 3 kişi tarafından da kararsız şeklinde cevaplandırılmıştır. Bu sonuçlar çerçevesinde arka plan ve yazı renginin tasarımın istenilen düzeyde olmadığı anlaşılmaktadır.

Diğer sorulara verilen cevaplar ise sistemin tasarım ve arayüz özelliklerinin iyi derecede olduğu yönündedir.

b. İçerik ve Etkileşim Özellikleri

Sonuçların aritmetik ortalama üzerinden değerlendirilmesinde bu bölümde sorulan sorulara 0 oran kişi “*Kesinlikle Katılmıyorum*”, 1 oran kişi “*Katılmıyorum*”, 3.1 oran kişi “*Fikrim Yok*”, 20.6 oran kişi “*Katılıyorum*” ve 6.3 oran kişi “*Kesinlikle Katılıyorum*” cevabını vermiştir.

2. Soruyu oluşturan “*Platformdan bilgisayar okur-yazarlığı olan herkes kolay bir şekilde faydalanabilir*” ifadesi 29 kişi tarafından olumlu, 2 kişi tarafından da kararsız olarak cevaplandırılmıştır. Sonuç olarak bilgisayar okuryazarlığı olan herkes sistemi kolay bir şekilde kullanabileceği yorumu yapılabilir.

9. Soruyu oluşturan “*Platforma eklenen nesneler hakkında yeterince açıklamaya yer verilmiştir*” ifadesi 27 kişi tarafından olumlu 3 kişi tarafından olumsuz ve 1 kişi tarafından da kararsız olarak yanıtlanmıştır. Buradaki 3 (üç) kişiye bakarak sisteme eklenen nesneler hakkında biraz daha açıklayıcı bilgi içermesi gerektiği sonucu çıkarılabilir.

İçerik ve etkileşim özelliklerinin genel değerlendirilmesinde ise sistemin örneklem gurubu tarafından başarılı bulunduğu söylenebilir.

c. Eğitsel Özellikler

Soru gurubunu oluşturan son bölümde, soruların aritmetik ortalamaları alındığında 0.1 oran kişi “*Kesinlikle Katılmıyorum*”, 1.1 oran kişi “*Katılmıyorum*”, 3.7 oran kişi “*Fikrim Yok*”, 18.5 oran kişi “*Katılıyorum*” ve 7.6 oran kişi “*Kesinlikle Katılıyorum*” cevabını vermiştir.

1. Soruyu oluşturan “*Platformun tasarım ve işleyiş mantığı eğitsel bir değer taşımaktadır*” ifadesi 29 kişi tarafından olumlu olarak değerlendirilirken, 2 kişi tarafından kararsız olarak değerlendirilmiştir. Bu sonuç sistemin eğitsel bir değer taşıdığının göstergesidir.

8. Soruyu oluşturan “*Cinsiyet, yaş, kültür, coğrafi ve bedensel engelleri ortadan kaldırmaktadır*” ifadesi 27 kişi tarafından olumlu, 1 kişi tarafından kararsız ve 3 kişi tarafından da olumsuz bulunmuştur. 3 (üç) kişinin değerlendirmeleri dikkate alınarak cinsiyet, yaş, kültür, coğrafi ve bedensel engeller konusunda sistemin eksikliklerinin olduğu söylenebilir.

Eğitsel özelliklerin genel değerlendirilmesinde ise sistemin örneklem gurubu tarafından başarılı bulunduğu yorumu yapılabilir.

Fırat Paylaşım Platformu’nu kullanan örneklem gurubu ile yapılan yüz yüze görüşmelerde sistemin öğrencilerin kullanımına sunulmasının ardından, öğrencilerin sistem vasıtasıyla derslerindeki başarılarının ciddi şekilde artacağı, derse daha iyi motive olabilecekleri ve derslerdeki eksikliklerini daha kolay giderebilecekleri ifade edilmiştir.

Diğer Nesne Ambarları ile Karşılaştırma

Nesne ambarı hakkında ortaya koyulan araştırmalar ve geliştirmeler gün geçtikçe artmaktadır. Konunun öneminden dolayı birçok üniversitede doktora tezi için araştırma konusu seçilmiştir.

Bu bölümde geliştirilen Fırat Paylaşım Platformu ile aşağıdaki nesne ambarları karşılaştırılacaktır.

- Tübitak destekli, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi tarafından Doktora Tezi için hazırlanan AtaNesa nesne ambarı.
- Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi Tarafından Doktora Tezi için hazırlanan NETDÖK nesne ambarı.

Fırap ile AtaNesa ve NETDÖK'ün karşılaştırılması aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- AtaNesa ve NETDÖK LOM standartlarına göre kataloglanmış nesne ambarları olmasına karşın Fırap'ta uzman görüşleri çerçevesinde Metadata oluşturulmuştur.
- AtaNesa, NETDÖK ve Fırap'ta nesne değerlendirme, nesne hakkında yorum yapma, nesne indirme, nesne hakkında bilgi edinme, nesne arama, gibi özellikler ortaktır.
- AtaNesa ve NETDÖK'de nesneler indirilmeden ön izleme seçeneği mevcutken Fırap'ta bu özellik yoktur.
- AtaNesa, NETDÖK ve Fırap'ta nesnelerin paylaşıldığı ve nesneler hakkında yorum yapıldığı alanlar mevcuttur. Fırap'ta ek olarak tartışma platformu olarak tasarlanan bir forum kısmı da vardır. Bu kısım sayesinde sadece nesneler hakkında değil, herhangi bir konu hakkında da soru, tartışma ve fikir paylaşımı başlatılabilmektedir.
- AtaNesa'da kullanıcıların sık kullandığı nesneler için sepet sistemi kurulurken, NETDÖK ve Fırap'ta sepet bölümü yoktur.
- AtaNesa'ya doğrudan üye olunabilirken, NETDÖK ve Fırap'a sistem yöneticisinin onayından sonra üye olunabilmektedir.
- AtaNesa lise ve üniversite öğrencilerine, NETDÖK sadece lise öğrencilerine, Fırap'ta sadece üniversite öğrencilerine hitap etmektedir.

- AtaNesa ve NETDÖK'te gezinti çubuğu (navigasyon) bulunmazken Fipap'ta bulunmaktadır.
- AtaNesa ve NETDÖK'te üyeler için puanlama sistemi yokken, Fipap'ta üye puan sistemi kurulmuştur.

6.2. Öneriler

Anket formlarını değerlendiren uzmanlarla yapılan mülakatlar neticesinde Fırat Paylaşım Platformu'na bazı yeni özellikler eklenerek bir doktora tezi olarak sunulması ve Fırat Üniversitesi'nde aktif olarak kullanılması yönünde fikir oluşmuştur. Genel hatları ile eklenmesini istedikleri özellikler;

- Sistemin daha hızlı ve etkili çalışmasını sağlamak için yeni bir sunucuya ihtiyacın olduğu
- Veritabanının çok fazla kullanıcıya aynı anda cevap verebilecek bir veritabanı ile değiştirilmesi gerekliliği (MsSQL gibi).
- Paylaşım Platformun öğrenciler tarafından aktif kullanılmasını sağlamak için üniversite öğretim elemanları tarafından da kullanılması gerektiği, bunun için de gerekirse öğretim elemanlarına bir seminer verilmesi gerekliliği.
- Öğrencilerin kendilerine özgü sayfa tasarımı yapabilecekleri, sosyal paylaşım ağı gibi bir sistemin kurulması gerekliliği.
- Öğrencilerin eş zamanlı tartışma ortamı oluşturabilecekleri bir sistemin oluşturulması gerekliliği.
- Sadece muhatabın görebileceği şekilde iletişim yollarının kurulmasının gerekliliği belirtilmiştir.

Tüm bunların yanında sistemin diğer üniversitelerle işbirliği yapılarak kullanılabileceği, bu sayede öğrencilerin farklı kaynaklara daha kolay ulaşabileceği bildirilmiştir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, K. Ü.** (2003). Etkili Öğrenme ve Öğretme. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş.** (2001). Deneyisel Desenler. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Asan, A. ve Güneş, G.** (1999), İlköğretim I. Kademe Okullarında Okutulmakta Olan Hayat Bilgisi Dersini Destekleyici Bir Eğitim Yazılımı Tasarımı ve Geliştirilmesi, EBİT99-Eğitimde Bilgi Teknolojileri Sempozyumu, Bursa.
- Akkoyunlu, B.** (1996), Bilgisayar Okur Yazarlığı Yeterlilikleri İle Mevcut Ders Programları' nın Kaynaştırılmasının Öğrenci Başarı Ve Tutumlarına Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12:127-134.
- Algan, S.** (2002), UML (Unified Modeling Language) nedir?, <http://www.csharpnedir.com/articles/read/?id=6>, (Erişim: 05.02.2014)
- Bağcı, F.** (2005), Web Tabanlı Programlama Dillerinin Değerlendirilmesi ve Performans Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Bayram, S.** (2007). Ö. P. Unutkan; A. Oktay (Ed.). Eğitsel Yazılımların Değerlendirilmesi, İlköğretim Çağına Genel Bir Bakış içinde. İstanbul: Morpa Yayıncılık.
- Bozdoğan, Z.** Etkili Öğretmen Olabilmek, Eğitimsen Yayınları, Web Site: <http://e-kutuphane.egitimsen.org.tr/pdf/326.pdf>, (Erişim: 01.01.2010)
- Cebeci, Z.** (2003), Öğrenim Nesnesi Ambarlarına Giriş, Ç.Ü. Bilgisayar Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi, Adana.
- Cüceloğlu, D.** İnsan ve Davranışı, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2007.
- Çakıroğlu Ü., Akkan Y.** (2009), “Dünyadaki ve Türkiye’deki Bazı Önemli Öğrenme Nesnesi Ambarları” , Elementary Education Online, <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Demirhan, E.** (2010), Beyin Temelli Öğrenme Kuramına Dayalı Biyoloji Öğretiminin Akademik Başarı, Tutum, Özyeterlik Algısı Ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Üzerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- ERDEN, M. ve AKMAN, Y.** (2001), Gelişim ve Öğrenme, Arkadaş Yayınevi, Ankara.

- Ergün, M., Özdaş, A.,** (1997) Öğretim İlke ve Yöntemleri, İstanbul, Kaya Matbaacılık.
- Herring D. F.; Notar C. E.; Wilson D.** (2005) Multimedia Software Evaluation Form For Teachers, Multimedia Software Education. 126 (1), 100-111, Academic Search Complete Veritabanı.
- İpek, İ.,** (2001), Bilgisayarla Öğretim Tasarım, Geliştirme ve Yöntemler, Ankara: Feryal Matbaacılık.
- Karaman, S.,** (2005), Öğrenme Nesnelerine Dayalı Bir İçerik Geliştirme Sisteminin Hazırlanması ve Öğretmen Adaylarının Nesne Yaklaşımı İle İçerik Geliştirme Profillerinin Belirlenmesi, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi.
- Karasar, N.,** (2005), Bilimsel Araştırma Yöntemi, Nobel Yayınları, Ankara
- Kazu, I. Y.; Yavuzalp, N.** (2008). Öğretim Yazılımlarının Kullanılmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri. Eğitim ve Bilim, 33 (150), 110-126.
- Kelleci, Ö.,** (2010), Bir Eğitsel Yazılım Değerlendirme Formunun Geliştirilmesi Ve Uygulanması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- KOÇ, A.,** (2008), Bilişim Teknolojilerinin Temelleri Eğitiminin Ölçme Değerlendirme Sisteminin Geliştirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgi Teknolojileri Bölümü, İstanbul.
- Kurnaz, S. vd.,** (2003), Yazılım Mühendisliğinde Kalite Ve Uml, Havacılık ve Uzak Teknolojileri Dergisi Temmuz 2003 Cilt 1 Sayı 2 (1-12)
- Odabaşı, F.,**(1998), Bilgisayar, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1059, <http://www.anadolu.edu.tr/aos/kitap/IOLTP/2276/unite08.pdf> (Erişim: 6 Nisan 2014).
- Orhan, F.,** (1995). Bilgisayar Ders Yazılımlarının Değerlendirilmesi İçin Bir Model Önerisi. Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özden, M.,** (2005), Fen Bilgisi Dersinde Beyin Temelli Öğrenmenin Akademik Başarıya ve Hatırlama Düzeyine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, YÖK, Eskişehir.
- ÖZDEN, Y. ve ŞİMŞEK, H.,** (1998), Davranışçılıktan Oluşturmacılığa: Öğrenme Paradigmasının Dönüşümü ve Türk Eğitimi, Bilgi ve Toplum, Sayı:1.
- ÖZDEN, Y.,** (2003) Öğrenme ve Öğretme (5. Baskı), Pegem A Yayıncılık, Ankara.

- Senemoğlu, Nuray (2005), Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Şimşek, N. (1998). Öğretim Amaçlı Bilgisayar Yazılımlarının Değerlendirilmesi: Kavramlar, Teknikler, Araçlar ve Uygulama. İlk Baskı, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- URL1, https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%96%C4%9Frenme_nesneleri , (Erişim: 05.02.2014)
- URL2, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Asp.net>, (Erişim: 18.01.2014)
- URL3, <http://www.phpdili.com/php/php-nedir.html>, (Erişim: 07.04.2014)
- URL4, <http://ftastemur.blogspot.com.tr/2013/04/jsf-jsp-ve-servlet.html>, (Erişim: 08.04.2014)
- URL5, https://tr.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash, (Erişim 18.01.2014)
- URL6, https://tr.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Silverlight, (Erişim 18.01.2014)
- URL7, <http://tr.wikipedia.org/wiki/MySQL>, (Erişim: 20.01.2014)
- URL8, <http://tr.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>, (Erişim: 20.01.2014)
- URL9, http://tr.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Access, (Erişim: 20.01.2014)
- URL10, <http://www.webmastersitesi.com/programlama-dilleri/88440-oracle-nedir-kavram-sal-ozellikleri.htm>, (Erişim 20.01.2014)
- URL11, http://tr.wikipedia.org/wiki/IBM_DB2 (Erişim: 20.01.2014)
- URL12, <http://www.dahiweb.com/microsoft-sql-server-nedir-ne-ise-yarar>, (Erişim: 20.01.2014)
- URL13, <http://www.listemiste.com/turkiyenin-en-iyi-10-forum-sitesi.html>, (Erişim: 20.01.2014)
- URL14, <http://www.atanesa.net> , (Erişim: 15.11.2011)
- URL15, <http://erolkarakirik.com/samap/>, (Erişim: 09.04.2014)
- Uşun, S., (2000). Dünyada ve Türkiye'de Bilgisayar Destekli Öğretim. Pegem A Yayınevi, Ankara.
- Yağcı, M.; Işık, M., (2011). E-Öğrenme Teknikleri İle Örgün Eğitimin Desteklenmesi. 5. International Computer & Instructional Technologies Symposium, Fırat University, Elazığ- Turkey
- Yalın, H.İ., (1996), Bilgisayar Destekli Öğretimin Teorik Temelleri, Eğitim ve Bilim, Cilt.20.

- Yahn, H.İ.**, (2001) Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yavuzalp, N. ve Kazu, I. Y.**, (2004). “Öğretim Yazılımlarının Öğretim Sürecindeki Kullanımı” TBD 21. Ulusal Bilişim Kurultayı Bilişimle-Dönüşüm (4-6 Ekim 2004) (Bildirili). TBD Yayınları: 23. Ankara: ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi.
- Yeniad, M.**, (2006), Uzaktan Eğitimde Kullanılmak Üzere Web Tabanlı Bir Portal Yazılımı Geliştirme. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

EKLER

Geliştirilen Eğitsel Yazılım Değerlendirme form Anketi, internet üzerinden çevrimiçi olarak yapılmıştır. Aşağıda anketi oluşturan sorular yer almaktadır. Her soru için “Kesinlikle Katılmıyorum” “Katılmıyorum”, “Fikrim Yok”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” seçenekleri sunulmuştur.

A. TASARIM VE ARAYÜZ ÖZELLİKLERİ

1. Platform hazırlanış amacına uygundur (İlk bakışta bir eğitim sitesi olduğu anlaşılıyor)
2. Platform ara yüzü hedef kitleye uygun olarak tasarlanmıştır. (Üniversite öğrencisi)
3. Tasarımda yalınlık ve basitlik ilkesine uyulmuştur.
4. Platform tasarımı özgündür.
5. Oluşturulan materyal (nesne)’lerin web üzerinden yayınlanmasına uygundur.
6. Platform sayfaları verimli şekilde tasarlanmıştır. (çizgi, şekil, alan, boyut, renk)
7. Metinlerde dilbilgisi kurallarına uyulmuştur.
8. Arka plan ve yazı rengi uyumludur.
9. Sayfa başlıkları, metinler ve kullanılan araçlar her sayfada renk, yazı tipi ve şekil açısından tutarlıdır.
10. Platformu genel olarak kullanışlı buluyorum

B. İÇERİK VE ETKİLEŞİM ÖZELLİKLERİ

1. Platform yapısı, materyallere(nesnelere) kolay ulaşacak şekilde oluşturulmuştur.
2. Platformdan bilgisayar okur-yazarlığı olan herkes kolay bir şekilde faydalanabilir.
3. Öğrenci, ders sayfasına çeşitli görsel ve işitsel materyaller ekleyerek kaynaklar zenginleştirilebilir.
4. Öğrenciler platformdaki nesneleri değerlendirmeye tabi tutabilir.
5. Platform içinde kaybolmadan istediğim bölüme kolayca erişebilirim.
6. Platformun tanıtımı için yardım menüsü yeterlidir.

7. Sayfalardaki bağlantılar düzgün şekilde çalışıyor.
8. Bağlantılara verilen isimler erişilen sayfalardaki bilgilerle tutarlıdır.
9. Platforma eklenen nesneler hakkında yeterince açıklamaya yer verilmiştir.
10. Platform kesintiye uğramaksızın rahatça yönetilebilir.

C. EĞİTSEL ÖZELLİKLER

1. Platformun tasarım ve işleyiş mantığı eğitsel bir değer taşımaktadır.
2. Platform eğitim merkezli kontrol ilkesine uygundur.
3. Platform geleneksel eğitimi destekler yapıdadır.
4. Öğrenciyi merkeze alarak etkin kılan bir özelliğe sahiptir.
5. Öğrenci bizzat öğrenci yaşantısı içine girmektedir.
6. Öğrenciden gelen dönütlerle materyaller, yeterli düzeyde bir puanlama sistemine tabi tutulmaktadır.
7. Platform öğrencinin kendini gerçekleştirmesine olumlu katkı sağlar.
8. Cinsiyet, yaş, kültür, coğrafi ve bedensel engelleri ortadan kaldırmaktadır.
9. Öğretimin maliyetinin düşeceğine inanıyorum.
10. Platformdaki geri bildirimler kullanıcıları motive etmektedir.

ÖZ GEÇMİŞ

Hasan YAŞAR

Kişisel Bilgilerim

Milliyet: T.C.

Doğum Tarihi: 01.07.1986

Doğum Yeri: Manavgat/ ANTALYA

Telefon:0531 508 9110

E-mail: hasanyasar07@hotmail.com



Eğitim Bilgilerim

Öğrenim Dönemi	Okul	Öğrenim Alanı
1992 - 1997	60. Yıl İlkokulu	İlkokul
1998 - 2001	Yunus Emre İlköğretim Okulu	Ortaokul
2001 - 2004	Manavgat Endüstri Meslek Lisesi	Bilgisayar Donanım
2005 - 2009	Fırat Üniversitesi Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi	Bilgisayar Öğretmenliği (Lisans)
2011 - 2014	Fırat Üniversitesi Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi	Bilgisayar Sistemleri (Yüksek Lisans)

Bildiği Yabancı Diller

İngilizce Orta Seviye

Lisans Bitirme Derecesi : 2,95/4 = 75,5/100

Yüksek Lisans Bitirme Derecesi : 80/100

Aldığı Dereceler

- METEF Üstün Proje Başarı Belgesi (Akıllı Ev Projesi)
- Pic ile Cep Telefonu (DTMF) Kontrollü Araba