

**T.C.  
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI  
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**WEB- TABANLI AKRAN VE ÖZ DEĞERLENDİRME  
SİSTEMİNİN TASARLANMASI VE GELİŞTİRİLMESİ**

**Doktora Tezi  
Mehmet Emin KORTAK**

**Kütahya, 2014**

**T.C.**  
**DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**SINIF ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**WEB- TABANLI AKRAN VE ÖZ DEĞERLENDİRME**  
**SİSTEMİNİN TASARLANMASI VE GELİŞTİRİLMESİ**

**Mehmet Emin KORTAK**  
**Doktora Tezi**

**Yrd. Doç. Dr. M. Sait GÖKALP**

**Kütahya, 2014**

## **Yemin Metni**

Doktora tezi olarak sunduğum “Web Tabanlı Akran ve Öz Deđerlendirme Sisteminin Tasarlanması ve Geliřtirilmesi” adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gűsterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

20 / 08 / 2014

Mehmet Emin KORTAK

## **Kabul ve Onay**

Mehmet Emin KORTAK'ın hazırladığı “WEB TABANLI AKRAN VE ÖZ DEĞERLENDİRME SİSTEMİNİN TASARLANMASI VE GELİŞTİRİLMESİ” başlıklı Doktora tez çalışması, jüri tarafından lisansüstü yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

22.07.2014

### **Tez Jürisi**

### **İmza**

Yrd. Doç. Dr. M. Sait GÖKALP (Danışman)

.....

Doç. Dr. Ali ÖZEL

.....

Doç. Dr. Nida BAYINDIR

.....

Doç. Dr. Muhammet UŞAK

.....

Yrd. Doç. Dr. Mehmet UYGUN

.....

Doç. Dr. Turan TEMUR  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## Önsöz

Özellikle son yıllarda geleneksel değerlendirme yöntemlerinin sınırlılıklarından kaynaklanan bazı eksikliklerin giderilmesi amacıyla alternatif değerlendirme metot ve sistemleri sıkça konuşulur olmuştur. Alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinden olan akran ve öz değerlendirme bir sistem olarak tasarlanıp değerlendirme sürecinde kullanılması, bahsedilen eksiklikleri gidermek adına çok önem arz etmektedir. Bu konuda yapılan araştırmalar olmakla beraber araştırmaların sistem haline dönüştürülmesi maalesef önemli bir eksikliklerdir. Özellikle ülkemizde yapılan araştırmaların sistem haline dönüştürülmesi ortaya konulamamış ya da yapılan sistemler ihtiyacı tam olarak karşılayamamıştır. Bu araştırmada bahsedilen eksikliklerden yola çıkılarak bir sistem geliştirilmiştir. Eğitim Sistemimize faydalı olmasını ümit ettiğimiz akran ve öz değerlendirmeye yönelik web tabanlı bu sistem ileride daha da geliştirilmeye uygun bir altyapıya göre şekillendirilmiştir. Bundan sonraki araştırmacıların bu ve benzeri sistemleri daha da geliştirmesi ölçme ve değerlendirmeye yeni bir bakış açısı kazandıracaktır.

## **Teşekkür**

Doktora tez çalışmalarımın her aşamasında hiçbir yardımını esirgmeden bana her zaman yardımcı olan, bilgi ve tecrübesi ile yol gösteren, doktora tezimin bugünlere gelmesinde çok emeği geçen danışman hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. M. Sait GÖKALP beye en içten teşekkürlerimi sunarım. Tez izleme komitelerinde tezimin şekillenmesinde önemli rolleri olan çok değerli tez izleme komitesi üyeleri sayın hocalarım; Doç. Dr. Nida BAYINDIR'a, Doç Dr. Muhammet UŞAK'a ve Bölüm Başkanımız Sayın Doç. Dr. Ali ÖZEL hocama çok teşekkür ediyorum.

Tezimin gerek ders aşamasında gerek tez yazım aşamasında, yoğun çalışmalar yaptığım her zaman diliminde, kendilerine fazla vakit ayıramadığım halde devamlı surette maddi manevi desteklerini göstererek moral veren başta eşim Şerife Hanıma ve çocuklarım Metin, Zeynep, Ahmet ve Ali Sami'ye en içten teşekkürlerimi sunarım.

## İçindekiler

Yemin Metni .....	ii
Kabul ve Onay .....	iii
Önsöz .....	iv
Teşekkür.....	v
İçindekiler .....	vi
Şekiller Dizini .....	viii
Tablolar Dizini .....	x
Özet.....	xi
Abstract.....	xiii
Birinci Bölüm.....	1
Giriş.....	1
Literatür Taraması .....	4
Öz ve akran değerlendirme .....	5
Web-tabanlı öğrenme ortamı .....	9
Web-tabanlı ölçme – değerlendirme .....	11
Web-tabanlı öz ve akran değerlendirme .....	15
Tasarım temelli /tabanlı araştırma .....	18
Konu ile İlgili Yapılan Yerli ve Yabancı Araştırmalar .....	23
Web tabanlı öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalar.....	23
Öz ve akran değerlendirme ile ilgili yapılan araştırmalar.....	35
Araştırmanın Sorusu .....	39
Tanımlar .....	39
Amaç ve Önem .....	40
Sayıtlılar .....	44
Sınırlılıklar.....	44
İkinci Bölüm .....	45
Yöntem.....	45
Çalışmanın Deseni.....	45
Sistemin tasarımının geliştirilme aşaması.....	47
Çalışma Grubu.....	48
Ölçme Araçları .....	49

Öğretmen anket formu .....	49
Öğrenci anket formu .....	50
Geçerlilik ve Güvenirlilik .....	50
Taslak Sistem .....	51
Veri Toplama.....	54
Veri Analizi .....	55
Üçüncü Bölüm .....	56
Bulgular.....	56
Öğretmen Anket Bulguları .....	56
Öğrenci işlemleri hakkındaki görüşleri.....	56
Ödev işlemleri.....	56
Değerlendirme işlemleri .....	58
Genel.....	59
Öğrenci Anket Bulguları .....	59
Dördüncü Bölüm.....	73
Tartışma Sonuç ve Öneriler .....	73
Tartışma.....	73
Sonuçlar.....	79
Web tabanlı akran ve öz değerlendirme sistemi .....	82
Genel yönetici .....	82
Okul yöneticisi .....	91
Öğretmen .....	94
Öğrenci.....	106
Öneriler.....	113
Geliştirme önerileri .....	113
Sonraki araştırmalara öneriler.....	114
Kaynaklar .....	115
Ekler Listesi .....	123
Özgeçmiş.....	131



## Şekiller Dizini

Şekil 1. Tasarım temelli araştırmanın uygulama basamakları. ....	21
Şekil 2. WesPASS ilk tasarım giriş ekranı.....	46
Şekil 3. Taslak sistemde kullanıcı rolleri.....	51
Şekil 4. Genel yönetici giriş ekranı.....	82
Şekil 5. Genel yönetici giriş ekranı.....	83
Şekil 6. Genel yönetici veri tabanı.....	84
Şekil 10. Genel yönetici.....	86
Şekil 11. Genel yönetici.....	87
Şekil 12. Genel yönetici.....	87
Şekil 13. Genel yönetici.....	88
Şekil 14. Genel yönetici.....	89
Şekil 15. Genel yönetici.....	89
Şekil 16. Genel yönetici.....	90
Şekil 17. Genel yönetici.....	90
Şekil 18. Okul yönetici.....	91
Şekil 20. Okul yönetici.....	92
Şekil 21. Okul yönetici.....	93
Şekil 22. Okul yönetici.....	93
Şekil 23. Okul yönetici.....	94
Şekil 24. Öğretmen giriş paneli.....	95
Şekil 25. Öğretmen paneli.....	95
Şekil 26. Öğretmen paneli.....	96
Şekil 27. Taslak öğrenci tablo yapısı.....	97
Şekil 28. Öğretmen paneli.....	97
Şekil 31. Öğretmen paneli.....	99
Şekil 32. Öğretmen paneli.....	100
Şekil 33. Öğretmen paneli.....	100
Şekil 34. Öğretmen paneli.....	101
Şekil 35. Öğretmen paneli.....	102
Şekil 36. Öğretmen paneli.....	102
Şekil 37. Öğretmen paneli.....	103
Şekil 38. Öğretmen paneli.....	103
Şekil 40. Öğretmen paneli.....	105
Şekil 41. Öğretmen paneli.....	106

Şekil 42. Öğrenci giriş paneli.....	107
Şekil 43. Öğretmen paneli.....	109
Şekil 44. Öğretmen paneli.....	109
Şekil 45. Öğretmen paneli.....	110
Şekil 46. Öğrenci paneli.....	110
Şekil 47. Öğrenci veri tabanı.....	111
Şekil 48. Öğrenci paneli.....	111
Şekil 50. Öğrenci paneli.....	113

## **Tablolar Dizini**

Tablo 1 .....	25
Tablo 2 .....	50
Tablo 3 .....	55
Tablo 4 .....	60
Tablo 5 .....	60
Tablo 6 .....	61
Tablo 7 .....	62
Tablo 8. ....	64
Tablo 9 .....	64
Tablo 10 .....	64
Tablo 11 .....	65
Tablo 12 .....	66
Tablo 13 .....	66
Tablo 14 .....	67
Tablo 15 .....	68
Tablo 16 .....	69
Tablo 17 .....	70
Tablo 18 .....	70
Tablo 19 .....	71
Tablo 20 .....	79

## Özet

### **Web tabanlı akran ve öz değerlendirme sisteminin tasarlanması ve geliştirilmesi**

Bu araştırmanın amacı, web tabanlı bütünleştirilmiş akran ve öz değerlendirme sistemini (WesPASS) tasarlamak ve geliştirmektir. WesPASS (Web based Self and Peer Assessment System), verilen performans ve proje ödevlerinin, web ortamında öğrencilerin arkadaşları ve kendisi tarafından değerlendirilmesi, bu değerlendirmelerden elde edilen sonuçların öğrencilere geri bildirilerek, ödevini düzeltmesini sağlaması sistemidir. Araştırmada, tasarım temelli araştırma yöntemi kullanılmıştır. Tasarım temelli araştırma, belirli bir döngü içinde yapılan analiz, tasarım, geliştirme ve uygulama sürecinde araştırmacı ve katılımcıların gerçek ortam ve uygulamada ortak hareket ettiği, tasarım ilkelerinin tasarım kuramlarının ve eğitim uygulamalarının geliştirilmesinin amaç edinildiği sistemli, esnek araştırma tekniği ve yoludur.

WesPASS'da yer alması gereken temel özellikler mevcut sistemlerde yer alan özellikler de göz önüne alınarak belirlenmiş ve bu temel özelliklere sahip taslak yapı doğrultusunda sistem geliştirme çalışmaları başlamıştır. Daha sonra, deneme uygulamaları yapılarak elde edilen veriler ve uzman görüşleri doğrultusunda sistem de düzenlemeler yapılmıştır. Kullanıma hazır hale getirilen bu sistem için [www.akrandegerlendirme.com](http://www.akrandegerlendirme.com) ve [www.wespass.com](http://www.wespass.com) olmak üzere iki alan adı (domain) alınmıştır. PHP ve MySQL kullanılarak geliştirilen sistem Linux tabanlı bir sunucuda yayına alınmıştır.

Araştırma, Ankara ili Keçiören ilçesindeki 2 devlet okulu ve 2 özel okul olmak üzere, 4 adet ilkokulda gerçekleştirilmiştir. WesPASS deneme uygulamaları, bu okullardan seçilen 4. Sınıftaki 102 ilkokul öğrencisi ile 4 sınıf öğretmeniyle yapılmıştır. Öğretmen ve öğrencilere, sistem hakkında seminer verilmiş ve sistemin kullanımı uygulamalı bir şekilde anlatılmıştır. Daha sonra, her bir öğretmen, sınıftaki öğrencileri, kullanıcı adı ve şifre vererek sisteme tanımlamıştır. Öğretmenler, giriş sayfasında, gerekli olan komutları kullanarak hazırlanmış olduğu ödevi ve değerlendirme ölçeğini WesPASS üzerinden öğrencilerine göndermiştir. Öğrenciler giriş sayfalarından, öğretmenlerinin göndermiş olduğu ödevleri çözüp sisteme yüklemişlerdir. Sistem otomatik olarak her bir öğrenciye, 2 arkadaşının ödevini değerlendirilmek üzere dağıtmıştır. Verileri toplamak için öğretmen ve öğrencilere WesPASS kullanımı hakkında, öğrenci işlemleri, ödev işlemleri, değerlendirme işlemleri başlıkları altında, sistemin kullanımıyla ilgili açık uçlu sorular sorulmuştur.

Araştırma sonucunda, öğretmenler WesPASS hakkında; öğrenci işleri menüsünün sade ve kullanışlı, sistemin kullanıcı dostu olduğu, uygulamanın güzel olduğunu, bilgi teknolojileri kullanılarak değerlendirme sürecinin hızlanacağını, sistem aracılığıyla fikir paylaşımları yapılabileceği cevabını vermişlerdir. Öğrencilerin yaptığı değerlendirme sonuçlarının rapor haline dönüştürülecek bir sistemin eklenmesini değerlendirme sürecinde bu sistemin kendilerine yardımcı olacağını Öğrencinin hazırlanmış olduğu ödevini sisteme yüklediğinde, öğrenci listesinde bir uyarı sistemi eklenmesini önermişlerdir. Ayrıca, öğretmenin yanlış ödev ve ölçekleri düzenlemesi için yetkilendirmesi gerektiğini önermişlerdir. Öğrencilerin % 89,2 'si ödev görüntüleme zorlanmadıkları, % 93,1'i sisteme girişte zorlanmadıklarını, % 40,1 'i ödevi yüklemekte zorlandıklarını, % 78,4'ü değerlendirme işlemi sırasında zorlanmadıkları cevabını vermişlerdir.

Öğretmenler ve öğrencilerden elde edilen veriler doğrultusunda sistem geliştirme çalışmaları yapılarak, WesPASS yeniden kullanıma hazır hale getirilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Web tabanlı değerlendirme, akran değerlendirme, öz değerlendirme.

## **Abstract**

### **Design and development of web-based peer and self assessment system**

The purpose of this study was to design and develop a web-based integrated peer and self-evaluation system (WesPASS). WesPASS (Web based Self and Peer Assessment System) is designed for students to use it for self and peer evaluations of performance projects and other project work and provide feedback to them accordingly for improvement. In this study, design research approach is utilized. Design research is a flexible research method and approach aiming to implement design principles and approaches. In this method, the researcher and participants collaborates together in the real context and application during the process particular cycles of analysis, design, development and application/utilization.

The basic components of WesPASS were first determined considering those included in the similar other systems. Then, this prototype system was further developed and field-tested based on the data and expert view. The system was coded in PHP and MySQL made available through a Linux based server in two web-domains [www.akrandegerlendirme.com](http://www.akrandegerlendirme.com) and [www.wespass.com](http://www.wespass.com).

Application of the system was carried out in four elementary schools (two public and two private) located in Keçiören district of Ankara. Participants of the WesPASS field-tests were 102 fourth-grade students selected from these schools and their teachers. The system and its usage were introduced to the students and the teachers in an hands-on interactive format. Then, each teacher and students were defined in the system and provided with a username and password. Teachers assigned the homeworks and the evaluation rubrics they prepared through the WesPASS interface on the website to the students. The students solved the homeworks made available on their homepages and then uploaded to WesPASS. The system automatically assigned each students' homework solutions to other two students for peer evaluation. To collect data for further improvement of the WesPASS system, teachers and students were asked about their views regarding the WesPASS usage, student services, homework services, and evaluation services.

The results revealed that the teachers thought that the student menu is simple and useful, the system is user-friendly and that an information and communication technologies such as the WesPASS would be useful for accelerating the evaluation process and enable exchange of ideas. Moreover, teachers also suggested adding two new component to system: (i) a system for producing reports out of students' peer evaluations and another one for warning, (ii) a warning system alerting once a student uploads his/her homework to the WesPASS. Furthermore, teachers also expressed that administrative right should be provided to the teachers to correct issues such as wrong homeworks and rubrics. On the other hand, 89.2% of the students expressed that they could view the homework without a problem. Also, 93.1% of the students indicated that they had no login problems. 40.1% of the students indicated that they had difficulty in uploading their homeworks to the system. 74.4% of the students expressed that they had no problem with the system when evaluating their peers' works. Using the feedback from the teachers and the students, necessary changes and

improvements were made to the WesPASS and it was made ready for further usage.

***Key words:*** Web-based assessment, peer assessment, self-assessment

## **Birinci Bölüm**

### **Giriş**

Yirmi birinci yüzyıla kadar hemen hemen her konuda meydana gelen değişimler, bundan sonra da, değişimin, insan hayatında önemli yeri olan konulardan biri olarak devam edeceğinin göstergesidir. Değişim teknoloji, sanayi, inşaat, giyim, gıda gibi konularda olduğu gibi eğitimde de gerçekleşmeye devam etmektedir. Eğitim sisteminin artık, gelişen yüzyılın çağdaş eğitim teknolojisindeki yeni gelişmeleri, eğitime uygulaması ve dikkate alması şart olmuştur (Alkan,1997). Bu açıdan geleneksel yöntemlerin başarıyı sınırlandırıldığının düşünüldüğü her konuda, teknolojik gelişmelerin paralelinde, çeşitli yöntem, teknik ve teknoloji ürünlerinin eğitim sürecine adapte edilmesi gerekmektedir. Bilgisayar ve ağ tabanlı teknolojilerde meydana gelen gelişmeler, insan ve makine anlayışını yansıtan geleneksel yöntemlerin sınırlılıklarını ortadan kaldıracak önemli gelişmelerdir (Stromen, 1992).

Türkiye’de 2005 yılından beri ilköğretim ve ortaöğretimdeki derslerin öğretim programları sistematik olarak geliştirilmektedir. Bu programların temelini, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ve öğrenci-merkezli öğrenme yaklaşımı oluşturmaktadır (Arslan, 2007; Erdoğan, 2007; Koç, Işıksal ve Bulut, 2007). Öğretim programlarının genel ve özel amaçlarından sınama durumlarına kadar programın tüm öğeleri bu yaklaşımdan etkilenmiştir. Sınama durumlarında geleneksel metotlarla birlikte tamamlayıcı metotlar programda yer almaya başlanmıştır. Böylece değerlendirmede sonuç kadar sürecin de önemli olduğu vurgulanmış ve değerlendirme öğretimin bir parçası haline gelmiştir. Geleneksel değerlendirme yöntemlerinin kullanılmasının kişilerin kendilerini değerlendirme ve kapasitelerini geliştirmeye elverişli olmadığını, daha eleştirel olmaya yetmediğini ve yaşam boyu hedeflerine varmasına yardımcı olmakta eksiklerinin olacağını araştırmalar ortaya çıkarmıştır (Dochy ve Moerkerke Akt. Sluijsmans, 2002). Yeni programlardaki değerlendirme teknikleri incelendiğinde, karşımıza çeşitli teknikler çıkmaktadır. Bu teknikler hem süreçte hem de süreç sonrasında kullanılması önerilmiştir. Portfolyo değerlendirme, akran ve öz değerlendirme vb. bu tekniklerden bazılarıdır. Akran ve öz değerlendirme teknikleri programlarda en



çok kullanılması önerilen teknikler arasındadır. Ayrıca, programlarda teknolojinin entegrasyonunun önemi vurgulanmış öğretim sürecinde kullanılması teşvik edilmiştir. Öğretim süreci yanında ölçme değerlendirme sürecinin daha işlerlik kazanması, öğrenci takibatının sağlanması ve düzenli olarak kayıt altında tutulabilmesi için teknolojinin bu süreçte de kullanılması önem kazanmıştır

Öğrenenin daha aktif olarak kendi eğitiminin bir parçası haline getirilmesi önemli bir problemdir. İnsan psikolojisinde genel anlamda eleştirilmeye kapalılık, eksiklerinin bir kimseye söylenildiğinde savunma psikolojisine geçiş vb. problemleri aşmak için, bizzat bireyi kendini eleştirmeye, düşünmeye sevk edici metotlar daha faydalı olacaktır (Şimşek,2002). Bu tip etkili kullanılan yöntemlerin birisi de öz ve akran değerlendirmedir. Öz değerlendirme, öğrencilerin kendi katılımları ile kendi ürünlerini değerlendirdikleri ve ortaya konulan ürüne ilişkin kendi görüş ve önerilerini yansıttıkları bir değerlendirme yaklaşımıdır. Öz değerlendirme, bireyin kendi performansını iyileştirmek, geliştirmek ya da öğrenme ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla kendi performansının güçlü ve zayıf yönlerini değerlendirmesidir (Bose, Oliveras ve Edson, 2001), akran değerlendirme, “bireylerin, benzer konumdaki (statü) akranlarının öğrenme işi ile ilgili ortaya koydukları ürünleri başarı, nitelik, değer, düzey açısından sorgulamalarını sağlayan bir planlama işidir” (Topping 1998, s.250; Akt: Hamzadayı ve Çetinkaya, 2011, s. 148). web tabanlı öz ve akran değerlendirme ise, Geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerinin ( çoktan seçmeli, doğru yanlış, boşluk doldurma, yazılı, sözlü sınav vs.) ile tamamlayıcı ölçme değerlendirme tekniklerinin (yapılandırılmış grid, performans, tanılayıcı dallayıcı ağaç vs.) birlikte web ortamında kullanılarak öğrencilere istedikleri kadar dönüt verme imkânı sağlayan objektif olarak yapılan ölçme-değerlendirme tekniğidir (Karaağaçlı ve Erden, 2002).

Öz ve akran değerlendirme metodunun eğitimde kullanılmasının öğrencilerin eleştiri becerilerini geliştirdiği; öğrencilerin öz-eleştiri (Dochy ve McDowell, 1997), öz denetleme (McCaslin ve Hickey, 2001) gibi becerilerini geliştirirken aynı zamanda öğrencilerin kendilerini izlemelerine ve kendilerini yansıtmalarına olanak sağladığı araştırmacılar tarafından ortaya konulmuştur.

Öz ve akran değerlendirme teknikleri ile bireylerin değerlendirme sürecine hem aktif katılımı sağlanır hem de kendilerini izlemelerini, yansıtmalarını ve öz-

düzenlemelerine katkıda bulunur (McCaslin ve Hickey, 2001) ve sosyalleşmeyi sağlar (Thomas, Martin ve Pleasants, 2011).

Değişimin eğitime getirdiği yeni bir uygulama da şüphesiz internetin ortaya çıkmasıyla uygulamaya sokulan, son yirmi yıldır da artarak devam eden web-tabanlı öğretim ve değerlendirme yöntemleridir (McDonald ve Boud, 2003).

Web tabanlı öğretim ve değerlendirme yöntemleri üzerine yapılmış belli başlı sistemlere örnek olarak; NetPea (Lin, Liu ve Yuan, 2001), SPARK (Freeman ve Mckenzie, 2002), SWoRD (Cho ve Schunn, 2007), (Yang, Ko, ve Chung, 2005), Web-SPA (Sung, Chang ve Hou, 2005), Veeheuristic (Tsai, Lin ve Yuan, 2002), CAP (Davies, 2000), Web-SPA (Sung ve diğ., 2005), OASYS (Bhalero ve Ward, 2001), GSS (Kwork ve Ma, 1999), (Yeh, 2001) sistemlerini sayabiliriz. Web tabanlı ölçme değerlendirme: Geleneksel ölçme değerlendirme teknikleri ile (çoktan seçmeli, doğru yanlış, boşluk doldurma, yazılı, sözlü sınav vs.), tamamlayıcı ölçme değerlendirme tekniklerinin (yapılandırılmış grid, performans, tanılayıcı dallayıcı ağaç vs.) birlikte web ortamında kullanılarak öğrencilere istedikleri kadar dönüt verme imkânı sağlayan objektif olarak yapılan ölçme-değerlendirme tekniğidir.

Kişilerin kendilerini geliştirmeleri sürecinde, öğretim yöntemleri içerisinde etkin olan yöntemlerden birinin, web tabanlı öğretim yöntemleri olduğu görülmektedir. Akran değerlendirmesinde, öğrenciler akranlarının ürün veya performanslarını değerlendirirken aynı anda kişilerarası, iletişim ve profesyonel beceriler kazanırlar (Price, O'donovan ve Rust, 2007)

Web tabanlı ölçme değerlendirme yöntemleri, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme yöntemlerine katkıda bulunan son zamanlarda daha sık kullanılan sistemlerdir. Bu sistemler gerek ülkemizde gerekse de diğer ülkelerde son yıllarda sıkça araştırmalara konu olan ve sıkça kullanılmaya başlanan bir tekniktir. Dolayısı ile Web tabanlı akran ve öz değerlendirmeye yönelik sistemler son yıllarda eğitim-öğretimde daha etkili kullanılmak amacı ile birçok araştırmaya konu olmuş sistemlerdir. Ancak bu konu ile ilgili geliştirilen sistemlerinde bazı eksikliklerin olması, özellikle yapılan sistemlerde; kurumlar arası işbirliğine müsait bir tasarımın olmaması, geliştirilen sistemlerin belli yaş gruplarına hitap etmesi ve genelde daha küçük yaş gruplarına örneğin ilkokul çağındaki

öğrencilere hitap etmemesi, sistemlerin kullanıcı dostu bir ara yüze sahip olmaması Erişilebilirlik (accessibility) özelliğini tam olarak sağlayamaması dolayısı ile ilgili kullanım zorluğunun olması, tasarlanan sistemin birbirinden bağımsız dersler ile ilgili aynı anda değerlendirme yapamaması, sistemde sadece bir kişiye yönelik yetkilendirme olması dolayısı ile değerlendirme sürecinde yönetici olarak sadece öğretmen veya müdür veya herhangi bir yöneticiden bir kişinin değerlendirmeye katılması gibi konular mevcut sistemlerin eksiklikleridir. Yukarıda bahsedilen eksiklikleri olmayan bir sistem tasarlamak eğitim-öğretimde web tabanlı ölçme ve değerlendirme açısından önem kazanacaktır.

Özellikle ülkemizde web tabanlı ölçme değerlendirme yöntemleri kullanılarak oluşturulan sistemlerin azlığı, öğretim ve değerlendirme sahasında çok yaygın olarak kullanımı olmaması bu konuda daha fazla araştırmanın olmasını buna ilave olarak bu tip sistemlerin oluşturulmasını gerekli kılmaktadır. Bu nedenle bu araştırmanın amacı, 'web tabanlı bütünleştirilmiş akran ve öz değerlendirme sistemini' tasarlamak ve geliştirmektir.

### **Literatür Taraması**

Bu kısımda, akran ve öz değerlendirme yaklaşımlarını kavramsal olarak anlattıktan sonra bu alanda yerel ve uluslararası literatürde yapılan araştırmalara yer verilecektir. Ayrıca tasarım temelli araştırma yaklaşımı ve bu yaklaşımın aşamaları detaylandırılacaktır.

Değerlendirme, nitel unsurların gözlemlenmesi sonucunda elde edilen sayı ve sembollerin ölçüte vurularak nitel unsur ile ilgili karar verilmesi işlemidir. Değerlendirme hayatımızın her aşamasında karşımıza çıkmaktadır. Karar verilmesi veya yorum yapılması istenen birçok durumda değerlendirme sürecinden yararlanır. Eğitim öğretim sürecinde değerlendirme işlemine bakılacak olursa, değerlendirme sürecinin farklı amaçlarla ve farklı araç-tekniplerle gerçekleştirildiği görülmektedir. Öğrencilerin hazır bulunuşluluk düzeylerinin tespiti, öğrenci gelişimlerini izlemek, öğrenme güçlüklerini tespit etmek ve çözüm üretmek, öğretimin ve öğretim materyallerinin etkinliğini belirlemek ve genel olarak öğrenciye, öğretmene ve öğretim sürecine ilişkin geri dönüş sağlamak için değerlendirme yapılmaktadır.

Türkiye’de 2005 yılından beri ilköğretim ve ortaöğretimdeki derslerin öğretim programları sistematik olarak geliştirilmektedir. Bu programların temelini, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ve öğrenci-merkezli öğrenme yaklaşımı oluşturmaktadır (Arslan, 2007). Öğretim programlarının genel ve özel amaçlarından sınama durumlarına kadar programın tüm öğeleri bu yaklaşımdan etkilenmiştir. Bu değişime paralel olarak üniversite öğretmen yetiştirme programlarının bu sürece uyum sağlaması açısından öğretim programlarında düzenli olarak değişiklik ve revizyonlar yapılmıştır. Programlarda en göze çarpan değişikliklerden biri de ölçme-değerlendirme sürecinde karşımıza çıkmaktadır. Daha çok geleneksel ölçme-değerlendirme araç-tekniğlerinin kullanıldığı eski programlar ile karşılaştırıldığında, yeni programlarda tamamlayıcı ölçme-değerlendirme sürecine vurgu yapılmıştır. Değerlendirmede sonuç kadar süreçte önemli olduğu vurgusu yapılmış ve değerlendirme, öğretim sürecinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Öğrenmenin etkili olabilmesi için öğrenmenin istenilmesi, öğrenmeye ihtiyaç duyulması, öğrenmeye motive olunması, öğrenmenin içselleştirilmesi ve etkili bir geri dönüt sisteminin oluşturulmuş olması gerekmektedir. Öğrenenleri de değerlendirmeye katmak yukarıda belirtilen beş özelliğın etkileşimi ile olabileceğı belirtilmektedir (Bahar, 2006). Öğrenenleri değerlendirme sürecine dahil etmek için kullanılan bazı ölçme-değerlendirme teknikleri vardır. Bu tekniklerden bazıları; performans değerlendirme, kavram haritaları ve ağları, anlam çözümlene tabloları, proje, öz değerlendirme, akran değerlendirme, gösteri, yazılı raporlar, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallayıcı ağaç, öğrenci ürün dosyaları (portfolyo) ve poster şeklinde sıralanabilir (MEB, 2005). Yeni öğretim programlardaki (2004 yılı sonrası ilköğretim düzeyi, 2007 yılı sonrası ise ortaöğretim düzeyi dersler için) değerlendirme teknikleri incelendiğinde, karşımıza çeşitli teknikler çıkmaktadır. Akran ve öz değerlendirme tekniklerinin kullanılması programlarda en çok önerilen konulardan biridir. Bu bağlamda bu tekniklere daha yakından bakmak gerekmektedir.

### **Öz ve akran değerlendirme**

Öz değerlendirme, öğrencilerin kendi katılımları ile kendi ürünlerini değerlendirdikleri ve ortaya konulan ürüne ilişkin kendi görüş ve önerilerini yansıttıkları bir değerlendirme yaklaşımıdır. Öz değerlendirme, bireyin kendi

performansını iyileştirmek, geliştirmek ya da öğrenme ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla kendi performansının güçlü ve zayıf yönlerini değerlendirmesidir (Bose, Oliveras ve Edson, 2001).

Başka bir tanıma göre öz değerlendirme, kendi öğrenme süreçlerini, başarılarını, öğrenme çıktılarını ve çalışmalarını yargılamaları ve bunlar hakkında karar vermeleri şeklinde açıklanabilir. Öğrencinin, neyi ve nasıl öğrendiği hakkında bir düşüncesinin olması ve kendini kritik etmesi öğrencinin öğrenmesi üzerinde olumlu katkı sağlayacaktır ( Olğun, 2011).

Cihanoğlu (2008) ise öz değerlendirmeyi, bir çeşit yansıtma olarak tanımlamıştır. Bu yansıtma da, öğrencinin öğrenme süresinde gelişimini ve eksikliğini kaydetmesi ve bunlar üzerinde yargıda bulunması şeklinde olmaktadır. Öğrenci yansıtma sayesinde gelecekte göstereceği muhtemel davranışlarını bu kaydettiği gelişim ve eksikliğine bakarak düzenlemekte ve bağımsızlaşma yolunda cesaret kazanmaktadır. Dochy (1999) de bu yargıyı destekler nitelikte öz değerlendirmenin, öğrencilerin öz eleştiri becerilerini geliştirdiğini söylemektedir.

Öz değerlendirmede bireyin kendini değerlendirmesi söz konusudur. Birey kendini belirlenen bazı kıstaslara göre değerlendirir. Bu kıstaslara göre birey kendini, öğrenme sürecinde gösterdiği performans, öğrenme sürecinde gösterdiği başarı ve öğrenme süreci sonunda kazandığı öğrenme sonuçları açısından değerlendirir.

Yukarıdaki açıklamadan da anlaşılacağı gibi öz değerlendirme, bireyin herhangi bir konuda kendisi hakkında belirli kıstaslara göre yargı ve karara varmasıdır. Burada birey kendi çalışmalarını, başarılarını ve öğrenme sonuçlarını belirlenen kıstaslara göre değerlendirir. Öğrencilerin bu süreçte katıldıkları aktivitelerde gösterdikleri performansları, öğrenme süreçlerini ve sürecin sonunda elde ettikleri öğrenme ürünlerini değerlendirmeleridir. Öğrenciler öz değerlendirmeye göre kendilerini değerlendirirken okul içinde ürettikleri çalışmaları, bu çalışmaları üretirken nasıl düşündüklerini ve bu çalışmaları nasıl yaptıklarını değerlendirme formunda belirlenen kıstaslara göre yapmalıdırlar (Ören ve diğ., 2011).

Öz değerlendirme öğrencilerin öz-eleştiri (Dochy ve McDowell, 1997), öz denetleme (McCaslin ve Hickey, 2001) gibi becerilerini geliştirirken aynı

zamanda öğrencilerin kendilerini izlemelerine ve kendilerini yansıtmalarına olanak sağlar. Her ne kadar olumlu katkıları olsa da, öz değerlendirme sürecinin bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Örneğin, öğrencilerin kendilerine yüksek not verme, adil değerlendirme yapmama ya da eksiklikleri görmeme bunlardan bir kaçıdır. Ayrıca öğrenciler kendi çalışmalarını değerlendirirken yanlış davranabilirler bu da değerlendirmenin objektifliğini etkiler (Ören ve diğ., 2011). Bunun üstesinden gelebilmek için değerlendirme için kullanılacak olan ölçütlerin iyi belirlenmesi ve değerlendirme yapacak olan öğrencinin iyi yetiştirilmesi önem kazanmaktadır.

Öz değerlendirmenin sınırlılıkları kadar avantajları da vardır. Avantajlarından bahsedecek olursak öz değerlendirme sayesinde öğrenciler değerlendirmenin bir parçası olduğu hissine kapılıp bu süreçten zevk alabilirler. Yine avantajlarından bir tanesi de öğrenciler kendi zayıf ve güçlü yönlerinin farkına varabilirler. Öğrenciler değerlendirme sürecine kendileri doğrudan katıldıkları için motivasyonları da artacaktır. Ayrıca öğrenme sorumlulukları da artar. Yine önemli avantajlarından bir tanesi de öğrencilerin kendilerini dışarıdan değerlendirme yeteneği gelişir. Öz değerlendirme sayesinde öğrenciler zayıf ve güçlü yanlarını da öğrenebilirler (Ören ve diğ., 2011).

Akran değerlendirmede öğrencilerin akranlarının söz konusu olan çalışmalarını değerlendirmesi vardır. Söz konusu çalışmalardan kasıt, öğrencinin akranlarının yaptıkları ödev, proje, portfolyo vb. gibi çalışmalardır. Akran değerlendirme, “bireylerin, benzer konumdaki (statü) akranlarının öğrenme işi ile ilgili ortaya koydukları ürünleri başarı, nitelik, değer, düzey açısından sorgulamalarını sağlayan bir planlama işidir” (Topping 1998, s.250; Akt: Hamzadayı ve Çetinkaya, 2011, s. 148). Akran değerlendirme yapılırken bir öğrenci diğer bir akranını değerlendirebildiği gibi, sınıf içindeki diğer akranlardan herhangi biri tarafından da değerlendirilebilir. Ayrıca yapılan ikili çalışmalarda öğrencilerin birbirini değerlendirmesinde sakınca yoktur. Bu değerlendirme de bir çeşit akran değerlendirme sayılır. Race (2001) bir ifadesinde öz ve akran değerlendirme yapılmasının doğal bir süreci kapsadığını söylemektedir. Öğrenenler gerek sınıf içinde olsun gerekse sınıf dışında olsun birbirlerinden çok şey öğrenebilmektedirler. Birbirlerinden öğrendikleri bu bilgiler üzerinde karşılaştırma yaparak kendi öğrenme süreçlerine yansıtırlar. Öğrenenlere tüm bu

öğrenme sürecinde ve sürecin sonunda öz ve akran değerlendirme yaparak, öğrenenlerin bu öğrenme süreçlerini daha sistematik ve formal hale getirmek mümkün olabilmektedir.

Yukarıdaki açıklamalardan anlaşılacağı üzere akran değerlendirme, gruptaki öğrencilerin belli ölçütler çerçevesinde arkadaşlarının hazırladığı ödev, araştırma, proje, rapor, vb. çalışmalarını değerlendirmeleridir. Akran değerlendirmesi, öğrencilerin birbirlerinin ürünlerini veya gelişim süreçlerini belli ölçütlere göre değerlendirdikleri bir yaklaşımdır. Akran değerlendirmesinde, öğrenciler akranlarının ürün veya performanslarını değerlendirirken aynı anda kişilerarası, iletişim ve profesyonel beceriler kazanırlar (Price, O'donovan ve Rust, 2007). Akran değerlendirmede öğrenciler değerlendirme için belirlenen plan ve ölçütlere bağlı kalarak birbirlerinin iş ve ürünlerini puanlayabilir ya da değerlendirmeyi yorumlayarak, eleştirerek, kendi görüşlerini sunarak sözlü ya da yazılı olarak yapabilirler. Bu sayede hem süreç içinde geri dönüt vermek amacıyla hem de süreç sonunda not vermek amacıyla kullanılabilir.

Akran değerlendirmenin kişinin bireysel ve mesleki gelişimine katkısı yadsınamaz. Ancak, akran değerlendirmeye ilişkin kriterlerin net olarak sağlanmadığı, işbirliğinin tam olarak yapılamadığı ve yeterli donanıma sahip olunmadığı durumlarda, değerlendirme sürecinde değerlendirmeciden kaynaklanan yanlılık ve nesnellikten dolayı değerlendirme amacına ulaşamayabilir (Brindley ve Scoffield, 1998). Değerlendirici yanlılığının ortadan kaldırılabilmesi ve objektif bir değerlendirmenin yapılabilmesi için ölçütlerin net olarak ortaya konulması ve değerlendirme yapan kişinin değerlendirme sürecine ilişkin yetiştirilmesi gerekmektedir.

Akran değerlendirme sayesinde öğrencilerin birbirine olan güvenleri artar, arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirirken kendileri de eleştirel düşünme bakımından gelişir, öğretmen dışında başka bir kaynaktan değerlendirme almayı sağlar ve yine bu değerlendirme sayesinde takımda birlik ve beraberliğin artmasına yardımcı olur, takım ruhunu ortaya çıkarır ve grup içinde olumlu bir bağlılık meydana gelir.

Öz ve akran değerlendirme, tamamlayıcı değerlendirme yöntemleri olarak öğrenenin aktif bir şekilde değerlendirmenin içine dahil edilmesini sağlamaktadır

(Özoğul ve Sullivan, 2009). Bu sayede öğrenmenin sorumluluğunu öğrenciler almakta ve bu durum da öğretmenün yükünü hafifletmektedir ( Orsmond, 1996). Ayrıca öz ve akran değerlendirme, öğrencilere belirli durumlarda daha fazla geri bildirim sağlar. Bu durum da artan sınıf mevcudunda düşen geri bildirim sayısının ve kalitesinin artmasını sağlamaktadır. Başka bir yararı da öğrencilerin ölçme ve değerlendirme hakkında daha fazla bilgi edinmelerini sağlamak ve öğrencilerin değerlendirme yargılarını geliştirmektir ( Race, 2001).

Öğrencilerin, çalışma alanlarında yeterince bilgi ve beceriye sahip olmamalarından dolayı yükseköğretim planlarında yapılacak değişikliklerle bu eksiklikleri giderme çalışmaları yapılmış, ancak yüksek öğretim planlarında değişiklik yapılırsa da bu sorunun çözülemeyeceği anlaşılmıştır. Yükseköğretim planlarında değişiklik yapmak yerine öğrencilerin geliştirilebilir beceriler ile donatılması gerektiği savunulmuştur (Lew, Alwis ve Schmidt, 2010). Bu yüzden değerlendirme; öğrencilerin ilerleyecekleri yollarda, meslek hayatları süresince yeteneklerin gelişmesi ve bu gelişmelerin sürebilmesi noktasında önemli bir görev üstlenmektedir (Stefani, 1994). Öğrencilerin hayatları boyunca başarılı olabilmeleri için kendilerinin zayıf ve kuvvetli yönlerini gerçek anlamda değerlendirmeleri ile sağlanabilir (Lew ve diğ, 2010). Öğrencilerin öz ve değerlendirme yapması sayesinde öğrenme faaliyetlerini ve profesyonel anlamda becerilerini geliştirdikleri gözlenmiştir ( Dochy, Segers ve Sluijsmans, 1999).

Bireyselleştirilmiş öğrenmenin merkezinde birey bulunur. Birey öğrenmeyi kendisi istemekte ve kendi öğrenmesinden sorumlu olmaktadır (Sebba, Deakin Crick, Yu, Lawson ve Harlen, 2008). Bu yüzden öğrenenlerin ne kadar öğrendikleri; öğrenenlerin değerlendirme kriterlerini ne kadar bildikleri veya başkasından ne derece dönüt aldıkları oranında olabilir. Bu noktada öz ve akran değerlendirme öğrenenlere bilişsel olarak ne düzeyde oldukları hakkında bilgi verir.

### **Web-tabanlı öğrenme ortamı**

Günümüzde eğitim araştırmalarının çoğunluğunun bulguları incelendiğinde, bulguların uygulamada ve kuramların oluşumunda çok az etkili olduğunu ortaya çıkmaktadır (Haertel ve Means, 2003; Lagemann, 2002). Bu durum dikkate alınarak, eğitimde uygulamanın artırılabilmesi için de çeşitli kuram, model, teknik vs. arayışına gidilmiştir. Bu sayede eğitimde uygulamayı arttırma



sağlanmaya çalışılmıştır. Web-tabanlı öğretim, öğrenimi teşvik etmek ve desteklemek amacıyla hazırlanan bir ortamda webde bulunan kaynakları kullanmak için hazırlanan programları kullanarak öğretim yapılan bir yöntemdir. Bu yöntemde hipermedya öğelerinden sıkça faydalanılır. Web-tabanlı eğitim sistemlerinde bireyselleştirilmiş öğrenme ortamları hazırlamak ve uygulamak daha kolaydır. Web-Tabanlı öğretim bireylere bireyselleştirilmiş bir eğitim sınıfı olanağı sunmaktadır. Bu sayede web-tabanlı öğretime bireyselleştirilmiş eğitim ortamı veya sınıfı denilebilir.

Web-tabanlı öğretim dinamik bir yapıya sahiptir. Geleneksel sistemlerin sunduğu statik yapının aksine öğrenci web tabanlı öğretimde daha aktif bir rol üstlenmektedir. Öğrenciler web tabanlı öğretimde istediği sıklıkta, zaman, süre ve mekan sınırlılığı gözetmeksizin dersleri tekrar edebilirler.

Günümüzde teknolojiye meydana gelen gelişmeler toplumu sosyal, ekonomik, kültürel ve daha birçok yönden etkilemektedir. Teknolojideki bu gelişmelerin eğitimi etkilemesi kaçınılmazdır. Teknolojinin gelişmesi ile eğitimde meydana gelen değişiklikler okul içinde ve okul dışında eğitim ve öğretimin her aşamasını etkilemektedir. Teknolojinin gelişmesi sayesinde internet eğitim hayatına girmiştir. İnternetin eğitim hayatına girmesi sınıflarda ders işleme yönteminde değişiklik yapılmasını zorunlu kılmıştır. Eğitimde internetin kullanılması ile birlikte öğrenci merkezli eğitim anlayışı daha da önem kazanmıştır. Artık dersler bilgisayar yoluyla ve web yoluyla işlenmeye başlanmıştır. Derslerin işlenişinde internetin kullanılma alanını genişleten yöntemler tercih edilmiştir. İnternetin ve bilgisayarın eğitim alanında kullanılması eğitimi hızlı bir şekilde etkilediğini söylemiştik. 1990'lerden sonra teknolojiye hızlı bir gelişim görülmüştür. Bu gelişim insanlara yazılı, görüntülü ve sesli etkileşim ile iletişim olanağı sağlamıştır. İnternetin bu özellikleri insanlara sağlaması eğitim sürecini de etkilemiştir. Artık eğitimci ve öğrenciler aynı ortamda olmasalar bile internetin sağladığı imkânlar sayesinde etkileşim ve iletişimde bulunabilmişlerdir (Bay ve Tüzün, 2002; Bonham, Titus, Beichner ve Martin, 2000; Callı, Torkul ve Taşbaşı, 2003; Karaağaçlı ve Erden, 2002). Bütün bu hızlı gelişmeler internet üzerinden eğitim ve öğretim kavramının ortaya çıkmasını sağlayacaktır. İnternet üzerinden eğitim ile yukarıda da bahsettiğimiz gibi öğretmenin aktif olduğu bir eğitimden öğrencinin aktif olduğu bir eğitime

doğru değişen yeni öğretim-öğrenme anlayışı hâkim olmaya başlamıştır. Ve bu sayede öğretim bireyselleşmesi yolunda önemli adımların atılması sağlanmıştır. İnterneti kullanarak eğitim yapılan yeni eğitim ve öğretim uygulamaları, eğitim sürecinde yer ve zaman kavramlarının ortadan kalkmasını sağladığı için öğrencilere istedikleri zamanda istedikleri kadar tekrar ve uygulama olanağı yapmalarını sağlamıştır. Ayrıca öğrenciler istedikleri yerden istedikleri bilgilere erişme imkânını elde ettikleri için daha çok araştırma yapma fırsatı elde etmişlerdir. Bu da öğrencilerin eğitim hayatlarında kendi hızlarına göre ilerleme avantajını kazandırmıştır. Web; bilginin ağ üzerinden elde edilip kullanılmasını sağlayan, animasyon, resim, görüntü, video ve daha birçok programın kullanıldığı sistemli bir depodur. Bu bakımdan web dünyanın en geniş bilgi havuzudur denilebilir. Bu havuzdan yararlanmak için de havuzun içine sistem kurulmalıdır. Bu sistem sayesinde bilgiler analiz edilerek eğitimde kullanılmaktadır. İnterneti kullanarak web sayesinde bilgilere kolayca ulaşılabilir. Bu bakımdan web bilgiye kolaylıkla ulaşma, bilgiyi depolama, bilgiyi istenilen zamanda görüntüleme gibi imkânları destekleyen ve yeteri kadar güçlü yayın yapılmasını sağlayan bunun yanında hipermedya elemanlarını da kapsayan bir öğretim ortamıdır denilebilir. Web'in eğitim ortamlarında kullanılmasının, eğitim açısından pek çok yararı vardır. Bu yararlarından bazıları: bilgiyi depolama ve istenildiğinde bilgiye ulaşma, derste verilen ödevler, ders notları, sınavlar, projeler vb. gibi çeşitli kaynakların kullanılması ve saklanabilmesidir. Web'in en büyük faydası ise öğrenmeyi yeniden yapılandırma olanağı sağlamasıdır. Bu sayede öğrenci ile öğretici arasında etkileşim ve iş birliğinin yapılması ve iletişimin arttırılması olanağı sağlanır (Karaağaçlı ve Erden, 2002. Öğrenci ve öğretici arasında iletişimin ve etkileşimin artması eğitimde istenilen kalitenin yakalanmasına hizmet edecektir. Web ortamlarında sunum, tartışma, gösteri, soru-cevap, beyin fırtınası, işbirlikçi öğrenme vb. gibi birçok yöntem kullanılabilir. Bu sayede öğrenenler açısından okuma, yazma, gözleme, dinleme ve yapma gibi deneyimler kazandırır (Şimşek, 2002).

### **Web-tabanlı ölçme – değerlendirme**

Türkiye'de ve Dünya'da öğretim ne kadar yapıldığı hakkında yapılan ölçme ve değerlendirmeler çoğu zaman sübjektif bir şekilde yapılmaktadır. Oysa yapılması gereken objektif, güvenilir ve geçerli ölçme değerlendirme

yapabilmektir. Geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri ile tamamlayıcı ölçme değerlendirme yöntemleri kullanılarak çoğu kez objektif sonuçlar elde edilse de bu sonuçlar yeterli olamayabilmektedir (Dikmen, 2008). Bu sonuçlar yeterli olmadığı için de eğitim öğretimde istenilen kalite tutturulamamaktadır. Eğitimde kaliteyi arttırmak ve daha objektif sonuçlar elde etmek için çeşitli yöntemler geliştirilmektedir. Bu yöntemlerden bir tanesi de web tabanlı ölçme değerlendirmedir. Ülkemizde ve dünyada ölçme değerlendirme alanında üzerinde durulan önemli bir konu olan web tabanlı ölçme değerlendirme son yıllarda sıkça bahsedilen ve sıkça kullanılmaya başlanan bir tekniktir. Eğitimin her kademesinde kullanılmaya başlanan bu yöntem, internetin öğrenmeye entegre edilmesiyle ortaya çıkmış ve yeni bir moda oluşturmuştur (Davies, 2000). Teknolojinin gelişmesi ve internet kullanımının hız kazanması ile birlikte internetin ve web ortamının hem öğretimsel bir araç hem de ölçme-değerlendirme aracı olarak kullanımı karşımıza çıkmakta ve eğitimde bilgisayar kullanımını hızlandırmaktadır (Bonham ve diğ., 2000).

Web tabanlı ölçme değerlendirme: Geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerinin ( çoktan seçmeli, doğru yanlış, boşluk doldurma, yazılı, sözlü sınav vs.) ile tamamlayıcı ölçme değerlendirme tekniklerinin ( yapılandırılmış grid, performans, tanılayıcı dallanmış ağaç vb.) birlikte web ortamında kullanılarak öğrencilere istedikleri kadar dönüt verme imkânı sağlayan objektif olarak yapılan ölçme-değerlendirme tekniğidir. Geleneksel olarak yapılan yazılı sınavlar, sözlü sınavlar çoktan seçmeli testler vb. gibi ölçme-değerlendirme teknikleri ile tamamlayıcı ölçme-değerlendirme teknikleri harmanlanarak bir algoritma oluşturulur. Değerlendirme bu algoritma üzerinden gerçekleştirilir. Web tabanlı ölçme değerlendirmeden elde edilen sonuçların güvenilirliği yüksektir. Bu ölçme değerlendirme tekniğine hataların karışma riski çok azdır. Öğrenciler tasarlanan bir web ortamında kendilerini defalarca test etme imkânına sahip olurlar. Öğrencilere öğrenme hızlarına göre ilerleme olanağı sağlar. Bütün bunların yanında web tabanlı ölçme değerlendirme tekniği kâğıt vb. ihtiyaçları ortadan kaldırır. Yer ve zaman sıkıntısını minimum seviyeye indirir. Web tabanlı ölçme değerlendirme sistemiyle gerçekleştirilecek sınavların hazırlanması ve değerlendirilmesi açısından öğretim elemanlarına büyük ölçüde zaman kazandırmaktadır. Ölçme-değerlendirme sonuçlarının bildirilmesi de daha çabuk

olabilmektedir. Ayrıca web tabanlı ölçme değerlendirme öğrenen açısından eş zaman gerektirmediği için bireysel öğrenmeyi kolaylaştırır (Karaağaçlı ve Erden, 2002). Bunların yanında web tabanlı ölçme ve değerlendirme, artan öğretmen iş yükünü hafifletilmesinde, sınıf büyüklüğünden kaynaklanan sorunların çözülmesinde, sınıfta uyulması gerekli olan işlemlere uymada kaynaklanan problemlerin ve gecikmelerin çözümünde etkili olabilmektedir ( Davies, 2000). Ama bazı araştırmalar (Lejk ve Wyvill, 2001) da web tabanlı ölçme ve değerlendirmenin geleneksel değerlendirmede kullanılan süreçlerin, öğrencilerin tutumlarında daha fazla olumlu katkı sağladığını önermektedir.

Web tabanlı ölçme değerlendirme tekniğinde dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır. Bu noktalar ölçme ve değerlendirmedeki kıstasların iyi bir şekilde belirlenmesi ve ölçme değerlendirme sırasında öğrencilerin sınavlarda sorun yaşamaması için sistemin sürekli kontrol edilip ayakta tutulması şeklinde sıralanabilir.

Web tabanlı test ve performans değerlendirmesi yapılırken ‘www’ etkileşimli olabildiği için bireysel değerlendirme testleri yapılabilir ve bu bireysel değerlendirme testleri sonucunda elde edilen sonuçların öğrenciye iletilmesi için kullanılabilir. Öğrenci kendini web ortamında değerlendirirken kendi hızında ilerleme imkânı elde eder. Öğrenci değerlendirme sırasında bilgilerinin geliştirir. Bu da değerlendirmeyi değerli bir öğrenme yöntemi haline getirir. Bu süreçte öğretmen sürece adapte olmalıdır. Öğretmen sürece adapte olup değerlendirme sürecini doğru olarak işletirse klasik anlamdaki öğret ve öğrettikten sonra test et anlayışını terk edip bu döngüden kurtulacaktır. Bu da eğitim açısından büyük bir değişiklik olacaktır.

Web tabanlı bir ders uygulaması eğitim içeriğinin, eğitimi alan kişilerin gereksinimlerini ve beklentilerini karşılayabilmesi ve hedeflenen amaca ulaşılabilirliğine hizmet edebilmesini için bazı unsurlara sahip olmalıdır. Bu unsurları şöyle sıralayabiliriz:

- Açık ve net olarak ifade edilen hedefler (learning objective)
- İçeriği oluşturan modüller (learning object)
- Eğitim durumları ( interactions)
- Değerlendirmeler ( assessment)

- Gezinmeler (navigation)'dir.

Özarslan, Kubat ve Bay (2007), tarafından Gazi Üniversitesi Atatürk Meslek Yüksekokulu'nda yapılan tasarım ve değerlendirme sistemini kısaca şu şekilde açıklayabiliriz: bilgisayar bölümünde okutulan entegre ofis dersinin web tabanlı içeriğinin hazırlanması için; elektronik ortamda içeriği hazırlamak amacıyla içeriğinin anlaşılır olarak sunulması, görsel işitsel materyallerle desteklenmesi, kişiler için özel anlatım biçimi ve algılama süreçleri değerlendirilerek yapılandırılması ve öğrenen kişinin bilgisayarla etkileşimi öğrenen kolayca öğrenmesini sağlayacak şekilde yapılması hedeflenmiştir. Kullanıcıya öğrendiği nesnelere kolayca aktarabilmesi için bilgileri sıralama, soruyu yanıtlama ve fare hareketlerini video ortamına aktarma yöntemleri gibi etkileşim unsurları kullanılmıştır. Süreç sonunda da öğrencilerin öğrenme seviyelerinin tespit edilmesi için, değerlendirme soruları ile birlikte öğrencilere verilen ödevler, tartışma konuları geri bildirim için kullanılmıştır. Değerlendirmenin sonunda gezinmeler yapılarak öğrencilerin bilgileri transfer etmeleri sağlanmıştır.

Başarılı bir web-tabanlı değerlendirme uygulaması yapılmak istenirse güvenlik, bağlantı, iletişim ve bakım gibi unsurlara dikkat edilmesi gerekir. Bu bileşenlerin kullanılması ile öğretmenin web tabanlı öğretim ve değerlendirmeden en iyi şekilde faydalanması sağlanmış olacaktır. Öğretmenlerin bu bileşenlere dikkat etmeleri, beklenmeyen bir durumda, öğretmenlerin hazır olmalarını sağlayacaktır. Web-tabanlı değerlendirme yapabilmek için öncelikle bir web algoritması oluşturmak gerekmektedir. Değerlendirme hangi ders için yapılacaksa o dersin ve konunun amaçları açık net bir şekilde ifade edilmelidir. Amaçlar ifade edildikten sonra algoritma oluşturulur. Algoritmanın tasarımı yapıldıktan sonra içerik algoritmaya aktarılır. Öğrencilerin katılımı sağlandıktan sonra değerlendirme öğrencilerle beraber web ortamında bilgisayarda yapılır. Değerlendirme bittikten sonra algoritma değerlendirmeye tutulur algoritmanın işleyemeyen yönleri düzeltilerek hatasız bir şekilde eğitimde kullanılması sağlanır. Web tabanlı ölçme sisteminin kullanımı sadece online test imkanı sunmamakta bunun yanında öğretmenin test sonuçlarını çok hızlı bir şekilde kontrol etmesini ve bu bilgileri internet aracılığıyla saklamasına yardımcı olmaktadır (Bonham ve ark. 2000). Bunun yanında, bu tür ölçme değerlendirme

uygulamalarına ses, video ve dinamik resimler eklenebilir (Clariana ve Wallace, 2002).

Kalem-silgi sınav uygulamaları ile karşılaştırıldığında, web-tabanlı uygulamalarda öğrencilerin daha yüksek performanslar gösterdikleri gözlemlenmiştir. Clariana ve Wallace (2002)'nin 107 işletme öğrencisi ile yapmış olduğu bir araştırmada web tabanlı uygulamalar (test ve değerlendirme) yapılan grubun kâğıt-tabanlı sınavlardan daha yüksek performansa sahip oldukları ortaya konulmuştur. Literatürde çeşitli web-tabanlı ölçme-değerlendirme uygulamaları bulunmaktadır. WATA (Web-based assessment and test analysis system – Web-tabanlı değerlendirme ve test analizi) sistemi bunlardan biridir ve birçok çalışmada kullanılmıştır (örn. Clariana ve Wallace, 2002; Wang, Wang, Wang ve Huang, 2004). Bu sistem üç aşamadan oluşmaktadır.

- Birleştirme: test kâğıtlarının ve madde havuzunun oluşturulması, test planlamasının yapılması;
- Uygulama; Testin öğrenci grubuna uygulanması
- Değerlendirme; test verilerin analiz edilmesi (Wang ve diğ., 2004).

### **Web-tabanlı öz ve akran değerlendirme**

Ölçme ve değerlendirme günümüzde eğitim hayatımızda iki önemli rolde bulunmaktadır. Bu iki rolden birincisi, eğitim ve öğretim ortamlarının düzenlenmesi, planlanması ve sonuçların hatasız ve istenilen nitelikte değerlendirilmesi, ikincisi de eğitim ortamlarında öğrencilerin öğrenmeleri az hatayla tespit edilmiş ve öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde doğru kararlar verilmiş olmasıdır (İşman, 1998). Geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımı her ne kadar objektif sonuçlar üretse de kendi içinde sınırlılıkları bulunmaktadır. Birey ve öğrenme çok boyutlu olmasına rağmen, bu yaklaşım ile ancak bir kaç boyut ölçülebilmekte ve bu ölçümlerde sınırlı düzeyde kalmaktadır. Hâlbuki yeni öğretim programları ile birlikte sürece dönük, otantik ve bireyin kendini gelişimini gözlemleyebileceği ölçme-değerlendirme teknikleri ön plana çıkmaktadır. Öz ve akran değerlendirme teknikleri ile bireylerin değerlendirme sürecine hem aktif katılımı sağlanır hem de kendilerini izlemelerini, yansıtma ve öz-düzenlemelerine katkıda bulunur (McCaslin ve Hickey, 2001) ve sosyalleşmeyi sağlar (Thomas, Martin ve Pleasants, 2011).

Teknolojinin ölçme değerlendirme sürecine entegrasyonu beraberinde birçok olumlu durum getirmektedir. Örneğin, teknoloji tabanlı veya destekli ölçme –değerlendirme sonuçların kayıt altına alınmasını sağlar, süre ve mekân sınırlılıklarını ortadan kaldırır, daha çeşitli değerlendirme yapma imkânı sağlar (Sung, Chang, Chiou ve Hou, 2005). Öte yandan internetin hızlı bir şekilde yaygınlaşması eğitime de ayrı hız katmıştır. İnternetin bu olanağından faydalanan eğitim kurumları internet destekli eğitim ve öğretim yapmaya başlamış ve bu eğitim ortamının ne düzeyde gerçekleştiğine dair internet üzerinden ölçme ve değerlendirme işlemlerinin bir kısmını veya tamamını internet ortamında yapmaya başlamışlardır ( Callı ve diğ., 2003). Bu noktada öz ve akran değerlendirmenin internetle entegrasyonu sağlanıp, ölçme ve değerlendirmenin internet ortamında yapılması olumlu sonuçlar doğuracağı söylenebilir.

Web tabanlı öz ve akran değerlendirme, öğrencilerin yaptıkları grup çalışmasında gösterdikleri çaba ve performansın kendisi veya akran grubu tarafından web ortamında tasarlanan modül üzerinden işaretleme yapma şeklindeki değerlendirme şekline web tabanlı öz ve akran değerlendirme denilmektedir. Burada öğrencileri bireysel veya grup olarak yaptıkları çalışmaları (yazılı/sözlü) tasarlanan web değerlendirme sisteminin aşamalarını kullanarak değerlendirme yapmaları söz konusudur (Loddington, 2008, s.6).

Tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntemleri arasında yer alan Web tabanlı öz ve akran değerlendirme üzerinde yapılan çeşitli çalışmalar (Brindley ve Scoffield 1998; Falchikov ve Goldfinch 2000; Fallows ve Chandramohan 2001; Topping 1998), web tabanlı öz ve akran değerlendirmenin öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde olumlu etki yaptığı göstermişlerdir (Wen ve Tsai, 2008, s.56). Web tabanlı öz ve akran değerlendirme, öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olmakla birlikte, öğrenme motivasyonlarını yükselttiği görülmüştür (Brindley ve Scoffield 1998). Web tabanlı öz ve akran değerlendirme üzerinde yukarıda yer alan çalışmaların sonuçlarına bakıldığında, web tabanlı öz ve akran değerlendirmenin öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde olumlu bir etki gösterdiği ve öğrencileri çoklu öğrenme yolları sunduğu görülmüştür (Wen ve Tsai, 2008, s.56).

Web tabanlı öz ve akran değerlendirme eğitim ortamında özellikle ilkokulda, lisede ve üniversitede giderek kullanım alanı artmaktadır. Eğitimde web tabanlı öz ve akran değerlendirmenin giderek artmasının nedenlerinden

bazıları; zaman tasarrufu sağlaması, mekân zorunluluğunu ortadan kaldırması, öğretmenler ve öğrenciler arasında iletişim sağlaması, istenildiğinde istediği kadar dönüt verebilmesi ve kâğıt kalem gibi kırtasiye malzemelerinden tasarruf sağlaması şeklinde sıralanabilir Yeh, Liu, Graf ve Wang (2008) Burada web ortamında kullanılan bazı web tabanlı öz ve ekran değerlendirme sistemlerinden ve hedef kullanıcılardan bahsedebilir. Örneğin, NetPeas ( Liu ve diğ., 2002), bu işletim sistemi üniversite öğrencilerinin kullanması için tasarlanmış ve amacı öğrencilerin bazı yazılı ödevleri yapmak ve değerlendirmektir. Diğer bir web tabanlı ölçme ve değerlendirme sistemi olan Web-SPA ( Sung ve diğ., 2005), ortaokul öğrencileri için tasarlanmış ve öğrencilerin multimedya web sayfaları tasarlamak için gerekli olan bilgileri öğrenmeleri ve değerlendirmeleri için tasarlanmıştır. Diğer bir sistem olan OASYD (Bhalerao ve Ward, 2001), bu sistem de üniversite öğrencileri için geliştirilmiş ve amacı öğrencilerin üniversitede bir programlama dersi almaları, programlama dersindeki öğrenmeleri ve başarılarını değerlendirmek için geliştirilmiştir. Bunların dışında SWoRD (Cho ve Schunn, 2007) ile Yang sistemi (Yang, Ko, Chung, 2005) birlikte kullanıldığında anadilde ölçme ve değerlendirme sağladığı için öğrencilerin yazma becerilerini geliştirdiği görülmüş ayrıca öğrencilerin yaptıkları çalışmaları ve ürünleri üzerinde yansıtma yapma olanağı sunmuştur. Web tabanlı öz ve ekran değerlendirme sistemlerinden biri olan SPARK (Freeman ve Mckenzie, 2002) ise, öğrencilerin grupça çalışmasını amaçlamaktadır. Burada öğrenciler, grupça yaptıkları çalışmaları beraber değerlendirme olanağı elde ederler. Ayrıca öğrenciler birlikte ürün ortaya koyma imkânı bulmuş olurlar (Yeh ve diğ., 2008).

Web tabanlı öz ve ekran değerlendirmede öğrencilerin ve öğretmenlerin üstlendikleri roller mevcuttur. Geleneksel sınıflarda değerlendirme yapılırken öğretmen değerlendirmenin merkezinde bulunur, öğrenciler ise belirli bir sınırlı zaman ve mekânda öğretmenin rehberliğinde, kâğıt kalem ile belirlenen soruları çözerler. Bu durum öğrencilerin sadece öğretmen tarafından geri dönüt almasına neden olmaktadır. Web tabanlı öz ve ekran değerlendirmede ise öğrenciler, geleneksel değerlendirme sistemlerinde olduğu gibi belirtilen görevleri ve soruları çözmelerinin yanında kendi kendine ve ekranlarına geri bildirim vermektedir. Bu da öğrencilerin kısmen öğretmenin rolünü üstlendiğini göstermektedir (Lin, Liu, Yuan, 2001). Geleneksel değerlendirmede öğrenciler çalışmalarını tek başına



yapmakta, bu durum da öğrencilerin daha fazla çaba gösterip daha az verim almalarına neden olmaktadır. Web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemi ise, öğrencilerin işbirliği yaparak çalışmalar üzerinde daha az çaba göstererek daha çok verim almalarını sağlamaktadır. Web tabanlı öz ve akran değerlendirmede iletişim ve etkileşim sayesinde öğrenciler işbirliği yapma imkânı elde ederler. Tabi bunun yanında Web tabanlı öz ve akran değerlendirmede öğrenciler, öz ve akran değerlendirme yaparken tarafsız olamayabilirler. Bu da öğrencilerin rakip olarak gördükleri öğrencilere az puan vermelerine, hak etmeyen öğrencilere de fazla puan vermelerine ya da kendilerine daha fazla puan vermelerine neden olabilmektedir. Bu da web tabanlı öz ve akran değerlendirmenin olumsuz tarafını oluşturmaktadır (Liu, Lin, Yuan, 2002). Bunun yanı sıra Web tabanlı öz ve akran değerlendirme, sınıf içi ve sınıf dışı etkinliklere imkân tanıdığı için öğrencilere çalışmalarını istedikleri yerden yapma olanağı sağlamaktadır. Zaman ve mekân sınırlılığını ortadan kaldırması ve öğrenciler arasında iletişim ve etkileşime olanak sağlaması Web tabanlı öz ve akran değerlendirmenin olumlu taraflarını ortaya koymaktadır (Sung ve diğ., 2005).

### **Tasarım temelli /tabanlı araştırma**

Tasarım temelli araştırma, daha çok kuramsal temele dayanan eğitim tasarımlarının, tasarım, kuram ve uygulama üçlüsünün etkileşimiyle bir üst seviyeye taşıma ihtiyacından dolayı ortaya konulan bir araştırma yoludur. Tasarım tabanlı araştırma ilk olarak Brown (1992) ile Collins (1992) in yaptığı tasarım deneylerine dayanır. Brown (1992) ile Collins (1992) tasarım deneyleri yöntemi ile tasarım temelli araştırmanın temelini atmışlardır. Tasarım deneyleri araştırmacının öğretme-öğrenme süreci boyunca aktif olmasını gerektiren bir yöntemdir. Araştırmacı öğretme-öğrenme sürecinde keşfetme, açıklama, doğrulama ve yayma gibi süreçleri kullanarak öğretme-öğrenme sürecine aktif olarak katılır. Tasarım temelli araştırmayı tanımlayacak olursak: Belirli bir döngü içinde yapılan analiz, tasarım, geliştirme ve uygulama sürecinde araştırmacı ve katılımcıların gerçek ortam ve uygulamada ortak hareket ettiği, tasarım ilkelerinin tasarım kuramlarının ve eğitim uygulamalarının geliştirilmesinin amaç edinildiği sistemli, esnek araştırma tekniği ve yoludur. Tasarım temelli araştırmanın eğitimde kullanılması eğitimin kalitesini arttırmakla birlikte araştırmacı ve

katılımcılar için de büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Tasarım temelli araştırmanın bu kolaylıklarını ve özelliklerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

Tasarım temelli araştırmanın genel özellikleri:

- Faydacıdır.
- Belirli bir temele dayanır.
- Etkileşimli, kendini tekrarlayan ve esnek.
- Bütünleyicidir.
- İçerikseldir.

Yukarıdaki özellikleri kısaca açıklayacak olursak faydacıdır çünkü kuram ve uygulamanın ayrılmasını ve kuramın değerinin uygulama olan katkısı sayesinde ortaya çıkmasını sağlar. Belirli bir temele dayanır çünkü kuram temelli oluşu ve ilgili araştırmanın kuram ve uygulamaya dayalı olarak yapılışı belirli bir temele dayalı olmasını sağlar. Etkileşimli, kendini tekrarlayan ve esnek olandır çünkü belirli bir döngü içinde analiz, tasarım, uygulama ve yeniden tasarım süreçlerini kullanır ve ana plan yeterince detaylandırılmadığı için de tasarımcıların yeteri kadar değişiklik yapmalarına olanak sağlar. Bütünleyicidir çünkü bir araştırma yapıldığı zaman bu araştırmanın güvenilirliğini arttırmak için karma araştırma yöntemlerini kullanır ve yöntemleri araştırmanın farklı aşamalarında da ihtiyaca göre kullanabilir. İçerikseldir çünkü araştırma sürecinde ve araştırma süreci sonunda elde edilen veriler ve bulgular doküman haline getirilir ve bu sonuçlar tasarım süreciyle bağlantılı olarak elde edilir. Ve yine başka bir özelliği geliştirilen ilkelerin uygulanmasında rehberliğe ihtiyaç duyulmamasıdır. Tasarım temelli araştırmanın temel amacı sınıf içinde, okul içinde veya öğrenmenin gerçekleştirileceği doğal ortamda öğrenmeyi etkileyecek yeni yöntem, kuram ve uygulamaların ortaya konulmasını ve geliştirilmesini sağlamaktır. Bu yöntem sayesinde yeni yöntem ve kuramlar geliştirilmektedir. Geliştirilen yeni kuram ve yöntemlere göre öğrenmeler sağlanmakta ve bu öğrenmelerin kontrol edilmesi için de değerlendirmeler yapılmaktadır. Tasarım temelli araştırma yöntemi dinamik bir yapıya sahiptir. Çünkü sürekli yeni tasarımlar yapılmakta ve bu tasarımlar değerlendirmeye tabi tutulmaktadır. Değerlendirme sayesinde tasarımlar yeniden revize edilip düzenlenip geliştirilmektedir böylece tasarımların dinamik bir yapıda olması sağlanmaktadır. Tasarım temelli araştırma yöntemi var olan kuramları test etmek yerine, yeni öğrenmeler ve tasarımlar oluşturmak için

kullanılır. Tasarım temelli araştırma yöntemi ile üç farklı biçimde tasarım yapılabilir ve ürün geliştirilebilir. Bunlar: yenilikçi öğrenme ortamlarının geliştirilmesi, yeni sınıf uygulamanın geliştirilmesi ve yeni öğrenme kuramlarının geliştirilmesidir (Tosun, 2006).

Tasarım temelli araştırmanın belirli basamaklar üzerine kurulmuştur bu basamakları şöyle sıralayabiliriz:

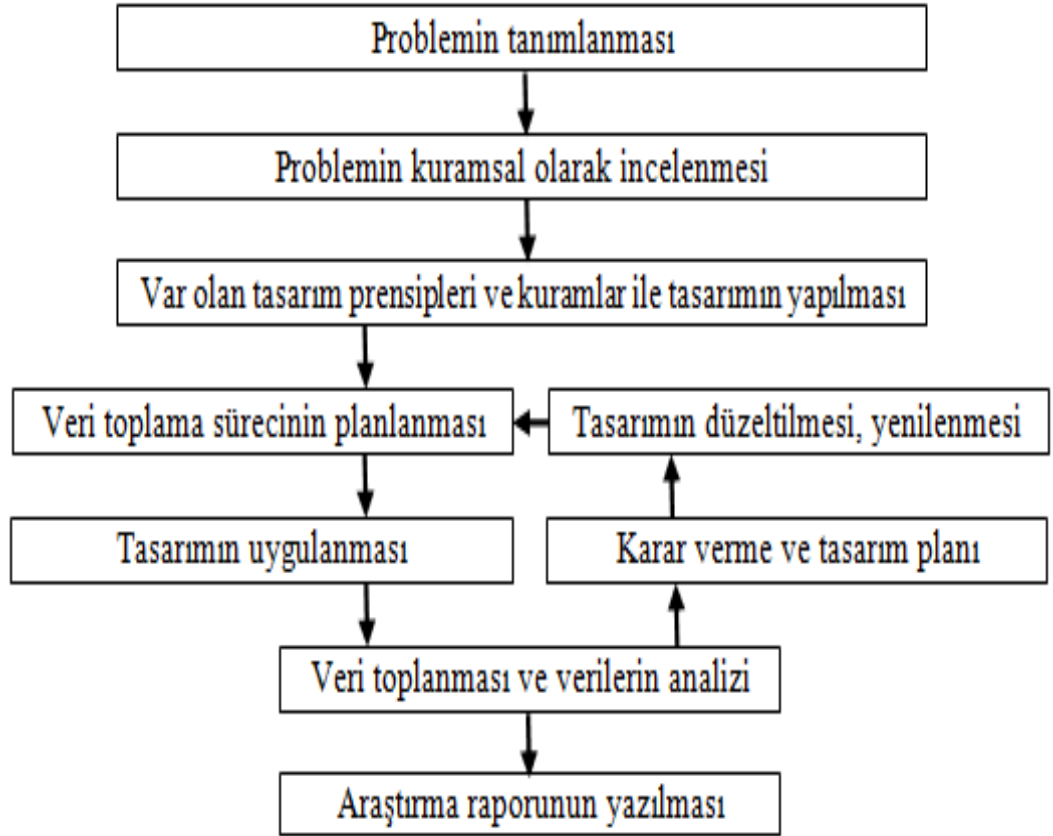
- Araştırmacılar ve uygulayıcılar tarafından mevcut durum analiz edilmesi.
- Çözümlerin geliştirilmesi için var olan tasarım prensiplerin ve teknolojik yeniliklerin kullanılması.
- Çözümlerin tespit edilmesi için kendini sürekli yenileyen testlerin kullanılması ve bu testlerin geliştirilmesi
- Çözümlerin üretimini sağlamak için çözüm üretimine katkıda bulunmak ve tasarım prensipleri oluşturmak için yansıtma yapmak şeklinde tasarım basamakları mevcuttur.
- Yukarıdaki basamaklar kullanılarak yeni tasarımlar oluşturulabilir.

Tasarım temelli araştırma basamaklarının uygulanması diğer araştırma tasarımlarının basamakları gibi açık değildir. Araştırma süreci bağlama göre değerlendirildiğinde büyük farklılık gösterdiği gözlemlenebilir. Tasarım temelli araştırma sürecinde izlenecek genel yol şöyle ifade edilebilir: Tasarımcı ilk olarak tasarımın birinci sürümünü geliştirir ve yeni sürümü uygulamaya koyar. İkinci aşamada tasarımın uygulamada nasıl çalıştığına bakar. Üçüncü aşamada tasarımcı uyguladığı tasarımın sonucunda elde ettiği deneyimlerin sonucuna bakar ve tasarımı gözden geçirerek düzeltmeler yapar. Bu düzeltmeler tasarımın her aşamasında yapılır ve böylece tasarım son haline gelene kadar hatalardan arınmış olur. Dördüncü ve son aşama araştırma raporu yazılarak tasarlama bitmiş olur. Tasarım temelli araştırmanın olası uygulama yolları şu şekilde sıralanabilir.

- Problemin tanımlanması
- Problemin kuramsal olarak incelenmesi
- Var olan tasarım prensipleri ve kuramlar ile tasarımın yapılması
- Veri toplama sürecinin planlanması

- Tasarımın uygulanması (uygulama sonucunda elde edilen veriler tasarım için yetersiz ise tasarım tekrar düzeltilir ve yenilenir. Yeterli ise karar verme ve tasarım planı yapılarak sonraki aşamaya geçilir)
- Veri toplama ve verilerin analizi
- Araştırma raporunun yazılması şeklinde bir yol izlenir.

Kuzu, Çetinkaya ve Mısırlı (2011) tasarım temelli araştırmanın uygulama basamaklarını Şekil 1'deki gibi özetlemiştir.



Şekil 1. Tasarım temelli araştırmanın uygulama basamakları.

Bu basamaklar izlenerek tasarım geliştirilebilir. Tasarım geliştirilirken birçok değişken sürece girebilir. Böyle bir durumda yapılması gereken tasarım geliştirilirken tasarım süreci ile ilgili olan değişkenler üzerinde yoğunlaşmaktır. Tasarım temelli araştırmanın temel amacı da tasarımın uygulamadaki işleyişini iyileştirmek olduğuna göre bu işleyiş içindeki gereksiz değişkenlerin ayıklanması tasarım temelli araştırmanın amacına ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

Tasarım temelli araştırmada tasarlanan bir tasarım değerlendirilirken çeşitli bakış açısına göre ortamı incelemek mümkündür. Tasarım şu boyutta incelenir:

- Bilişsel düzey: Bilişsel bakış açısı incelenirken, ön test ve son test uygulanarak öğrenenlerin uygulama öncesinde ve uygulama sonunda anlama düzeyleri ölçülür.
- Kişilerarası düzey: Bu bakış açısı incelenirken, öğrenci ile öğretmen arasındaki ilişki ve iletişime bakılır.
- Grup veya sınıf düzeyi: Bu bakış açısında, burada yapılması gereken çalışma esnasında öğrencilerin işbirliği ve gruptaki etkinlerine bakmaktır.
- Kaynak düzeyi: Bu bakışa göre öğrencilere sunulan kaynakların analizi yapılarak değerlendirme yapılır.
- Kurum ve okul düzeyi: Bu bakış açısına göre kurumun aktifliği değerlendirilir. Yani kurumun destek seviyesi ve diğer kurumlarla ilişkisi ve desteği değerlendirilir (Kuzu ve diğ., 2011).

Bir tasarım yukarıdaki belirtilen bakış açılarına göre değerlendirilebilir. Bu bakış açılarının değerlendirme açıları farklı olabilir ama bir birlerinden bağımsız değildirler. Bunun yanında bir tasarım oluşturulurken ve değerlendirilirken birçok uzman, akademisyen, öğretmen, psikolog, grafiker, yazılımcı vb. alanlarında uzman kişiler birlikte çalışarak tasarımlar oluşturulabilir. Tasarımların değerlendirilmesinde; iklimsel değişkenler (meşgul olma, işbirliği vb.), öğrenme değişkenleri (içerik, öğrenme stratejileri vb.) ve sistematik değişkenler (devamlılık, yaygınlık vb.) gibi bağımlı değişkenler ve ortam (ev, sınıf vb.), öğrenenlerin doğası (yaş, sosyo ekonomik durum vb.), mesleki gelişim (seminerler, çalıştaylar vb.), mali gereklilik (ekipman ücretleri, hizmet alım ücretleri vb.) ve uygulama çizelgesi (zaman vb.) gibi bağımsız değişkenlere bakılarak değerlendirme yapılmalıdır.

Tasarım temelli öğrenme ortamları iyi düzenlendiği takdirde önemli sonuçlar elde edileceği aşikârdır. Bunun yanında tasarım temelli araştırma yapanlar bazı noktalarda güçlük çekmektedirler. Bu güçlükler: Gerçek yaşam durumlarının karmaşık oluşu ve kontrol edilen deneklerin direnç göstermesi, tasarım süreci boyunca çok fazla nitel veri toplanması ve bu nitel verilerin analizinin yapılmasının zor oluşu ve yapılan tasarımlar karşılaştırılırken zorluklar yaşanması şeklinde sıralanabilir. Tasarlanan bir olgu gerçek hayata geçirilirken büyük sıkıntılar yaşanabilir buna öldürücü değişim denilmektedir. Yine tasarlanan

bir olgu başka bir ortamda uygulandığında farklı sorunlar yaşanabilmektedir. Tasarımın bütün boyutlarının değerlendirilmesi çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Bu nedenlerden dolayı elde edilen sonuçlar kesin bir yargıya izin vermemektedir. Tasarım temelli araştırma son yıllarda sıkça kullanılan bir yöntem olmasına rağmen böyle sorunların olması, tasarım temelli araştırma hakkında yapılan yayınların ve araştırmaların yetersiz olmasına neden olmaktadır (Kuzu ve diğ., 2011).

### **Konu ile İlgili Yapılan Yerli ve Yabancı Araştırmalar**

Tezin temel amacına ilişkin literatürde ulaşılan araştırmalar başlıklar altında verilmiştir.

#### **Web tabanlı öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalar**

Erdoğan, Bayram ve Deniz (2007) yaptıkları çalışmada amaç edindikleri temel nokta öğrencilerin web tabanlı öğretime karşı tutumlarını belirlemeye yönelik Likert tipi bir tutum ölçeği geliştirmek ve öğrencilerin web tabanlı öğretime karşı tutumlarını belirlemektir. Bu amacı gerçekleştirmek için 58 maddelik deneme formu hazırlanmış ve üniversitelerin işletme yüksek lisans programında öğrenim gören 127 öğrenciye uygulanmıştır. Deneme formunun ilk olarak faktör analizi yapılmış daha sonra da ise madde analizi yapılmıştır. Faktör analizi sonucunda testin iki farklı boyutu olduğu gözlenmiştir. Birincisi web tabanlı öğretimin etkililiği boyutu ve diğeri de web tabanlı öğretime karşı direnme boyutudur. Gerekli geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapıldıktan sonra da doğrulayıcı faktör analizi çalışması yapılarak ölçeğin kullanılabilir olduğu kabul edilmiştir. Bu ölçek lisansüstü öğrencilere yönelik hazırlanmıştır. Lisans öğrenciler için de kullanılabilir.

Callı ve diğ ( 2003) tarafından yapılan bu çalışmada, geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile birlikte web erişimli ölçme ve değerlendirme sistemi kullanabilmeyi sağlamak ve böyle bir sistemin kullanıldığı ölçme ve değerlendirmenin sağlayacağı yararlarından bahsedilmektedir. Ayrıca bu çalışmada, Web erişimli veri tabanı sistemi kullanarak bir ölçme ve değerlendirme sisteminin oluşturulabilmesi için yapılması gerekli olan işlemler üzerinde durulmuştur. . Beraber hazırladıkları bu çalışmada amaç edindikleri unsur: öğrencilerin başarılarını objektif bir şekilde ölçmek için yeni teknik oluşturarak öğrencileri

başarıları doğrultusunda yönlendirmek ve aldıkları eğitim programında eksik kısımları belirlemek için ölçme değerlendirme yöntemleri kullanmaktadır. Çalışmanın sonucunda geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleriyle birlikte web erişimli ölçme ve değerlendirme sistemi de kullanılırsa sınav maliyeti düşmekte, yer ve zaman sınırını ortadan kaldırmakta, ölçme ve değerlendirme kriterleri net bir şekilde tanımlanabilmekte ve öğretim elemanları için büyük oranda zaman tasarrufu sağlayabilmektedir.

Aktürk, Şahin ve Sünbül (2008) yaptıkları araştırmada, bilgisayar öğretmeni adaylarının web temelli öğretim hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmışlardır. Bunun yanında web temelli öğretim ortamının nasıl olması gerektiği, web temelli öğretimde öğrenci ve öğretmen etkileşimini, tasarım temelli ortamda öğretimin etkililiğini artırma yollarından ve web temelli öğretimin yaygınlaştırılması için yapılması gerekenler üzerinde durmuşlardır. Nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama yöntemi olarak da yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşme sonucunda elde edilen verilerle web temelli öğretim ortamını ve web temelli öğretimde öğrenci ve öğretmen etkileşiminin nasıl olması gerektiğini betimlemiş ayrıca web temelli öğretim ortamında öğretimin etkililiğini artırma yollarını ve web temelli öğretimin yaygınlaştırma yollarını ortaya koymuşlardır.

Bay ve Tüzün (2002) yaptıkları araştırmada web tabanlı eğitimin teorisini incelemişlerdir. Örnek bir web tabanlı ders tasarlamış, geliştirmiş ve tamamlamışlardır. Çalışma iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda web tabanlı öğretim ve uzaktan eğitimde web'den yararlanılması konusu incelenmiştir. İkinci kısımda ise web tabanlı öğretim için kullanıcı arabirimi tasarımı, uzaktan eğitim uygulamanın tasarımı ve kullanılabilirlik testleri ile web tabanlı kursun oluşturulması ve tamamlanması anlatılmaktadır. Çalışmanın sonucunda web tabanlı öğretimin eğitim sisteminde kullanılması eğitimin kalitesini artırır sonucuna varmışlardır.

Yeh ve diğ (2008), web tabanlı akran değerlendirme sistemi üzerinde yaptıkları çalışmada, web tabanlı akran değerlendirmenin teorik temellerini, özelliklerini işlem basamaklarını ve bu basamakların özelliklerini betimlemişlerdir. Ayrıca Web tabanlı öz ve akran değerlendirmede öğrenci ve öğretmen rollerinden bahsetmiş ve Web tabanlı öz ve akran değerlendirme

üzerinde yapılan çalışmaları ile bu çalışmalar sonucu orta çıkan sistemlerin olumlu ve olumsuz taraflarını, amaçları ve hedef kullanıcıları hakkında geniş bir bakış açısıyla ortaya koymuşlardır. Web tabanlı öz ve akran değerlendirme ile ilgili şimdiye kadar yapılmış değerlendirme sistemlerini Tablo 1’de göstermişlerdir.

Tablo 1

*Web Tabanlı Akran Değerlendirme Sistemleri ve Karakteristik Özellikleri*

	SPARK (Freeman & Mckenzie, 2002)	SWoRD (Cho & Schunn, 2007)	(Yang et al., 2005)	Web-SPA (Sung et al., 2005)	Vee heuristic (Tsai et al., 2002)	CAP (Davies, 2000)	OASYS (Bhalerao & Ward, 2001)	GSS (Kwok & Ma, 1999)	(Yeh, 2001)
Anonim olma (Gizlilik)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bireysel çalışma	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Çoklu akran geri bildirim	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Değerlendirici desteği	x		x		x	x			x
Çok boyutlu değerlendirme	x	x	x	x	x			x	x
Esnek ölçüm araçları	x	x	x	x	x	x	x	x	
Yorumlar	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Öğretmen işlemleri	x	x	x	x	x	x		x	x

Tablo 1’de gösterdikleri web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemlerinden farklı olarak Yeh ve diğ (2008) web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemi geliştirmişlerdir. Sekiz adımdan oluşan bu web tabanlı öz ve akran değerlendirme sisteminin adımları ve bu adımlarının özellikleri aşağıdaki gibidir:

- Öğrenciler derse kaydını yaptıktan sonra öğretmen, akran değerlendirmesi ile ilgili bütün ilke, kural ve yapılacak bütün iş ve işlemleri açıkça belirler.
- Öğretmen öğrencilerin gerekli sınavları ve ödevleri tamamlayabilmeleri için gerekli materyalleri temin eder.
- Öğretmen, öğrencilerle sınavları ve ödevleri tartışır ve öğrencilere ipucu verir.
- Öğrenciler tarafından tamamlanan ödev ve sınavlar sisteme yüklenir.



- Sistem rastgele her iş için bir değerlendirici atar.
- Değerlendiriciler çalışmaları değerlendirir ve yorumlarda bulunur.
- Sistem uzman değerlendiricilere geri dönüt verir.
- Açıklamalara bakarak öğrenciler çalışmalarını üzerinde değişiklik yaparak çalışmalarını düzenlerler ( Yeh ve diğ., 2008).

Freeman ve McKenzie (2002) Web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemi olarak SPARK'ı Avustralya'nın Sydney kentinde bulunan teknoloji üniversitesinde geliştirmiş ve kullanmışlardır. SPARK, geleneksel kâğıt ve kalem değerlendirme sistemlerinden farklılık göstermekte ve geleneksel kâğıt kalem değerlendirme sisteminin olumsuz taraflarını giderecek özellikler göstermektedir. Bu yazılım veri toplama, verileri harmanlama, hesaplama ve zaman tasarrufu gibi avantajlar sağlamaktadır. Bu bakımdan kullanıcılara teknik destek imkânı tanır. SPARK'ın uygulama aşamaları ve özelliklerini Freeman ve McKenzie (2002) şu şekilde açıklamaktadırlar:

- Akademik öğrenme çıktıları için gerekli olan değerlendirme görevleri ve değerlendirme hedefleri belirlenir.
- Değerlendirme kriterleri, grupların kodlanması ve işaretlenmesi ve anahtar görevler tespit edilir.
- SPARK yöntemi kullanılarak, bireysel ve grup işaretlemeleri yapılır ve formüle edilir.
- Ayarlama faktörünün hesaplanmasında kullanılacak değerlendirme ölçütleri ve değerlendirme ölçeği geribildirim dikkate alacak şekilde öğrencilerin işbirliğini sağlayacak şekilde belirlenir.
- Online öğrenci erişimini sağlamak için konu ve öğrenci hakkındaki ayrıntılı bilgiler SPARK'a girilir.
- Öğrenciler grup tarafından oluşturulan görev veya projeleri bilinçli bir şekilde değerlendirme kriterlerine göre oluşturur.
- İzleyici öğrencilerin konu veya proje değerlendirmelerini kontrol eder.
- Öğrenciler, kendilerini ve grubu belirlenen kriterlere göre değerlendirir.
- Öğrenciler, oluşturulan grup veya projeyi değerlendirir.
- Her grup diğer grubun akademik çalışmasını işaretlendirir.
- Akademik danışmanlık için düzeltme faktörleri SPARK ve grup işaretlerine uygulanır.

- Her öğrenciye tamamlayıcı değerlendirme sonucu hakkında bilgi verilir.
- Her öğrenciye biçimlendirici değerlendirme sonucu hakkında bilgi verilir.
- Öğrencinin gelecekteki davranışları, işbirliği, kişiler arası iletişimi ve yansıtma gibi değişebilir yetenekleri üzerinde SPA ve SAPA faktörlerinin etkileri belirlenir.
- Öğrencilerin etkinliği değerlendirilir.

SPARK web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemi eğitim ortamında değerlendirme sistemi olarak kullanıldığında öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde olumlu etki oluşturduğu ve öğrencilerin öğrenmeden ve değerlendirmeden daha fazla zevk aldığı görülmüştür. Ayrıca SPARK, öğrencilerin öğrenmeye ve değerlendirmeye yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağladığı görülmüştür.

Sung ve diğ (2005) web tabanlı öz ve akran değerlendirme üzerine bir sistem geliştirdiler. Adına web-SPA dedikleri bu sistem üç modül üzerine kurulmuştur. Birinci modül öğrenci ve öğretmen arayüzden oluşmakta, ikinci modül web server uygulama programı modülü ve üçüncü modül veritabanı server'den oluşmaktadır. Bu değerlendirme sisteminde her bir kullanıcı için arayüz belirlenir. Kullanıcılar 'http' protokolünü kullanarak birbirleriyle etkileşimde bulunabilir, ana serverden ve server veri tabanından istedikleri bilgileri alabilirler. Öğretmen ana server'den öğrencilerin sisteme girmelerine izin verir. Ana serverde bütün bilgi ve değerlendirme kriterleri yer almaktadır. Öğrenciler değerlendirme kriterlerinin olduğu forma ulaşarak değerlendirmeyi yaparlar.

Sung ve diğ ( 2005) tarafından geliştirilen Web-SPA öz ve akran değerlendirme modülünün aşamaları şu şekildedir:

- Anonimolma (Gizlilik)
- Bireysel çalışma
- Çoklu akran geribildirim
- Çok boyutlu değerlendirme
- Esnek ölçüm araçları
- Yorumlar
- Öğretmen işlemleri

Sung ve diğ ( 2005) yaptıkları bu çalışma, web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemini tasarlamak ve uygulamak üzerinedir. Tasarlamış oldukları bu web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemi yukarıda ifade edilen aşamalardan oluşmaktadır. Tasarlamış oldukları bu sistemi üçüncü sınıf öğrencileri üzerinde denemişlerdir. Yaklaşık olarak öğrencilerin yaşları 14-15 tir. Yapılan bu çalışmaların sonucunda öğrencilerin öz ve akran değerlendirme puanları daha fazla nesnellik göstermiştir. Diğer bir sonuç öğrenci ve öğretmen puanları arasında anlamlı derecede tutarlılık olduğu görülmüş, bu sonuç da web tabanlı öz ve akran değerlendirme sisteminin objektif sonuçlar verdiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca değerlendirme sistemi sonunda öğrencilerin yaptıkları işlerin daha kaliteli olduğu görülmüştür.

Tsai ve Wen (2006) yapmış oldukları üniversite öğrencilerinin çevrimiçi akran değerlendirme adlı çalışmada, web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemi geliştirmiş ve bu sistemi üniversite öğrencileri üzerinde deneyerek, üniversite öğrencilerinin bu web tabanlı akran değerlendirme sistemi hakkındaki tutum ve görüşlerini ortaya çıkarmaya çalışmışlardır. Tutum ve görüşleri ortaya çıkarmak için bir veri toplama aracı geliştirmişlerdir. Bu veri toplama aracını uygulayan Tsai ve Wen çalışmanın sonucunda üniversite öğrencilerinin web tabanlı akran değerlendirme hakkındaki görüş ve tutumlarının olumlu yönde olduğunu görmüşlerdir. Diğer bir sonuç da web tabanlı ölçme ve değerlendirme sistemlerini ölçmek için geliştirdikleri bu veri toplama aracının, benzer şekilde geliştirilecek web tabanlı ölçme ve değerlendirme sistemlerinin etkinliklerini değerlendirmek için kullanılabilir olduğunu ifade etmeleridir.

Tsai ve Wen (2006) tarafından geliştirilen öz ve akran değerlendirme sisteminin basamakları ide şu şekildedir:

- Anonimolma (Gizlilik)
- Bireysel çalışma
- Çoklu akran geribildirim
- Değerlendirici desteği
- Çok boyutlu değerlendirme
- Esnek ölçüm araçları
- Yorumlar

- Öğretmen işlemleri

Cho ve Schunn (2007) tarafından tasarlanan SWORD adlı öz ve ekran değerlendirme sistemi öğrencilere, anadilde ölçme ve değerlendirme imkanı sağladığı için yazma becerilerini geliştirme ve ayrıca öğrencilerin yaptıkları çalışmaları ve ürünleri üzerinde yansıtma yapma becerileri gibi olanaklar sağlamaktadır.

Cho ve Schunn (2007) tarafından geliştirilen SWORD değerlendirme sisteminin aşamalarını;

- Anonimolma (Gizlilik)
- Bireysel çalışma
- Çoklu ekran geribildirim
- Çok boyutlu değerlendirme
- Esnek ölçüm araçları
- Yorumlar
- Öğretmen işlemleri, şeklinde sıralamak mümkündür.

Yang ve diğ (2005) tarafından geliştirilen ve adına Yang sistemi dedikleri öz ve ekran değerlendirme sistemi SWORD ile birlikte kullanıldığında anadilde ölçme ve değerlendirme sağladığı için öğrencilerin yazma becerilerini geliştirdiği görülmüştür. Başka bir avantajı öğrencilerin yaptıkları çalışmaları ve ürünleri üzerinde yansıtma yapma olanağı sunmalarıdır.

Yang ve diğ (2005) tarafından geliştirilen ve adına Yang sisteminin aşamaları aşağıdaki gibidir:

- Anonimolma (Gizlilik)
- Bireysel çalışma
- Çoklu ekran geribildirim
- Çok boyutlu değerlendirme
- Esnek ölçüm araçları
- Yorumlar
- Öğretmen işlemleri

Davies (2000) tarafından geliştirilen CAP adlı öz ve ekran değerlendirme sistemi, diğer sistemler (SPARK, Web-SPA vs.) gibi öğrencilere belirli bir modül sistemi üzerinden değerlendirme yapma olanağı sunmaktadır. CAP değerlendirme

modeli de öz ve akran değerlendirme sistemine yeni bir boyut kazandırmıştır. Öğrencilere ölçme ve değerlendirmeyi eğlenceli kılarak, öğretici bir değerlendirme yapma imkanı sunmaktadır. Hem eğlendirici hem öğretici bir değerlendirme sistemi niteliği taşımaktadır.

Davies (2000) tarafından geliştirilen CAP adlı öz ve akran değerlendirme modülünün aşamaları;

- Anonimolma (Gizlilik)
- Bireysel çalışma
- Çoklu akran geribildirim
- Değerlendirici desteği
- Esnek ölçüm araçları
- Yorumlar
- Öğretmen işlemleri, şeklindedir.

Görüldüğü üzere CAP değerlendirme sisteminin Web-SPA, SWoRD ve Yang değerlendirme sisteminden ayrıldığı aşama çok boyutlu değerlendirme aşamasının olmamasıdır.

Bhalerao ve Ward (2001) tarafından geliştirilen diğer bir öz ve akran değerlendirme sistemi OASYS değerlendirme sistemidir. Bu değerlendirme sistemi de diğer değerlendirme sistemleri gibi, internet üzerinden öz ve akran değerlendirme yapma üzerine kurulmuştur. Öğrenciler tasarlanan değerlendirme sistemine girerek bir kullanıcı adı ve parola oluşturur. Bu şekilde sisteme kayıt yaptırdıktan sonra istenildiği kadar ve zaman değerlendirme yapma imkanı elde ederler. Bu sistem de üniversite öğrencileri için geliştirilmiş ve amacı öğrencilerin üniversitede bir programlama dersi almaları, programlama dersindeki öğrenmeleri ve başarılarını değerlendirmek için geliştirilmiştir.

Bhalerao ve Ward tarafından geliştirilen OASYS öz ve akran değerlendirme modülünün aşamaları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Anonimolma (Gizlilik)
- Bireysel çalışma
- Çoklu akran geribildirim
- Esnek ölçüm araçları
- Yorumlar

Kwok ve Man (1999) tarafından geliştirilen internet üzerinden öz ve akran değerlendirme yapma imkânı sağlayan diğer bir sistem de GSS'dir. GSS'nin değerlendirme sistemi de diğer değerlendirme sistemleri gibidir. Öğrenciler genel olarak sisteme kayıt olurlar. Daha sonra belirtilen konuda öz ve akran değerlendirme yaparlar. Tabii bu öz ve akran değerlendirmeyi yaparken de izlemeleri gereken aşamalar vardır. Diğer sistemlerde olduğu gibi GSS öz ve akran değerlendirme sisteminin aşamaları şu şekilde sıralanabilir.

- Anonimolma (Gizlilik)
- Bireysel çalışma
- Çoklu akran geribildirim
- Çok boyutlu değerlendirme
- Esnek ölçüm araçları
- Yorumlar
- Öğretmen işlemleri

Kwok ve Man'ın değerlendirme sistemi yukarıdaki aşamalara bakıldığında Yang sistemiyle benzer aşamaları taşıdığı görülebilir.

Yang ve Tsai (2009) yaptıkları web tabanlı öz ve akran değerlendirmesi sayesinde kavramlar ve yaklaşımlar adlı çalışmada, web tabanlı öz ve akran değerlendirme kullanılarak oluşturulan öğrenme ürünleri hakkındaki genç üniversite öğrencilerinin görüşlerini incelemiştir. Çalışmaya 163 üniversite öğrencisi katılmıştır. Öğrencilerden oluşturulan bir web tabanlı öz ve akran değerlendirme sisteminde yapmaları gereken görevleri yerine getirmeleri istendi. Katılımcılardan web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemi üzerinde gerçekleştirmeleri istenen 162 görevi yapmaları istendi ve bu 162 görev yerine getirildikten sonra öğrencilerle görüşmeler yapıldı. Bu sayede öğrencilerin web tabanlı öz ve akran değerlendirme hakkındaki öğrenme anlayışları ve yaklaşımları ortaya konulmuş oldu. Sonuçlara bakıldığında web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemi kullanıldığında öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde olumlu sonuçlar doğurduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca web tabanlı öz ve akran değerlendirme sayesinde öğrencilerin öğrenmeleri daha hızlı olduğu görülmüştür. Sonuç olarak web tabanlı öz ve akran değerlendirme sonuç odaklı değerlendirmeden ziyade süreç değerlendirmeye ağırlık vermektedir.

Loddington (2008) grup çalışmalarında kullanılan akran değerlendirme sistemleri hakkında alanyazında var olanlar üzerinde genel bakış adlı teorik çalışmada, web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemlerinden ayrıntılı olarak bahsetmiştir. Alanyazına bağlı olarak oluşturduğu teorik çalışmada çeşitli web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemlerinden bahsetmiştir. Çalışmada öz ve akran değerlendirmeyi alanyazına bağlı olarak açıkladıktan sonra çalışmanın ilerleyen kısmında web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemleri olan SPARK, , WebSPA vs. sistemlerini geniş açıdan ele alarak açıklamıştır. Çalışmanın sonuç kısmında da öz ve akran değerlendirme, web tabanlı öz ve akran değerlendirme ile web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemlerinin eğitimde kullanılması gerektiği üzerinde durmuştur. Bu ifade edilen değerlendirme modelleri ve değerlendirme sistemleri eğitimde kullanıldığında öğrenmeyi arttırdığı ve öğrencilerin öğrenme hakkında olumlu tutum kazanmalarını sağladığı yönünde etkisi olduğu söylenmektedir.

Chang, Liang ve Chen (2013), lise öğrencileri için geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış web tabanlı portfolyo öğrenci ortamı adlı çalışmalarında, lise öğrencileri için geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış bir web öğrenme ortamı tasarlamışlardır. Çalışmaya bilgisayar dersini alan 72 tane lise öğrencisi katılmıştır. Öğrenme portfolyoları oluşturan öğrenciler, hem kendi çalışmalarını hem de akranlarının yapmış olduğu çalışmaları değerlendirdiler. Çalışmaların sonucunda elde edilen bulgular şu şekildedir.

- Öğrencilerin öğrenmeleri arasında yüksek tutarlılık
- Öz değerlendirme sonuçları ve öğretmen değerlendirme sonuçları arasında yüksek tutarlılık
- Web tabanlı portfolyo öz ve akran değerlendirme sistemi geçerli ve güvenilir. Yani öğrenme başarılarını sadakatle yansıtmıştır.

Web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemleri ve aşamaları genel itibari ile yukarıda belirtilen gibi sistemlerdir. Bu sistemler genel olarak benzer özellikler taşısalar da aşamalarında farklılık bulunanlar da vardır. Bu farklılık belirtilen sistemlerin aşamalarına bakıldığında rahatlıkla görülebilmektedir. Web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemleri genel olarak belirtildiği gibi öğrencilere eğlenceli ve eğlenirken öğretici bir imkân sunmaktadırlar. Bu yüzden eğitim ortamlarında kullanılmaları öğrencilerin sıkılmasını engellediği gibi daha fazla

öğrenmelerine de yardımcı olabilirler. Web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemlerinin sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin değerlendirmeye karşı olumlu tutum kazandıkları ve değerlendirmeden zevk aldığı görülmüştür. Bu durum web tabanlı öz ve akran değerlendirme başlığı altında belirtilmiştir. Bu ve benzeri avantajların yanında web tabanlı öz ve akran değerlendirmenin öğrencilere, kendilerini ve başkasını değerlendirirken yanlı davranabilme unsurunu barındırdığı için olumsuz olarak nitelenebilecek bir durum teşkil edebilmektedir.

Türkiye’de ise konu ile ilgili yapılan çalışmalar web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemi oluşturmak amacı taşımamaktadır. Türkiye’de web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemi çalışması yapılmamıştır. Konu ile ilgili yapılan ve web tabanlı öz ve akran değerlendirmeye yakın çalışmalardan bazıları aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Bay ve Tüzün (2002) yaptıkları araştırmada web tabanlı eğitimin teorisini incelemişlerdir. Örnek bir web tabanlı ders tasarlamış, geliştirmiş ve tamamlamışlardır. Çalışma iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda web tabanlı öğretim ve uzaktan eğitimde webden yararlanılması konusu incelenmiştir. İkinci kısımda ise web tabanlı öğretim için kullanıcı arabirimi tasarımı, uzaktan eğitim uygulamanın tasarımı ve kullanılabilirlik testleri ile web tabanlı kursun oluşturulması ve tamamlanması anlatılmaktadır. Çalışmanın sonucunda web tabanlı öğretimin eğitim sisteminde kullanılması eğitimin kalitesini artırır sonucuna varmışlardır.

Callı ve diğ (2003) tarafından yapılan bu çalışmada, geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile birlikte web erişimli ölçme ve değerlendirme sistemi kullanabilmeyi sağlamak ve böyle bir sistemin kullanıldığı ölçme ve değerlendirmenin sağlayacağı yararlarından bahsedilmektedir. Ayrıca bu çalışmada, Web erişimli veri tabanı sistemi kullanacak bir ölçme ve değerlendirme sisteminin oluşturulabilmesi için yapılması gerekli olan işlemler üzerinde durulmuştur. . Beraber hazırladıkları bu çalışmada amaç edindikleri unsur: öğrencilerin başarılarını objektif bir şekilde ölçmek için yeni teknik oluşturarak öğrencileri başarıları doğrultusunda yönlendirmek ve aldıkları eğitim programında eksik kısımları belirlemek için ölçme değerlendirme yöntemleri kullanmaktır. Çalışmanın sonucunda geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleriyle birlikte web erişimli ölçme ve değerlendirme sistemi de kullanılırsa sınav maliyeti



düşmekte, yer ve zaman sınırını ortadan kaldırmakta, ölçme ve değerlendirme kriterleri net bir şekilde tanımlanabilmekte ve öğretim elemanları için büyük oranda zaman tasarrufu sağlayabilmektedir.

Aktürk, Şahin ve Sünbül (2008) yaptıkları araştırmada, bilgisayar öğretmeni adaylarının web temelli öğretim hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmışlardır. Bunun yanında web temelli öğretim ortamının nasıl olması gerektiği, web temelli öğretimde öğrenci ve öğretmen etkileşimini, tasarım temelli ortamda öğretimin etkililiğini artırma yollarından ve web temelli öğretimin yaygınlaştırılması için yapılması gerekenler üzerinde durmuşlardır. Nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama yöntemi olarak da yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşme sonucunda elde edilen verilerle web temelli öğretim ortamını ve web temelli öğretimde öğrenci ve öğretmen etkileşiminin nasıl olması gerektiğini betimlemiş ayrıca web temelli öğretim ortamında öğretimin etkililiğini artırma yollarını ve web temelli öğretimin yaygınlaştırma yollarını ortaya koymuşlardır.

Çepni, Bacanak, Aydın, Ürey ve Bakırcı (2012), ilköğretim öğrencilerinin ve velilerin web tabanlı performans değerlendirme programı hakkındaki görüşleri adlı bir çalışma yapmışlardır. Çalışma, ilköğretim öğrencilerinin ve velilerin web tabanlı performans değerlendirme programı hakkındaki görüşlerini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Çalışma Trabzon il merkezinde 2011-2012 öğretim yılında 383 öğrenci ve 343 veli katılımıyla gerçekleştirildi. Çalışmada, web tabanlı performans değerlendirme programı oluşturulmuş ve öğrenciler üzerinde denenmiştir. Programa öğrenci erişimi olduğu gibi velilerin de programa erişim izni vardır. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin, web tabanlı performans değerlendirme programı hakkında ve tamamlayıcı ölçme değerlendirme yöntemleri hakkında olumlu görüş belirttikleri ortaya çıkmıştır. Veliler de web tabanlı performans değerlendirme programı hakkında, öğrencilerin değerlendirmeye aktif olarak katılım sağlamaları yönünden olumlu görüş belirtmişlerdir. Programın olumsuz tarafı olarak, yeterince proje ve performans çalışmalarının bulunmaması ve programın nasıl çalıştığı ile ilgili videonun bulunmaması olarak veliler ve öğrenciler tarafından belirtilmiştir. Çalışmanın bulguları incelendiğinde, web tabanlı performans değerlendirme programının öğrencilerin, ders programını, sınav tarihlerini ve ödev teslim tarihleri hakkında

uyarıcı vererek öğrenciyi ve veliyi bilgilendirmekte, öğrenci, veli ve öğretmen arasında iletişim sağlamakta, objektif değerlendirme olanağı sağlamakta ve teknik olarak güvenli ve düzgün çalışan bir işleve sahip olmaktadır. Çalışmanın nihai sonucunda veliler ve öğrenciler, web tabanlı performans değerlendirme programı hakkında olumlu tutum içerisinde oldukları görülmüştür.

### **Öz ve akran değerlendirme ile ilgili yapılan araştırmalar**

Öz ve akran değerlendirmesine yönelik yapılan araştırmalara ilişkin özetler bu kısımda verilmiştir.

Stefani (1994) öz, akran ve öğretmen değerlendirme: bağıl güvenilirlik adlı çalışmasında öz, akran ve işbirlikli değerlendirme yöntemleri arasındaki bağıl güvenilirliği açıklamaya çalışmıştır. Giriş kısmında öz, akran ve öğretmen değerlendirme yöntemlerini açıklayan yazar, çalışmanın ilerleyen kısmında bu üç değerlendirme yöntemi arasındaki bağıl güvenilirliği orta koymuştur. Öğrenciler için hazırlanan biyolojik bir deneysel ortamda raporlama yapabilmeleri için bir işaretleme modülü geliştirildi. Bu işaretleme modülünün geliştirilmesinin temel amacı, öz, akran ve öğretmen değerlendirme yöntemleri arasındaki bağıl güvenilirliği ortaya çıkarmaktır. Çalışmada ele alınan konular arasında, öğrencilerin vermiş oldukları notlar ile öğretmenin vermiş olduğu notlar arasındaki güvenilirliği ortaya koymak, öğrenci kaynaklı sınıflandırma prosedürlerinin resmi işaretli kullanımı ve öz ve akran değerlendirme sistemlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisidir. Çalışmanın sonucunda, öğrencilerin kendini ve akranlarını gerçekçi bir şekilde değerlendirdiği ve bu algının oluştuğu ve öz, akran ve öğretmen değerlendirmesi arasında bağıl güvenilirlik olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer bir sonuç da lisans dersleri içerisinde öz ve akran değerlendirme yöntemleri kullanılması öğrenme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucudur.

Race (2001) öz akran ve grup değerlendirmesi üzerine brifing adlı teorik bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada yazar öz değerlendirme, akran değerlendirme ve grup değerlendirme yöntemleri üzerinde geniş bir derleme yapmıştır. Bu üç değerlendirme yönteminin hangi durumlarda, hangi seviyelerde nasıl kullanılması gerektiği üzerinde durmuş, avantaj ve dezavantajlarından bahsetmiştir. Çalışmada öz, akran ve grup değerlendirmede öğretmen ve öğrenci rolleri üzerinde durmuştur. Öğretmen ve öğrenci rollerini ve bu rollerin gerektirdiği görevleri açıklamıştır. Ayrıca çalışmada öz, akran ve grup değerlendirme yöntemlerinin

kullanıldığı çalışmaların sonuçlarından bahseden yazar, öz, akran ve grup değerlendirme yöntemlerinin eğitimde kullanıldığında öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde olumlu etki yaptığı saptanmıştır.

McLaughlin ve Simpson (2004) öz ve akran değerlendirme üzerinde yaptıkları üniversite birinci sınıf öğrencilerinin öz değerlendirme hakkındaki tutumları adlı çalışmalarında, öz ve akran değerlendirmeyi alanyazında var olan bilgilerden hareketle tanımlamışlar. Daha sonra üniversite birinci sınıf öğrencilerinin öz ve akran değerlendirme sistemi hakkındaki tutumlarını ölçmek için öz ve akran değerlendirme sistemi hazırlanmıştır. Bu sistem endüstri mühendisleri ve öğretim üyeleriyle görüşmeler yapılarak hazırlanmıştır. Daha sonra hazırlanan bu sistemle üniversite birinci sınıf öğrencilerin öz ve akran değerlendirme sistemi hakkındaki tutumları incelenmiştir. Tutum ölçeği sonucunda üniversite birinci sınıf öğrencilerinin, öz ve akran değerlendirme hakkında tutumlarının olumlu yönde geliştiği saptanmıştır.

Kilmen, Kösterelioğlu ve Kösterelioğlu (2007) Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme araç ve yaklaşımlarına ilişkin yeterlik algıları adlı çalışmalarında, ölçme ve değerlendirmede kullanılan araç ve yaklaşımlar hakkında öğretmen yeterliklerini tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmayı 2006- 2007 öğretim yılında toplamda 753 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın alanyazın kısmında ölçme ve değerlendirme araç ve yaklaşımlarını açıklayan yazarlar, çalışmanın devamında hazırlamış oldukları veri toplama aracını katılımcılara uygulayıp verileri toplamışlardır. Çalışmanın alanyazın kısmında öz ve akran değerlendirme alanyazına bağlı olarak yazarlar tarafından açıklanmıştır. Çalışmanın sonucunda ise ölçme değerlendirme araç ve yaklaşımları hakkında öğretmen adayları kendilerini olgunlukla yetersiz veya kısmen yeterli bulmuşlardır. Diğer bir sonuç da öğretmen adaylarının öz ve akran değerlendirme formu hazırlayıp uygulamada kendilerini yetersiz ve az yeterli olarak görmeleridir.

Cihanoğlu (2008), Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarından Öz ve Akran Değerlendirmenin İşbirlikli Öğrenme Ortamlarında Akademik Başarı, Tutum ve Kalıcılığa Etkileri adlı doktora tezinde öz ve akran değerlendirmenin işbirlikli öğrenme ortamlarında kullanıldığında öğrencilerin akademik başarılarına ne düzeyde etki ettiğini tespit etmeye çalışmıştır. Araştırmayı gerçekleştirmek için

İngilizce dersini alan 10. Sınıfta okuyan 18 deney ve 18 kontrol grubunda olmak üzere toplamda 36 öğrenci üzerinde yarı deneysel bir çalışma ile gerçekleştirmiştir. Çalışmanın alanyazın kısmında öz ve akran değerlendirmeyi tanımlanmıştır. Çalışmanın bulguları arasında, deney ve kontrol gruplarının başarı testi puanları arasında; son-test ile ön-test arasında ( $p=0,00$ ) anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Yani işbirlikli ortamda öz ve akran değerlendirmenin kullanılması anlamlı düzeyde öğrencilerin akademik başarısı üzerinde etkisi vardır.

Şahin ve Ersoy (2009) sınıf öğretmeni adaylarının yeni ilköğretim programındaki ölçme ve değerlendirme konusundaki yeterlilik düzeylerine ilişkin algıları adlı çalışmalarında sınıf öğretmeni adaylarının yeni ilköğretim programında yer alan ölçme ve değerlendirme konusunda yeterlilik düzeylerine ilişkin algılarını ortaya koymayı amaçlamışlardır. 2005- 2006 yılında gerçekleştirdikleri çalışmalarının örneğini Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliğinde öğrenim gören 3. ve 4. sınıftaki f öğretmen adayları oluşturmuştur. Çalışmalarında yeni ilköğretim programında yer alan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını teori kısmında açıklayan yazarlar, daha sonra hazırlamış oldukları veri toplama aracını öğretmen adaylarına uygulayarak verileri toplamışlardır. Çalışmada öz ve akran değerlendirme yaklaşımlarını da ele alan yazarlar, öz ve akran değerlendirmeyi açıklayarak öğretmen adaylarının öz ve akran değerlendirmeye yönelik yeterlik düzeyleri algılarını tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmanın sonucunda, sınıf öğretmeni adaylarının yeni ilköğretim programında yer alan ölçme ve değerlendirme konusunda yeterlilik düzeylerine ilişkin algılarının yeterli ve kısmen yeterli arasında olduğu görülmüştür.

Taşpınar ve Halat (2009), bu çalışma 6. Sınıfta okuyan 382 kişi üzerinde uygulanmıştır. Veriler araştırmacı tarafında geliştirilen bir öğrenci görüş anketi ile toplanmıştır. Araştırmacının bu anketi geliştirmesinin en önemli amacı: yeni programda yer alan ölçme araçlarının ne derece uygulanabilir olduğu hakkında bilgi sahibi olmaktır. Verilerden elde edilen sonuçlara bakıldığında katılımcıların yeni ilköğretim 6.sınıf matematik programında yer alan performans ödevlerinin, proje ve portfolyoya göre; öz değerlendirmenin akran değerlendirme ve matematik günlüklerine göre daha fazla uygulandığı tespit edilmiştir.

Bay (2011), İngilizce öğretmenliği bölümüne devam eden toplam 56 öğretmen adayının akran değerlendirme süreçlerine ilişkin görüşleri ile bu görüşlerin öğretmen, akran ve kendini değerlendirme sonuçları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada, öğretmen adayları, akran değerlendirme yaklaşımının kişisel ve mesleki beceriler kazandırdığını, öğrenme sürecine ilişkin yapıcı dönütler sağladığını ve güvenilir bir teknik olduğunu düşündükleri ortaya çıkmıştır. Ancak, zaman alıcı olması, öğrencilerin arkadaşlarına yönelik duygusal değerlendirme yapmaları, değerlendirme yapabilecek yeterliğe sahip olmamaları gibi nedenlerden dolayı elde edilen değerlendirme sonuçlarının güvenilir olamayabileceğini savunmaktadırlar.

Hamzadayı ve Çetinkaya (2011), tarafından yapılan çalışma, Türkçe eğitimi bölümünde 3.sınıfta okuyan toplam 76 öğrenci üzerinde nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi ve nicel araştırma yöntemlerinden yapılandırılmış bilgi formu kullanılarak yapılmıştır. Bu çalışmanın amaçları arasında akran dönütlerinin yararlılığı hakkında öğrenci algılarının incelemesi yer almaktadır. Araştırma verilerinden elde edilen bulgular incelendiğinde akran dönütlerinin ve ya akran değerlendirmenin dönüt sağlamada kullanıldığında verimli bir eğitimin ve değerlendirmenin sağlandığı gözlenmiştir.

Olğun (2011) ise İlköğretim 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde Öz ve Akran Değerlendirme Uygulamalarının Yer Aldığı İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Başarı, Tutum ve Biliş üstü Becerilerine Etkisi adlı doktora tezi çalışmasında, öz ve akran değerlendirmeyi işbirlikli öğrenme yöntemiyle birlikte kullandığında öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına ve biliş üstü becerilerine ne gibi etkisinin olduğunu araştırmıştır. Araştırmasını ön test- son test kontrol gruplu yarı deneysel çalışmaya göre yapmıştır. Çalışmanın örneklemini bir resmi ilköğretim okulunda öğrenim gören 4.sınıf öğrencileri arasından deney grubunda 31 ve kontrol grubunda 37 olmak üzere toplam 67 öğrenci olarak seçmiştir. Araştırmanın sonucunda deney grubu öğrencilerinin akademik başarı, tutum ve bilişüstü becerilerinin kontrol grubu öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yani deney grubunun başarısı, tutumu ve bilişüstü beceriler olarak kontrol grubundan daha yüksek puanlar elde etmişlerdir. Başka bir sonucu da öğrencilerin oturum sonunda öz ve akran değerlendirme puanlarıyla, öğrencilerin bilişsel becerileri ölçeceğinden elde ettikleri puanlar

arasındaki korelasyon son oturumlara doğru gidildikçe anlamlı düzeyde yükseldiği görülmüştür.

Yurdabakan (2012), toplam 73 öğretmen adayı ile gerçekleştirdiği deneysel çalışmasında, ortak ve akran değerlendirme eğitiminin öğrencilerin öz değerlendirme puanlarına olan etkisini incelemiştir. Yapmış olduğu istatistiki analizler sonucunda, deney grubu öğrencilerine ait akran değerlendirme ve öz değerlendirme puanları arasındaki ilişkinin kontrol grubundaki öğrencilerinkinden daha yüksek olduğunu ve deney grubunda akran değerlendirmenin öz değerlendirmenin daha iyi bir yordayıcısı olduğunu bulmuştur.

Bal ve Karademir (2013) toplam 171 sosyal bilgiler öğretmeni üzerinde uygulanan bu çalışmanın amacı sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) konusunda öz değerlendirme seviyelerinin belirlenmesidir. Araştırmaya katılan öğretmenler Türkiye'nin güneyinde bulunan iki ilden seçilmiştir. Araştırmada nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen veriler incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin pedagojik bilgi konusunda kendilerini yeterli gördükleri, teknolojik bilgi konusunda ise kendilerini az derecede yeterli gördükleri sonucuna ulaşılmıştır

### **Araştırmanın Sorusu**

Alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerinden olan öz ve akran değerlendirme web tabanlı olarak nasıl bir sistem aracılığı ile farklı sınıflar ve kurumlar arasında ortak değerlendirme faaliyetleri yapmak amacı ile uygulanabilir?

### **Tanımlar**

Alternatif ölçme ve değerlendirme: Öğretmen gözlemleri, performans değerlendirme ve öğrencilerin kendilerini değerlendirmelerini de içerebilen, bilgi ve becerilerindeki ilerlemeyi gösteren yöntemlerdir. Standart veya geleneksel testler değildir (Pierce ve O'Malley, 1992).

Akran değerlendirme: Akran değerlendirmede öğrencilerin akranlarının söz konusu olan çalışmalarını değerlendirmesi vardır. Söz konusu çalışmalardan kasıt, öğrencinin akranlarının yaptıkları ödev, proje, portfolyo vb. gibi çalışmalarıdır.

Akran değerlendirme, bireylerin, benzer konumdaki (statü) akranlarının öğrenme işi ile ilgili ortaya koydukları ürünleri başarı, nitelik, değer, düzey açısından sorgulamalarını sağlayan bir planlama işidir (Topping 1998, s.250)

Öz değerlendirme: Öz değerlendirme, öğrencilerin kendi katılımları ile kendi ürünlerini değerlendirdikleri ve ortaya konulan ürüne ilişkin kendi görüş ve önerilerini yansıttıkları bir değerlendirme yaklaşımıdır. Öz değerlendirme, bireyin kendi performansını iyileştirmek, geliştirmek ya da öğrenme ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla kendi performansının güçlü ve zayıf yönlerini değerlendirmesidir (Bose, Oliveras ve Edson, 2001).

Web tabanlı bütünleştirilmiş akran ve öz değerlendirme sistemi: Öğrencilere verilen performans ve proje ödevlerinin, web ortamında öğrencilerin arkadaşları ve kendisi tarafından değerlendirilmesi. Sonra bu değerlendirmelerden elde edilen sonuçların öğrencilere geri bildirilerek, ödevini düzeltmesinin sağlanması sistemidir.

Geleneksel değerlendirme yöntemi: Öğretmenlerin öğrencilere verdikleri performans ve proje ödevlerinin, bizzat öğretmenler tarafından değerlendirilmesi.

### **Amaç ve Önem**

Bu araştırmanın amacı, web tabanlı bütünleştirilmiş akran ve öz değerlendirme sistemini tasarlamak ve geliştirmektir. Bu çalışmada geliştirilmesi planlanan sistemin temel fonksiyonlarını içeren ve Turnitin firması tarafından sunulan Peermark gibi web tabanlı uygulamalar vardır, ancak bu yazılımlar sadece bu iş için kurgulanmamış ve mevcut yapıya ilave olarak kurgulandığından bu çalışmada sunulan esnek yapıya sahip değildir. Buna ek olarak yine çeşitli çalışmalarda geliştirilmiş çeşitli yazılımlar da mevcuttur. Örneğin; NetPeas (Lin et al., 2001), SPARK(Freeman ve Mckenzie, 2002), SWoRD (Chove Schunn, 2007), (Yang et al., 2005), Web-SPA (Sung et al., 2005), Veeheuristic (Tsai et al., 2002), CAP (Davies, 2000), OASYS (Bhalero ve Ward, 2001), GSS (Kwork ve Ma, 1999), (Yeh, 2001)sistemleri de akran ve öz değerlendirme için tasarlanmış sistemlerdir. Ancak bu sistemlerde de bir 'akran ve öz değerlendirme sistemi' n de bulunması gereken özelliklerin hepsi sağlanamamıştır. Özellikle tasarlanmış olan sistemlerde; kurumlar arası işbirliğine açık olmamak, küçük yaş gruplarından ilkokul çağındaki öğrencilere hitap etmemek, kullanıcı dostu bir ara yüze sahip

olamamak, Erişilebilirlik (accessibility) özelliğini sağlayamamak, birbirinden bağımsız dersler ile ilgili aynı anda değerlendirme yapamamak, sistemlerin birden fazla yöneticiye yetki verememesi mevcut sistemlerin belli başlı eksik noktalarıdır. Bu açıdan tasarlanan WesPASS sisteminin ticari kaygılarının olmaması da diğer ticari uygulamalarla arasındaki önemli bir fark olması açısından çalışma ayrıca önemlidir.

Bu çalışmada geliştirilen sistem aşağıdaki temel fonksiyonlara sahiptir;

- Anonimlik özelliğini sağlama. Bu özellik öğrencilerin bilgilerin gizliliğinin sağlanması özelliğidir. Kullanıcıların bilgilerinin gizli kalması değerlendirmenin sağlıklı olması açısından önemlidir. Bu açıdan WesPASS sistemi kullanıcıların bilgilerinin gizli kalması şeklinde tasarlanmıştır. Öğrenci değerlendirme yaparken kimi değerlendirdiğini göremeyecek şekilde, isim yerine numaralar üzerinden değerlendirme yapar. Kullanıcının diğer bilgileri de gizli olacak şekilde ayarlanmıştır, çalıştığı işyeri veya okuduğu okul vs sadece yönetici tarafından bilinmektedir.
- Sınıf içi, sınıflar arası, okullar arası ve hatta ülkeler arası ortak değerlendirme etkinlikleri düzenleme olanağı. WesPASS sistemi birden çok kurum ile aynı anda ortak değerlendirmeler yapabilme özelliğine sahiptir. Sistemde tanımlanan her bir kurum ve yöneticiye verilen kullanıcı kodları sayesinde, kurumlar arası değerlendirmeler yapılabilir. Bu özellik şu açıdan önemlidir. Özellikle birbirinden uzak şehirlerdeki veya ülkelerdeki okullardaki öğrencilerin herhangi bir konudaki bilgi ve becerilerini değerlendirmek üzere yapılacak faaliyetlerin en ucuz ve en az sürede yapılabilmesi WesPASS sistemi sayesinde mümkündür. Ayrıca öğrenci boyutunun yanı sıra farklı şehir, okul ve farklı ülkelerdeki öğretmenlerin birbirlerinin herhangi bir konudaki bilgi ve becerilerini değerlendirmek veya tecrübelerini paylaşmak amacı ile de WesPASS sistemi değerlendirmenin en kısa zaman ve en ucuz şekilde yapılabilmesini sağlamaktadır. Bu sayede öğretmenlerin eğitim-öğretimde karşılaştıkları bir problemi WesPASS sayesinde en uygun çözüm yollarını veya kendi yöntemlerinin eksik ve güzel yönlerini görmeleri temin edilmiş olacaktır.



- Esnek yönetim yapısı (genel ve okul yöneticiliğine ek olarak öğretmen işlemleri kapasitesi) konu ile ilgili yapılan sistemlerin birçoğu incelendiğinde, değerlendirmelerin sadece bir tek kullanıcı ile sınırlandırıldığı görülmüştür. WesPASS sistemi değerlendiricilerin ve kullanıcıların birden fazla olmasına olanak sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Örneğin milli eğitim bakanlığı bünyesinde, okullar arası yapılacak bir eğitim-öğretim etkinliği, bakanlık, il ve ilçeler seviyesinde değerlendirmelerin alınabilmesi eğitim sistemimiz açısından ayrıca önemlidir.
- Esnek ölçek yapısı (Likert ve/veya açık uçlu öz ve akran değerlendirme ölçekleri desteği) Tasarlanan WesPASS sistemi yöneticiler tarafından birden fazla ölçek tipi oluşturmaya yönelik tasarlanmıştır. İstenidildiği takdirde açık uçlu veya likert tipi ölçekler oluşturulabilmektedir. Ayrıca akran ve öz değerlendirmeye yönelik özel ölçekler de oluşturulabilmektedir. Öğretmen WesPASS sistemi üzerinde ölçek sorularını hazırlayabilmekte ve bunu öğrencilere ödevleri ile beraber değerlendirme kısmına ilave edebilmektedir.
- Geribildirim sistemi (Öğrenciye ödevi revize etme olanağı sunacak iki akran değerlendirmesi) WesPASS sistemi öğrencilere kendi ödevleri dışında değerlendirme yapacakları en az iki arkadaşının ödevini gönderecek şekilde dizayn edilmiştir. Bu sayede öğrenci ödevleri ile ilgili yapılan yorumları görebilmektedir. Dolaysı ile eksikliklerini gidermesine imkan sunmaktadır.
- Erişilebilirlik özelliğinin olması, WesPASS sisteminde uluslararası web konsosiyumunun hazırlanmış olduğu erişilebilirlik özellikleri gözönüne alınarak hazırlanmıştır.
- Küçük yaş grubu desteği sağlanması, WesPASS sistemi küçük yaş gruplarının kullanabilecekleri özelliklerde tasarlanmıştır. İncelenen sistemlerin birçoğunda genel olarak lise çağındaki öğrenciler ile uygulama yapılmış olmasına rağmen, WesPASS sistemi ilköğretim 4. Sınıf öğrencileri ile başarılı bir şekilde uygulamada kullanılmıştır. Özellikle yol gösterici kılavuzun sistem yüklenmesi, basit komutlar ve görsellikte tasarlanması WesPASS sisteminin çok rahat küçük yaşa

grupları tarafından kullanılabilmesine olanak sağlaması yönüyle diğer sistemlerden onu ayıran en önemli özelliklerinden birisi olmuştur.

- Öğretmen , kurum yöneticisi, genel yönetici gibi yetkilendirmeler yapabilmesi, web tabanlı değerlendirme yapan sistemlerde genel olarak öğretmene yönelik bir yetkilendirme yapılmakta, daha fazla kullanıcı olmasına imkan olmamaktadır. WesPASS sisteminde birden fazla kullanıcıya, hiyerarşiye bağlı olarak yetki verilebilmekte ve dolayısı ile sistemde değerlendirici sayısının istenildiği kadar artırılabilmesi imkanının olması WesPASS sisteminin diğer sistemlerden farklılığı açısından ayrıca önem oluşturmaktadır.
- Çoklu akran bildirim, WesPASS sistemi her bir öğrencinin değerlendirme yaptıktan sonra sisteme geri yüklediği ödevini birden fazla öğrenciye geri gönderir. Bu sayı sistemde 2 veya daha fazla olarak ayarlanabilmektedir. Dolayısı ile bir öğrencinin hazırlamış olduğu ödevi veya etkinliği ne kadar fazla arkadaşı tarafından değerlendirilirse bu öğrencinin eksiklerini çok farklı açılardan görmesi açısından ehemmiyetlidir. WesPASS sisteminde bu açıdan önemli bir özellik olarak çoklu değerlendirici desteği ilave edilmiştir.
- Ders bağımsız yapısı WesPASS sisteminde akran ve öz değerlendirme yapılırken sadece bir derse bağımlılık yoktur. Sistem aynı anda birden fazla branş ile ilgili olarak değerlendirme yapmaya imkan sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Kısaca aynı anda hem fen hem sosyal hem de matematik derslerinde verilen bir ödev, performans veya bir eğitim etkinliği ile ilgili değerlendirme yapılabilmesine uygun olarak tasarlanmıştır. Her bir branşın değerlendirme ölçekleri birbirinden bağımsız olarak hazırlanabildiğinden aynı anda tüm derslerin hazırlanan etkinlikleri öğrenciler tarafından değerlendirilebilmesi WesPASS sisteminin önemli özelliklerindedir.
- Kullanıcı dostu arayüze sahip olma.

## **Sayıtlar**

Bu çalışmaya katılan ğrenci ve öğretmenlerin verdikleri cevapların gerçek dūřünceleri olduğu varsayılmıştır. Ayrıca ğretmen ve öğrenciler bu çalışmaya gönüllü olarak katılmışlardır.

Verilerin gizliliği tasarlanan sistemde önemli bir özellik olarak ele alınmıştır, verilere ancak şifresi olanlar ulaşabilmektedir.

## **Sınırlılıklar**

Bu alışma da geliştirilen sistem iki deneme aşamasıyla sınırlıdır.

Çalışmada sistemin etkinliği matematik, fen ve teknoloji ve sosyal bilgiler dersi ödevleri ile test edilmiştir.

## İkinci Bölüm

### Yöntem

#### Çalışmanın Deseni

Bu araştırmada tasarım-temelli araştırma yöntemi kullanılmıştır. Tasarım temelli araştırma yöntemi oldukça yeni bir araştırma yöntemi olup ilk olarak Browns (1992) ve Collins (1992) tarafından tasarım deneyleri (design experiments) kavramı ile açıklanmıştır. Bu yöntem temel olarak kendini tekrarlayan tasarım-analiz-tekrar tasarım süreçlerinden oluşmaktadır. Tasarım tabanlı araştırma yöntemi e-öğrenme ortamlarının tasarlanmasında araştırmacılarca tercih edilen bir yöntemdir.

Web tabanlı öğrenme ortamları öğrencinin genelde tek bir ortamda uzun süre çalışmasını gerektirecek şekilde tasarlanır. Öğrenciye yeniden karar verme, yeniden analiz etme ve yeniden tasarlama olanağı sunar. Öğrenci bu tasarımı kullanarak çok sayıda veriyi karşılaştırabilir, karmaşık durumları iyi tanımlayabilir, betimleyebilir ve öğrencilerin kendilerini tarafsız bir şekilde değerlendirebilmelerine olanak tanır.

Tasarım tabanlı öğrenme ortamı sayesinde yapılan araştırmalar; araştırma süreci, araştırmanın bulguları ve ana plan üzerinde yapılan değişiklikler ve çalışmalar doküman haline getirilip araştırma sonuçları tasarım süreciyle bağlanır ve sonlandırılır. Tasarım tabanlı araştırma etkileşimli, kendini tekrar eden ve esnek bir yapıya sahiptir. Yani tasarımcılar tasarım sürecinde yer alırlar ve katılımcılarla birlikte çalışıp değerlendirmeye katılırlar. Kendini tekrarlayan analizlerden, tasarımlardan, uygulamalardan ve yeniden tasarım süreçlerinden oluşur. Ana plan çerçeve plan olduğu için yeterince detaylandırılmaz bu da tasarımcıların istedikleri değişiklikleri yapmalarına olanak sağlar.

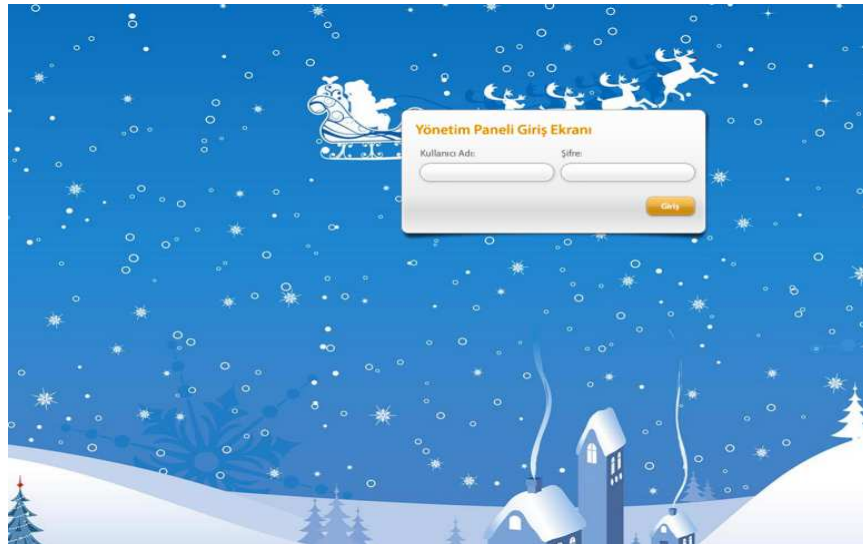
Tasarım tabanlı öğrenme ortamları ve değerlendirme sayesinde objektif değerlendirmeler yapılabilir. Bireylere defalarca değerlendirme yapma imkânı sağlamaktadır. Objektif verilerin elde edilmesi ve objektif değerlendirmenin yapılabilmesi açısından eğitimde kullanılması kaçınılmaz olan bir değerlendirme ve öğrenme-öğretme tasarımıdır.

Bu çalışmada da ilk önce literatür ışığında karar verilen bir tasarım planlanmış, sonra bu tasarım belli aşamalarda doğan ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilmiş ve sonrasında çeşitli gruplara uygulaması yapılmıştır. Her uygulama sonucunda analizler yapılmış bu analizler ışığında sisteme ilaveler tekrar tasarlanmış ve tekrar geliştirilerek bu döngü devam ettirilmiştir.

Çalışma başlangıcı aşaması: Web-tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemi çalışması ilk olarak öğrencilerin birbirlerini değerlendirecekleri bir web yazılımı olarak düşünülmüş ve bu sistem aracılığı ile bir sınıftaki öğrencilerin birbirlerini değerlendirebilmesi öngörülmüştür. Ancak sonrasında okul içindeki sınıfların ve diğer okulların birbirlerini değerlendirebilecekleri bir yapının daha uygun olacağına karar verilmiştir.

Projeyi Geliştirme: Belirlenen ilk tasarımdan sonra sistem için ilk olarak kâğıt üzerinde sistemin arayüzü çizilmeye başlanmıştır. Bu arada akran ve öz değerlendirme konusu araştırılarak bu işi yapanların nasıl bir yol izlediğini ve buna eş değer web yazılımları incelenerek proje geliştirme aşaması devam ettirilmiştir.

İlk tasarım: Bu yazılımı küçük veya büyük yaşta öğrenciler kullanacağı için anlaşılır ve sade bir yapıda olmasına karar verilmiştir. Bu bağlamda ilk ekran görüntüleri oluşturulmuştur. (bkz. Şekil 2).



Şekil 2. WesPASS ilk tasarım giriş ekranı.

İlk tasarımdan sonra uzman görüşleri alınmış ve uzmanlar ile yapılan görüşmeler neticesinde sistemin aşağıdaki bilgiler doğrultusunda revize edilmesinin daha faydalı olacağı görüşü ortaya çıkmıştır.

- Öğretmen genel bir ödev oluşturacak ve bütün öğrenciler bu doğrultuda ödevlerini hazırlayıp sisteme yükleyecekler.
- Öğretmen dağıtım yaptıktan sonra bu ödevler diğer öğrencilerin ekranına yollanacak.
- Öğrenciler diğer öğrenciler tarafından hazırlanan ödevi inceleyip akran değerlendirme ölçeğinden faydalanıp değerlendirecek.
- Öğrencinin ekranında değerlendirilmeyi bekleyen bir diğer ödev ise kendi ödevi olacak.
- Öğrenci değerlendirmesini yapınca akran değerlendirmesinin sonucu ve yorumları diğer öğrencinin ekranına düşecek.

#### **Sistemin tasarımının geliştirilme aşaması**

Alınan uzman görüşleri ve devam eden literatür araştırmaları ışığında, sistem için sunulan ilk tasarımın aşağıda verilen maddeleri kapsayacak şekilde geliştirilmesine karar verilmiştir. Ayrıca yazılımın ileride devamlı olarak güncellenebilir olması için hangi yazılım dilinin kullanılacağına karar verilmiş ve yazılım PHP dilinde MySQL veritabanı kullanılarak yazılmasına karar verilmiştir.

#### **Sistemin tasarım detayları**

- WesPASS sisteminde en üst yetkili genel yöneticidir.
- Genel yönetici, okul, sınıf ve öğretmen bilgilerini sistemde tanımlar.
- Öğretmen, sınıftaki her bir öğrenci için kullanıcı adı ve şifre belirler.
- Öğretmen değerlendirme ölçeklerini sistem üzerinde hazırlar.
- Öğretmen, öğrencilere göndereceği ödevin bilgilerini sisteme yükler.
- Ödevi sınıftaki öğrencilere gönderir.
- Öğrenciler, sisteme giriş yaparak, kendilerine gelen ödevi indirir.
- Ödevi tamamlayıp sisteme yükler.
- Öğretmen ödevlerin gelip gelmediğini kontrol ettikten sonra öğrencilere değerlendirmeleri için ödevleri öğrencilere dağıtır.
- Öğrenci arkadaşının ve kendi ödevini değerlendirir.
- Değerlendirme sonucunu sisteme kaydeder.

## Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu sınıf öğretmenleri ve ilköğretim 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Geliştirilen sistemin öğretmen boyutunu test etmek amacıyla iki özel ilköğretim okulu ve iki devlet ilköğretim okulunda görev yapan toplam dört sınıf öğretmeni çalışma grubunda yer almıştır. Sistemin devlet okullarında veya özel okullarda uygulanmasında fark olup olmadığı, devlet veya özel okulların imkanları arasındaki farklılıkların WessPASS sisteminin kullanılmasında herhangi bir farklılık oluşturup oluşturmadığının gözlemlenmesi açısından, ikisi devlet ikisi özel olmak üzere toplam dört ilköğretim okulu seçilmiştir. Ayrıca özel okullardaki öğrencilerin sosyoekonomik durumları ile devlet okullarında okuyan öğrencilerin sosyo-ekonomik durumlarında farklılıkların olduğu bilinmektedir. Özellikle bilgisayar kullanımı, evlerinde internet olup olmaması, web uygulamaları ile ilgili daha önceden yatkınlığın olup olmaması gibi genelde sosyo-ekonomik durumlara bağlı koşullar web tabanlı sistemleri kullanmada farklılık meydana getirme ihtimalinden dolayı farklı statüdeki okulların seçilmesi WessPASS sistemini kullanmada nasıl bir farklılık meydana getirdiğini gözlemlemek açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle seçilen öğretmenlerin sınıflarında yer alan 102 öğrenci de sistemin öğrenci boyutunun iyileştirilmesi amacıyla çalışma grubunda yer almışlardır. Çalışma grubundaki öğrenciler ile yaptığımız görüşmelerde Devlet Okulu 1 deki 35 öğrencinin 6 sınıf evinde internet olduğu, Devlet Okulu 2 deki 31 öğrencinin 5 nin evinde internet olduğu, Özel Okul 1 deki 17 öğrencinin ve Özel Okul 2 deki 19 öğrencinin hepsinin evlerinde internet olduğu anlaşılmıştır.

Seçilen hem devlet okullarının hem de özel okulların hepsinde bilgisayar sınıfı ve internet erişimi olup olmadığı önceden Milli Eğitim Müdürlüğü yetkilileri ile yapılan görüşmelerde tespit edilmiş ve bu doğrultuda ilgili okullar seçilmiştir. Dolayısı ile seçilen okulların hepsinde bilgisayar sınıfı ve internet erişimi mevcut olduğu görülmüştür.

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin %41'i kız (f=42) %59'u erkektir (f=60). Bu öğrencilerin büyük çoğunluğu (f=70) 10 yaşındadır. Çalışmaya dahil edilen okullar Ankara ili Keçiören ilçesinde yer almaktadır.

Bu çalışmada yer alan öğretmenlerden ikisi erkek ikisi de erkek olup, her bir okul türünde birer erkek ve kadın öğretmen çalışmaya dahil olmuştur. Ayrıca

öğretmenlerin öğretmenlik deneyimleri birbirlerine yakın olup ortalama 10 yıl civarındadır.

### **Ölçme Araçları**

Bu çalışmada öğretmenlerin, sistemin işleyişi hakkındaki görüşlerinin ve sistemin geliştirilmesine yönelik eksiklik ve iyileştirme önerilerinin toplanmasına yardımcı olacak Öğretmen Anket Formu ve öğrencilerin sistemi daha etkin kullanmalarını sağlayabilmek amacıyla ihtiyaç duyulacak verilerin toplanmasını sağlayacak Öğrenci Gözlem Formu olmak üzere iki ölçme aracı kullanılmıştır.

#### **Öğretmen anket formu**

Öğretmen anket formunda 15 açık uçlu soru yer almaktadır (bkz. Ek A). Bu soruların amacı sistemin işleyişi hakkındaki öğretmen görüşlerinin edinilmesidir. Bu anket formu araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Öğretmen Anket Formu geliştirme sürecinde, web tabanlı değerlendirme sisteminin öğretmen boyutundaki temel fonksiyonları (ödev ilan etme, ödev dağıtma, değerlendirme vs.) göz önüne alınarak sorular hazırlanmış ve bu soruların anket amacına uygunluğunun tespit edilmesi amacıyla öğretim tasarımı konusunda uzman alanında doktoralı iki öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda sorular revize edilerek anket formunun son hali elde edilmiştir. Bu öneriler sonucunda yapılmış olan değişiklikler aşağıda maddeler halinde sunulmuştur:

- Sistemde yer alan kısımlara yönelik sorular dışında sistemin genel özelliklerini değerlendirme amaçlı genel bir soru grubu eklenilmesi önerilmiş ve bu doğrultuda ilgili kısımda sistemin kullanıcı dostu olup olmadığı ve sistemin geliştirilmesine yönelik ek önerilerin talep edildiği 4 yeni soru eklenmiştir.
- Her bir bölümde yer alan soruların altında genel olarak ilgili kısma yönelik herhangi bir başka önerilerinin olup olmadığını soran bir sorunun eklenmesi uzmanlar tarafından önerilmiş olup, ilgili sorular her bir bölümün sonuna eklenmiştir.

Bu değişiklikler sonucunda oluşturulan soruların bölümlere dağılımı Tablo 2'de sunulmuştur.



Tablo 2

*Öğretmen Anket Formundaki Soruların Bölümlere Dağılım*

Bölüm	Soru sayısı
Öğrenci işlemleri	2
Ödev işlemleri	5
Değerlendirme işlemleri	4
Genel	4

**Öğrenci anket formu**

Öğrenci anket formunda 4 açık soru yer almaktadır (bkz. Ek 2). Öğrencilerin sistem hakkındaki görüşlerinin elde edilmesi amacıyla hazırlanan bu anket formu, araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Öğrenci Anket Formu geliştirme sürecinde, öğrencilerin sisteme giriş yapması, ödevi görüntülemesi, sisteme ödev yükleyebilmesi ve değerlendirme işlemlerini yapabilmesi aşamaları dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Öğrenci Anket Forumu'nda aşağıdaki sorular yer almaktadır.

- Ödev görüntüleme zorlandınız mı? Zorlandıysanız eğer ne gibi zorluklarla karşılaştınız?
- Sisteme girişte herhangi bir sorunla karşılaştınız mı? Karşılaştıysanız eğer ne gibi sorunlarla karşılaştınız?
- Ödevinizi hazırlayıp sisteme yükleme sırasında zorlandınız mı? Zorlandıysanız eğer ne gibi zorluklarla karşılaştınız?
- Arkadaşınızın ödevini değerlendirme işlemleri sırasında zorlandınız mı? ne gibi zorluklarla karşılaştınız? Zorlandıysanız eğer ne gibi zorluklarla karşılaştınız?

**Geçerlilik ve Güvenirlik**

Çalışmadan elde edilen verilerin geçerliliği için yapılan çalışmalar aşağıda listelenmiştir.

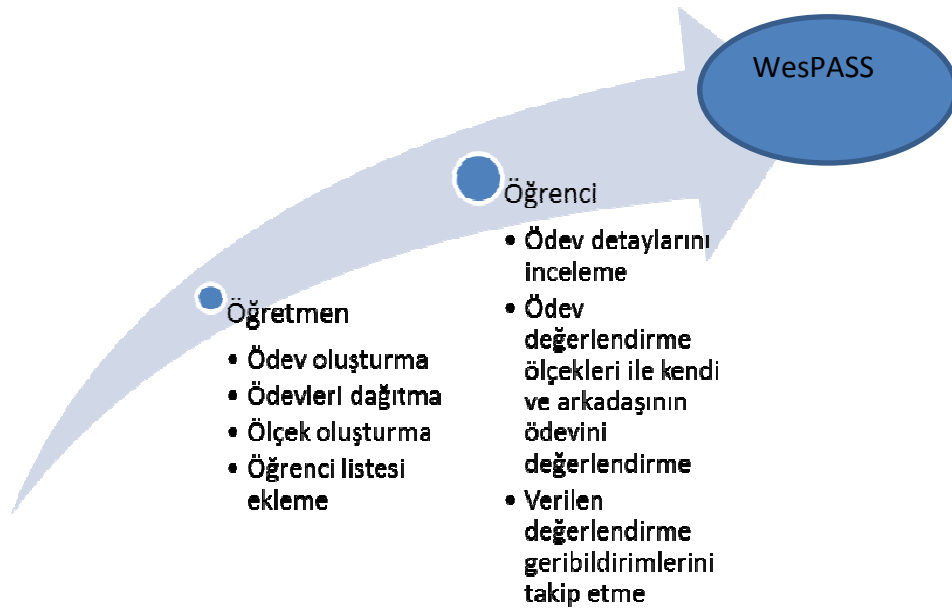
- Uzman görüşleri: Çalışmanın amaçları hakkında bilgilendirilen alan uzmanları, gerek ölçme araçları, gerekse çalışmada geliştirilen web-tabanlı değerlendirme sistemini inceleyerek önerilerini dile getirmişler ve bu öneriler doğrultusunda çalışmanın amacına yönelik verilerin toplanmasına olanak sağlayacak düzenlemeler yapılmıştır.

- Veri üçlemesi: Çalışmada birden fazla kaynaklardan veriler toplanmış ve böylece toplanan verilerin birbirlerini desteklemesi sağlanmıştır. Çalışmada geliştirilen sistem için öğretmen ve öğrencilerden toplanan verilerin yanı sıra araştırmacı da uygulamaları gözlemlemiştir.
- Üye kontrolü: Katılımcılardan toplanan verilerin analizi sonrasında oluşturulan kategoriler ile ilgili olarak çalışmaya katılan kişilerin fikri alınmış ve gerçekte de öyle demek isteyip istemedikleri sorulmuştur.

Bunlara ek olarak, güvenilirliği sağlamak açısından, elde edilen veriler birden fazla değerlendirici tarafından değerlendirilmiştir. Araştırmacı tarafından oluşturulan kategoriler, başka bir değerlendirici tarafından da kontrol edilmiştir.

### Taslak Sistem

Mevcut sistemlerin ve araştırma sonuçlarının (NetPeas - Lin et al., 2001, SPARK – Freeman ve Mckenzie, 2002, SWoRD – Cho ve Schunn, 2007, Web-SPA - Sung et al., 2005, Veeheuristic - Tsai et al., 2002, CAP - Davies, 2000, OASYS – Bhalerao ve Ward, 2001, GSS – Kwok ve Ma, 1999) incelenmesi sonucunda araştırmacı tarafından bir taslak sistem yapısı belirlenmiştir .Taslak sistemde yer alan kullanıcılar ve rolleri Şekil 2’’de gösterilmiştir.



Şekil 3. Taslak sistemde kullanıcı rolleri.

İncelenen sistemlerde olduğu gibi bu çalışmada geliştirilen sistemde de olması gerekli özellikler çalışmanın başında aşağıda listelendiği şekilde belirlenmiştir, ancak bu taslak yapı uzman değerlendirme ve uygulamalar sonrasında revize edilmiş ve sistemin son halinde çok daha fazla özellik yer almıştır. Bu özellikler ile ilgili detaylı bilgiler tartışma, sonuç ve öneriler başlığında yer almaktadır.

- Anonimlik( Gizlilik); web tabanlı değerlendirme sisteminde gizlilik önemlidir. Değerlendirme sürecinde öğrenci sistem tarafından kendisine gönderilen ödevi değerlendirirken, arkadaşının ismini görmemeli, sadece numarasını görebilmedir.
- Bireysel çalışma; web tabanlı değerlendirme sisteminde her bir öğrenci tüm işlemleri bireysel olarak yapabilmelidir.
- Çoklu ekran geribildirimi; web tabanlı değerlendirme sistemi bir öğrencinin birden fazla ekranı tarafından değerlendirilebilmesine olanak sağlamalıdır.
- Çok boyutlu değerlendirme; web tabanlı değerlendirme sisteminde ekran değerlendirme ve öz değerlendirme yapılabilmelidir.
- Esnek ölçüm araçları; web tabanlı değerlendirme sisteminde, Likert ve açık uçlu sorulardan oluşan ölçekler öğretmenler tarafından hazırlanabilmelidir.
- Öğretmen işlemleri; web tabanlı değerlendirme sisteminde öğretmenler kendilerine verilen kullanıcı kodu ve şifreler ile, kendi sınıflarını sisteme bizzat tanımlayabilmeli, sınıf listelerini oluşturabilmeli, öğrencilerine sadece kendilerinin kullanabileceği şifre ve kullanıcı kodlarını öğretmen belirleyebilmeli, öğrencilere vereceği ödevlerini sistem üzerinden gönderebilmelidir.
- Yorumlar; web tabanlı değerlendirme sisteminde oluşturulacak ölçekler neticesinde değerlendirmelere ait yorumlar yapılmasına olanak verecek bir altyapı sunulmalıdır.
- Kullanıcı dostu ara yüz; web tabanlı değerlendirme sisteminde kullanıcıların rahatlıkla erişebildiği, işlemlerini çok rahat, sıkılmadan yapabilecekleri, ayrıca bir mail atma kolaylığında ödevlerini yükleyip değerlendirme yapabilecekleri bir yapı olmalıdır.

- Ders bağımsız yapı; web tabanlı değerlendirme sisteminde farklı branşlar ile ilgili değerlendirme yapma imkanı sunmalıdır.

Sistemde ilk aşamada öğretmen ve öğrenci olmak üzere iki tip kullanıcının var olması planlanmıştır. Ancak sistem daha fazla kullanıcı eklenmesine uygun bir alt yapıya göre tasarlanmıştır. Bu doğrultuda ileri bölümlerde de görüleceği üzere sisteme genel yönetici ve yöneticisi için eklemeler yapılmıştır. Öğrenci sistemdeki son kullanıcıdır. Yöneticiler tarafından okul tanımlanması ve öğretmenlerin sisteme tanımlanması yapılır. Her bir öğretmene yönetici tarafından kullanıcı adı ve şifresi belirlenir. Öğretmen şifresi ile giriş yaptıktan sonra, sınıf listesini sisteme girer. Her bir öğrenciye öğretmen tarafından kullanıcı adı ve şifresi tanımlanır, dolayısı ile sistem öğrenci tarafından da kullanılmaya hazır hale gelir. Öğretmenler sisteme ödevleri yükleyerek her bir ödev için de ölçekleri sistem üzerinden hazırlarlar. Öğrenci kendisine Öğretmen tarafından verilen ödevleri takip eder ve gerekli ödevleri hazırlayıp sisteme yükler. İlgili sürede kendi ödevini ve diğer bir arkadaşının ödevini değerlendirir.

Taslak sisteminde kullanıcı yetkilerinin aşağıdaki şekilde kurgulanmasına karar verilmiştir.

Öğretmen: Öğretmen, sistemi aktif olarak kullanıp ödevleri veren takip eden ve son kararları veren kişidir. Öğretmen paneli oldukça fonksiyonel bir o kadar da kullanımı basit olacak şekilde hazırlanabilmelidir. Öğretmen panelinde aşağıdaki kısımlar temel olarak yer almalıdır:

- Ödev oluşturma
- Değerlendirme ölçeği oluşturma
- Ödevleri öğrenciler arasında paylaşırma
- Ödevleri listeleme
- Ödev dönütlerini takip edebilme
- Kullanıcı profili, şifre vs işlemleri

Öğrenci: Öğrenci sistemdeki son kullanıcıdır. Öğretmen tarafından verilen ödevleri takip eder ve gerekli ödevleri hazırlayıp sisteme yükler. İlgili sürede kendi ödevini ve diğer bir arkadaşının ödevini değerlendirir. Öğrenci panelinde aşağıdaki kısımlar temel olarak yer alır:

- Ödev görüntüleme

- Ödev gönderme
- Akran değerlendirme yapma
- Öz değerlendirme yapma
- Değerlendirmeleri takip etme
- Kullanıcı şifresi/e-posta değişikliği

Sisteme giriş yapan öğrencinin karşısına çıkan sayfada yukarıda belirtilen kısımlar ve öğrencinin dikkatini çekecek şekilde konumlandırılmış duyurular ve yeni ödev bildirimleri, ödev teslimine kalan süre vs gibi bilgilerin olduğu özet ekranı gelir.

Tasarlanan taslak sistem geliştirildikten sonra uzman görüşleri ve öğretmen ve öğrencilerle yapılan uygulamalar sayesinde revize edilmiştir. Sistemin ne kadar verimli olup olmadığı, başka nelere ihtiyaç uyulduğu tespit edilerek sisteme ilaveler veya çıkarmalar yapılmıştır.

### **Veri Toplama**

Çalışmada iki periyotta veri toplanmıştır (Tablo 5). Bu süreç ilköğretim 4. Sınıf öğrencileri ile yapılan örnek uygulamaları kapsayan iki haftalık bir süreçtir. Bu uygulama aşamasının ardından Ölçme Araçları başlığında yer alan ölçme araçları yardımıyla veriler toplanmıştır. Elde edilen verilerden elde ulaşılan bilgiler doğrultusunda sistem revize edilmiştir.

Tablo 3

*Veri Toplama Süreci*

Aşama	Tarih
Öğrencilere verilecek ödev konusunun tespiti	18 - 22 Nisan 2014
Öğrencilere ödev konusunun verilmesi	18 - 22 Nisan 2014
Öğrencilere verilen ödev konusu ile ilgili değerlendirme sorularının hazırlanması	18- 22 Nisan 2014
Öğrencilerin ödevlerini hazırlaması	22 - 24 Nisan 2014
Öğrencilere sistem hakkında tanıtım yapılması	25 Nisan 2014
Öğrencilerin ödevlerini sisteme yüklemelerinin sağlanması.(bilgisayar sınıfı kullanımı)	25 Nisan 2014
Öğrencilerin arkadaşlarının ödevlerini değerlendirme işlemini yapmaları	28 Nisan 2014
Öğrencilerin sistem ile ilgili görüşlerinin alınması	28 Nisan 2014
Öğretmenler tarafından,öğrenciler ile ilgili gözlem formlarının doldurulması	5 Mayıs 2014
Öğrenciler ve öğretmenler ile ilgili gözlem formlarının doldurulması	7 Mayıs 2014

**Veri Analizi**

Çalışmada toplanacak veriler nitel veri analiz yöntemleriyle analiz edilmiştir. Anket formları, öğretmen ve öğrencilere dağıtılmıştır. İlgili ölçme araçlarında elde edilen veriler nitel veriler olup, örüntü bulma, veri kodlama ve sentezleme gibi yöntemler yardımıyla analiz edilebilirler. Bu araştırmada toplanan veriler veri kodlama yöntemiyle analiz edilip, her bir soru için örüntüler belirlenmiş ve bu doğrultuda kategoriler oluşturulmuştur. Oluşturulan bu kategorilerde yer alan durum frekansları belirlenmiş ve bu bilgiler tabloya dönüştürülüp, yüzdeleri alınarak yorumlanmıştır.

## Üçüncü Bölüm

### Bulgular

#### Öğretmen Anket Bulguları

Web Tabanlı akran değerlendirme sisteminin uygulaması, 2 özel 2' si devlet olmak üzere 4 ilkokulda gerçekleştirilmiştir. Uygulama 4 Sınıf öğretmeni ile toplamda 102 4. sınıf ilkokul öğrencileriyle yapılmıştır. Sistem, öğretmenlere ve öğrencilere anlatılarak onlardan uygulama yapmaları istenmiştir. Öğretmenlerin, sistem hakkındaki görüşleri aşağıda sunulmuştur.

#### Öğrenci işlemleri hakkındaki görüşleri

Öğrenci işlemleri konusunda (ekleme, listeleme, düzenleme vs.) karşılaştığınız problemler nelerdir? sorusuna öğretmenlerin verdiği cevaplar şu şekildedir: Öğretmenlerin hepsi, öğrenci işlemleri konusunda (ekleme, listeleme, düzenleme vs.) hiçbir problemle karşılaşmadıklarını belirterek bazı öneriler sunmuşlardır:Öğrenci listeleme yapılırken; bir öğretmen öğrencilerin okul numaralarına göre sıralanabileceğini, alfabetik sıralamalarda, Türkçe karakterli harflerle başlayan isimler (ş, ç vb.) sıranın sonuna atıldığından, bu durumun düzeltilmesini önermiştir.

Öğrenci işlemleri menüsünün daha etkili olabilmesi için önerileriniz nelerdir? Sorusuna, yanıt olarak öğretmenlerin hepsi, öğrenci işleri menüsünün yeterli olduğunu, karmaşık olmadığını, sade ve kullanışlı olduğu belirtmişlerdir. Bir öğretmen öğrenci işleri menüsüne fotoğraf eklenebileceğini ve öğrenci ödevini girdiğinde, kendisine verilen görevi tamamladığında isim listesinde ismin rengi değişerek bir uyarı sistemi yapılabileceği şeklinde cevaplamışlardır.

#### Ödev işlemleri

Yeni ödev tanımlama işlemlerinde karşılaştığınız sorunlar nelerdir? Şeklindeki soruya, öğretmenlerin hepsi yeni ödev tanımlama işlemlerinde herhangi bir sorun yaşanmadığını belirterek bazı öneriler sunmuşlardır. Bir öğretmen: Ödev tanımlama işlemi basit yapılabileceği, ayrı sayfalara girmeden tek sayfada bilgiler girilebileceği, yeni ödev tanımlama işlemlerinde “kullanıcı öğretmenin” ödevin düzeltilmesi, silinmesi, yenilenmesi vb. işlemleri yapabilmesi için yetkilendirilmesi gerektiği, bu sağlandığında öğretmen merkeze başvurmadan hızlı bir şekilde çalışmasını sürdüreceğini belirtmiştir.

Ödev tanımlamalarının yapıldığı bilgi alanları (ödev adı, tanımı, başlama tarihi vs.) yeterli midir? Değilse önerileriniz nelerdir? şeklindeki soruda, tüm öğretmenler; ödev tanımlamalarının yapıldığı bilgi alanlarının yeterli olduğunu belirtmiş, bir öğretmen ise ilave olarak ödev başlama- teslim tarihlerinin işlevsiz olduğunu, bunun aktif hale getirilebileceğini belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin Ödevleri öğrencilere dağıtma işlemi sırasında karşılaştığınız sorunlar nelerdir? şeklindeki soruya verdikleri cevaplar şu şekildedir: Öğretmenlerin hepsi; dağıtma işleminin kolay olduğunu belirtmiş, bir öğretmen ise ilave olarak; ödevlerin görüntülenme şeklinin Word olmasının problem olduğunu, bunun sebebinin ise giden ödevlerde düzeltme işleminin yapılamadığını belirtmiş, diğer bir öğretmen ise; ‘Düzeltilme Etkinleştir’ bölümünün eklenmesi gerektiğini, ‘öğrencilere ödevi dağıt’ butonuna birden fazla bastığımızda, ödevin tekrardan öğrencilere gittiğini, butonu ikinci kez tıkladığımızda ‘Daha önce ödevi göndermişsiniz’ şeklinde bir uyarı gelebileceğini, bazı öğrencilere ödevin gitmediği bazılarına da 3 adet ödev geldiği, bunun sebebinin bilinemediğini, ödev işlemlerini dağıt bölümündeki, Sınıf- Ödev butonu yanıt vermeyince merkezden düzeltilmediğini, bunun yerine, öğretmenin yanlış ödev ve ölçekleri düzenlemesi için yetkilendirmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Ödevlerin ilanı ile ilgili önerileriniz nelerdir? sorusunda, öğretmenlerin hepsi; ödevlerin ilanı ile ilgili herhangi bir sorun yaşanmadığını belirtmişlerdir. İki öğretmen ise ayrıca ödevlerin tamamen online olabileceğini, öğrencilere ödevlerinin gittiği, ödevi tamamlayıp gönderdiği hakkında bir uyarı sisteminin geliştirilebileceğini belirtmişlerdir.

Ödev işlemleri ile ilgili başka önerileriniz veya karşılaştığınız sorunlar varsa lütfen belirtiniz şeklinde yöneltilen soruya öğretmenler şu önerileri sunmuşlardır:

Bir öğretmen; ödevi indir deyince farklı bilgisayarlarda farklı yerlere indirildiğini, öğrencilerde indirme alanını bilmediğinden ve ödevi bulmakta zorlandıklarını gözlemlediklerini, ayrıca öğrencinin dosya üzerinde işlem yapmakta güçlük çektiğini belirtilmiştir. Diğer bir öğretmen ise; ödevin, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, boşluk doldurma şeklinde olabileceğini, ayrıca ödevin online olması gerektiğini, öğrenci işlemlerinde öğrenci sayfasını açtığında ödevini belirten, yanıp sönen bir ‘mesajınız var’ uyarısı olmasını, performans ödevlerinin



değerlendirilmesi için eklemeler yapılmasını, öğrenciler ödevlerini yaptıktan sonra, sisteme yüklendiğinde ‘Kullanıcı Öğretmen’ sonuçları görebilmesini, ödevlerin dağıtılabilmesi için ödevlerin tamamen bitmiş olması gerekiyor olmasından dolayı, bunun için verilen ödevin yapılıp yapılmadığının takibinin yapılmasını sağlayan eklemelerin yapılmasını önermiştir.

### **Değerlendirme işlemleri**

Değerlendirme ölçeği oluşturma sırasında karşılaştığınız sorunlar nelerdir? şeklindeki soruda öğretmenler, değerlendirme ölçeği oluştururken herhangi bir problemle karşılaşmadıklarını, ödev ve ölçek oluşturma işlevsel olduğunu belirtmişlerdir.

Değerlendirme ölçeği oluşturma sürecinin daha kolaylaştırılabilmesi için önerileriniz nelerdir? şeklindeki soruda, öğretmenler, ölçek oluşturma sürecini yeterli gördüklerini, ayrıca bir öğretmen; çocukların anlayabileceği ölçeklerin kullanılmasını, test sorularına verilen cevap başlıklarının, doğru-yanlış, olumlu-olumsuz yazılarak oluşturulmasını, ölçeği kaydet butonuna basıldığında boş bırakılan alan varsa sistemin bir uyarı verip geri dönmesini belirtmektedirler.

Sistemde sunulan değerlendirme türlerinin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? şeklindeki soruya öğretmenlerin hepsi sistemde sunulan değerlendirme türlerini yeterli gördüklerini belirtmişlerdir.

Değerlendirme işlemleri ile ilgili başka önerileriniz veya karşılaştığınız sorunlar varsa lütfen belirtiniz, ifadesinde öğretmenlerin, değerlendirme süreci hakkındaki önerileri şunlardır: Bir öğretmen; sistemde öğretmeninde değerlendirme yapabileceğini, öğrenci ve öğretmen değerlendirmelerinin karşılaştırılabileceğini belirtmiş. Diğer bir öğretmen; öğretmenin öğrencilerin ödevlerini yükleyip yüklemediklerini görebilmesini, ödev ile ölçeğin aynı sayfada olduğunda öğrencinin daha nesnel bir değerlendirme yapabileceğini öğrencilerin yaptığı değerlendirmeleri ‘Kullanıcı Öğretmenin’ görebilmesi gerektiğini belirtmiştir.

## **Genel**

Sistem sizce kullanıcı dostu mu? sorusunda öğretmenler sistemin kullanıcı dostu olduğunu söylemişlerdir. Ayrıca süreç içerisinde geliştirilerek daha da işlevsel hale getirilebileceğini belirtmişlerdir.

Genel olarak sistem hakkında eklenmesini istediğiniz başka ne gibi özellikler vardır? şeklindeki soruda öğretmenlerden birisi; genel olarak, kullanıcıların sistemin her aşamasında bir hata ya da eksik yapıldığı zaman bir uyarı sisteminin yapılmasını, diğer bir öğretmen ise; öğrencilerin yaptığı değerlendirme sonuçlarının rapor haline dönüştürülecek bir sistemin eklenmesini, bazı bölümlerin oluşturma sürecinde, tek sayfada girilebilmesini istemişlerdir.

Bu sistemin değerlendirme sürecinde size yardımcı olabileceğini düşünüyor musunuz? sorusunda öğretmenler, değerlendirme sürecinde bu sistemin kendilerine yardımcı olacağını belirtmiş, diğer bir öğretmen ise ilave olarak değerlendirme sürecinin rapor halinde ulaşılmasının faydalı olacağı sonucuna varmışlardır.

Genel olarak önerileriniz var ise lütfen belirtiniz ifadesinde öğretmenler, bu uygulamanın güzel olduğunu, bilgi teknolojileri kullanılarak değerlendirme sürecinin hızlanacağını, sistem aracılığıyla fikir paylaşımları yapılabileceğini, gerektiğinde yardımcı olabileceklerini belirterek teşekkürlerini sunmuşlardır.

## **Öğrenci Anket Bulguları**

Uygulama Okul 1 / Ders1, Devlet Okulu 1 -Fen ve Teknoloji Dersi

Fen ve teknoloji dersinde sınıf öğretmeni, öğrencilerine dünyamızı tanıyalım konusu ile ilgili bir ödev vermiştir. Bu ödev ile ilgili bilgiler öğrencilere WesPASS sistemi üzerinden gönderilmiş olup; öğrencilerden, ödev bilgilerini sistem üzerinden indirmeleri ve sonra bu ödevi tamamlayıp yapmış oldukları ödev dosyasını WesPASS sistemine yüklemeleri istenmiştir. Ödev yükleme işleminin ardından ilgili ödevler öğrenciler arasında rastgele şekilde dağıtılmış ve öğrencilerden akranlarının sisteme yüklemiş oldukları ödevleri değerlendirmeleri istenmiştir. Bu işlem aşamalarını geçen öğrencilerle doldurulan gözlem formları aracılığıyla elde edilen veriler analiz edilmiş ve bulgular aşağıda sunulmuştur. Bu doğrultuda Tablo 5 “Ödev görüntüleme zorlandınız mı? ” sorusuna verilen cevapların frekans ve yüzdelerini vermektedir.

Tablo 4

*Ödev Görüntüleme Zorlandınız mı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır, zorlanmadım	27	87,10
Biraz zorlandım	1	3,23
Hayır, ama internet yavaştı	2	6,45
Hayır, ama virüsten dolayı yavaş görüntüledi	1	3,23
Toplam	31	

Sınıfta, “*Hayır, zorlanmadım*” cevabını veren % 87,10 ile 27 öğrenci, “*biraz zorlandım*” cevabını veren % 3,23 ile 1 öğrenci, “hayır, ama internet yavaştı” cevabını veren % 6,45 ile 2 öğrenci, “hayır, ama virüsten dolayı yavaş görüntüledi” cevabını veren %3,23 ile 1 öğrenci bulunmaktadır.

Öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde, sınıftaki öğrencilerin % 96,77’si ödev görüntüleme zorlanmadıkları anlaşılmaktadır. Sınıfın % 3,23’ünü oluşturan 1 öğrenci ise, ödevi görüntülemekte biraz zorlandığını belirtmektedir. Sınıfın büyük bir kısmı ödevi görüntüleme herhangi bir zorlukla karşılaşmadığı söylenebilir.

Öğrenciler, Sisteme girişte herhangi bir sorunla karşılaştı mı? Sorusuna şu cevapları vermişlerdir:

Tablo 5

*Sisteme Girişte Herhangi Bir Sorunla Karşılaştı mı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır karşılaşmadım	26	83,87
Hayır, ama internet yavaştı	2	6,45
Biraz zorlandım	1	3,23
Hayır, ama Word programında yazı yazmakta zorlandım	1	3,23
Sisteme girerken birden çok sayfa açıldı	1	3,23
Toplam	31	

Tablo 5’ incelendiğinde, sınıftaki % 83,87 ile 26 öğrenci “*hayır, karşılaşmadım*” cevabını, % 6,45 ile 2 öğrenci “ hayır, ama internet yavaştı” cevabını, % 3,23 ile 1 öğrenci “biraz zorlandım” cevabını, % 3,23 ile 1 öğrenci “hayır, ama Word programında yazı yazmakta biraz zorlandım” cevabını, % 3,23 ile 1 öğrenci ise “sisteme girerken birden çok sayfa açıldı” cevabını vermiştir.

Öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde, sınıftaki öğrencilerin % 96,77'si sisteme girişte, bilgisayar kullanımındaki bireysel farklılıklar ve internet gibi, sistemle ilgili olmayan sebepler haricinde, herhangi bir sorunla karşılaşmadıkları görülmektedir.

Ödevini hazırlayıp sisteme yükleme sırasında ne gibi zorluklarla karşılaştı? Sorusuna öğrenciler şu cevapları vermişlerdir:

Tablo 6

*Ödevini Hazırlayıp Sisteme Yükleme Sırasında Ne Gibi Zorluklarla Karşılaştı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır karşılaşmadım	23	74,19
Hayır, ama dosyayı bulmakta zorlandım	4	12,90
Hayır, ama bilgisayar yavaştı	3	9,68
Hayır, ama biraz zahmetli bir işti	1	5,88
Toplam	31	

Sınıfta, “*Hayır, karşılaşmadım*” cevabını veren % 74,19 ile 23 öğrenci, “*Hayır, , ama dosyayı bulmakta biraz zorlandım*” cevabını veren %12,90 ile 4 öğrenci, “ *hayır, ama biraz zahmetli bir işti*” cevabını veren %5,88 ile 1 öğrenci, "*hayır, ama bilgisayar yavaştı*" cevabını veren %9,68 ile 3 öğrenci bulunmaktadır.

Öğrencilerden ödevi hazırlayıp sisteme yüklemeleri süreciyle ilgili, öğrencilerin verdikleri cevaplar ve sınıf öğretmeninin gözlemleri doğrultusunda, sınıfın % 16,3'ü, ödevi sisteme yükleme aşamasında biraz zorlandıkları tespit edilmiştir. Sınıfın %83,87'si ise zorlanmadan başarılı bir şekilde ödevi sisteme yükleyebilmişlerdir.

Arkadaşlarının ödevini değerlendirme işlemleri sırasında ne gibi zorluklarla karşılaştı? Sorusuna öğrenciler şu cevapları vermişlerdir:

Tablo 7

*Ödevini Değerlendirme İşlemleri Sırasında Ne Gibi Zorluklarla Karşılaştı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır zorlanmadım	25	80,65
Hayır, ama bir sayfada ödev, diğer sayfada ölçek olunca birinden diğerine geçmekte zorlandım	1	3,23
Hayır, ama bilgisayar yavaştı	2	6,45
Kaydetme sırasında zorlandım, yardım aldım	1	3,23
Ödevin bana gelmesinde sıkıntı yaşadım	1	3,23
Ödevi değerlendirirken yardım aldım	1	3,23
Toplam	31	

Sınıfta “hayır, zorlanmadım” cevabını veren % 80,65 ile 25 öğrenci, "Hayır, ama bir sayfada ödev, diğer sayfada ölçek olunca birinden diğerine geçmekte zorlandım" cevabını veren % 3,23 ile 1 öğrenci, "hayır, ama bilgisayar yavaştı" cevabını veren % 6,45 ile 2 öğrenci, “ kaydetme sırasında zorlandım, yardım aldım” cevabını veren %3,23 ile 1 öğrenci, “ ödevin bana gelmesinde sıkıntı yaşadım” cevabını veren %3,23 ile 1 öğrenci, “ ödevi değerlendirirken yardım aldım” cevabını veren %3,23 ile 1 öğrenci bulunmaktadır.

Öğrencilerin verdikleri cevaplar incelendiğinde, sınıfın %80,65’i ödevi değerlendirme işlemleri sırasında herhangi bir zorlukla karşılaşmadıkları tespit edilmiştir. Sınıftaki diğer öğrencilerin verdikleri cevaplar, sınıf öğretmeninin gözlemleriyle değerlendirilmiştir. "Hayır, ama bir sayfada ödev, diğer sayfada ölçek olunca birinden diğerine geçmekte zorlandım" cevabını veren öğrencinin, değerlendireceği ödev ile değerlendirme ölçeğinin farklı sayfalarda yer almasından dolayı sayfalar arası geçişlerde zorluk yaşadığı gözlenmiştir. Sınıftaki 2 öğrenci, bilgisayarın yavaş çalışması sebebiyle değerlendirme işleminin arkadaşlarına göre hızlı yapamadığı tespit edilmiştir. Kaydetme sırasında zorlandığı için yardım aldığını söyleyen öğrenci, internetin yavaş olmasından dolayı, “ödev başarıyla kaydedildi” uyarısını alamadığı için, bir problem olduğunu düşünerek, arkadaşından yardımına ihtiyaç duymuştur. Sınıftaki 1 öğrenci, arkadaşının ödevi kendisine gelmediği için değerlendirme işlemini yapamadığını ifade etmektedir. Sistem ile ilgili bu problem değerlendirilecektir. Ödevi değerlendirirken yardım aldığını söyleyen öğrenci, değerlendirme yönergelerini tam olarak anlayamadığı için, dolayısıyla arkadaşını değerlendirmede

yanlış puanlama yapmaktan endişe duyduğunu, bu yüzden arkadaşından yardım aldığı tespit edilmiştir.

Gözlem formlarından elde edilen veriler analiz edilip yorumlanmıştır. Öğrencilerin sistem ile ilgili karşılaştıkları sorunlar değerlendirilmiştir. Bilgisayar ve internet bağlantı sorunları öğrencilerin sık karşılaştığı sorun olduğu anlaşılmaktadır. Bunun yanında, ödevi sistem üzerinden indirip görüntülemeye genel bir başarı gözlenirken, ödevi hazırlayıp sisteme yükleme aşamasında öğrencilerin %16,3'ü, ödev dosyasını kaydettiği yeri bulmakta zorlandığı, bundan dolayı yavaş işlem yapabildiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin beyanları ve sınıf öğretmenlerinin ifadeleri doğrultusunda, pratik yapmaları halinde başarıyla sisteme yükleme yapabilmeleri beklenmektedir. Değerlendirme ölçeği ve ödevin farklı sayfalarda olması, öğrenciyi zorladığı tespit edildiği için bu sorun değerlendirilecektir. Web tabanlı akran değerlendirme sistemi bu sınıfta genel olarak uygulandığı söylenebilir.

#### Uygulama Okul 2 / Ders 2, Devlet Okulu 2- Matematik Dersi Performans Ödevi

Sınıf öğretmeni, öğrencilerine matematik dersinde performans görevi şeklinde, Matematik “1.,2.,3.,4.ve 5. Ünite Konuları ile ilgili hatırlama ve pekiştirme amaçlı bir ödev vermiştir. Bu ödev ile ilgili bilgiler öğrencilere WesPASS sistemi üzerinden gönderilmiş olup; öğrencilerden, ödev bilgilerini sistem üzerinden indirmeleri ve sonra bu ödevi tamamlayıp yapmış oldukları ödev dosyasını WesPASS sistemine yüklemeleri istenmiştir. Ödev yükleme işleminin ardından ilgili ödevler öğrenciler arasında rastgele şekilde dağıtılmış ve öğrencilerden akranlarının sisteme yüklemiş oldukları ödevleri değerlendirmeleri istenmiştir. Bu işlem aşamalarını geçen öğrencilerle doldurulan gözlem formları aracılığıyla elde edilen veriler analiz edilmiş ve bulgular aşağıda sunulmuştur. Bu doğrultuda Tablo 8 “Ödev görüntülemeye zorlandınız mı? ” sorusuna verilen cevapların frekans ve yüzdelerini vermektedir.

Tablo 8.

*Ödev Görüntülemeye Zorlandınız mı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır, zorlanmadım	35	100,00
Toplam	35	

Sınıfın tamamı, ödevi görüntülemeye zorlanmadıklarını belirtmişlerdir. Sınıf öğretmeni, bütün öğrencilerin herhangi bir zorlukla karşılaşmadan, ödevi görüntüleyebildiklerini gözlemlemiştir. Öğrencilerin bu aşamada başarılı oldukları söylenebilir.

Öğrenciler, Sisteme girişte herhangi bir sorunla karşılaştı mı? Sorusuna şu cevapları vermişlerdir:

Tablo 9

*Sisteme Girişte Herhangi Bir Sorunla Karşılaştı mı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır karşılaşmadım	35	100,00
Toplam	35	

Tablo 9 incelendiğinde, sınıftaki öğrencilerin tamamı, “hayır, karşılaşmadım” cevabını vermiştir. Öğrenciler sisteme giriş aşamasında başarılı olduğu söylenebilir.

Ödevini hazırlayıp sisteme yükleme sırasında ne gibi zorluklarla karşılaştı? Sorusuna öğrenciler şu cevapları vermişlerdir:

Tablo 10

*Ödevini Hazırlayıp Sisteme Yükleme Sırasında Ne Gibi Zorluklarla Karşılaştı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Ödevi yapıp değişiklikleri kaydederken zorlandım, yüklemek uzun işlem gerektiriyor, biraz daha kısa olabilir.	35	100,00
Toplam	35	

Öğrencilerin hepsi, “Ödevi yapıp değişiklikleri kaydederken zorlandım, yüklemek uzun işlem gerektiriyor, biraz daha kısa olabilir” cevabını vermiştir. Sınıf öğretmeni, öğrencilerin, ödevi hazırlayıp, sisteme yükleme aşamasının, uzun

işlem gerektirdiğini gözlemlemiştir. Bundan dolayı, öğrencilerin ödev dosyasının yerini karıştırdıkları için ödevi sisteme yüklemekte zorlandıklarını belirtmektedir. Öğrencilerin ödevi sisteme yüklemekte zorlandıklarını söyleyebiliriz.

Arkadaşlarının ödevini değerlendirme işlemleri sırasında ne gibi zorluklarla karşılaştı? Sorusuna öğrenciler şu cevapları vermişlerdir:

Tablo 11

*Ödevini Değerlendirme İşlemleri Sırasında Ne Gibi Zorluklarla Karşılaştı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır zorlanmadım	28	80,00
Ödevi değerlendirirken yardım aldım	7	20,00
Toplam	35	

Sınıfta, ‘Hayır, zorlanmadım’ cevabını veren %80,00 ile 28 öğrenci, ‘Ödevi değerlendirirken yardım aldım’ cevabını veren % 20,00 ile 7 öğrenci bulunmaktadır. Sınıf öğretmeni, arkadaşının ödevini değerlendirme aşamasında yardım aldığını söyleyen öğrencilerin, normalde bilgisayarla fazla alakadar olmadığını belirtmektedir. Bu sınıftaki öğrencilerin % 80,00’i ödevi değerlendirmede başarılı oldukları söylenebilir.

Öğrenciler, sisteme girişte, ödevi görüntülemekte herhangi bir zorlukla karşılaşmadıkları tespit edilmiştir. Ödevi hazırlayıp sisteme yükleme aşamasında, işlemlerin uzun olduğu ifade edilmektedir. Bu süreci daha rahat bir şekilde gerçekleştirebilmek için öğrencilerin bilgisayar kullanma alt yapılarının geliştirilmesi sonucuna ulaşılabilir. Ödevi değerlendirme aşamasında öğrencilerin % 20,00’sinin, arkadaşından yardım aldığı gözlenmiştir. Bu öğrencilerin evlerinde bilgisayar kullanmadıkları, bu yüzden zorlandıkları tespit edilmiştir.

Uygulama Okul 3 / Ders 3, Özel Okul 1- Matematik Dersi

Matematik dersinde sınıf öğretmeni, öğrencilerine kesirler konusu ile ilgili bir ödev vermiştir. Bu ödevle ilgili bilgiler öğrencilere WesPASS sistemi üzerinden gönderilmiş olup; öğrencilerden, ödev bilgilerini sistem üzerinden indirmeleri ve sonra bu ödevi tamamlayıp yapmış oldukları ödev dosyasını WesPASS sistemine yüklemeleri istenmiştir. Ödev yükleme işleminin ardından ilgili ödevler öğrenciler arasında rastgele şekilde dağıtılmış ve öğrencilerden



akranlarının sisteme yüklemiş oldukları ödevleri değerlendirmeleri istenmiştir. Bu işlem aşamalarını geçen öğrencilerle doldurulan gözlem formları aracılığıyla elde edilen veriler analiz edilmiş ve bulgular aşağıda sunulmuştur. Bu doğrultuda Tablo 1 “Ödev görüntüleme zorlandınız mı?” sorusuna verilen cevapların frekans ve yüzdeliklerini vermektedir.

Tablo 12

*Ödev Görüntüleme Zorlandınız mı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır, zorlanmadım	16	94,12
Ödevi indirdim ama Word'de işlem yapamadım	1	5,88
Toplam	17	

Sınıfta, “ *Hayır, zorlanmadım* ’ cevabını veren % 94,12 ile 16 öğrenci, “ *ödevi indirdim, ama Word'de işlem yapamadım* ” cevabını veren % 5,88 ile 1 öğrenci bulunmaktadır.

Bu sınıftaki öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde, sınıftaki öğrencilerin % 94,12’si ödev görüntüleme zorlanmadıkları anlaşılmaktadır. Uygulama sürecinde sınıf öğretmeninin gözlemleri de dikkate alındığında, öğrencilerin başarılı bir şekilde sisteme giriş yaptıkları, gerekli komutları uygulayarak ödevi masa üstüne indirebildikleri görülmüştür. Sınıfın % 5,88’ ini oluşturan 1 öğrenci ise, aslında ödevi indirebildiğini, ancak Word programı üzerinde işlem yapamadığını belirtmiştir. Bu öğrencinin, toplama, çıkarma gibi işlemleri kâğıt üzerinde yapıp sadece cevabı işaretlemesi yeterliydi. Dolayısıyla bütün öğrenciler ödevi indirmekte herhangi bir zorlukla karşılaşmamışlardır.

Öğrenciler, Sisteme girişte herhangi bir sorunla karşılaştı mı? Sorusuna şu cevapları vermişlerdir:

Tablo 13

*Sisteme Girişte Herhangi Bir Sorunla Karşılaştı mı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır karşılaşmadım	16	94,12
Bana gelen ödevi bulamadım	1	5,88
Toplam	17	

% 94,12 ile 16 öğrenci “ hayır, karşılaşmadım” cevabını, % 5,88 ile 1 öğrenci “ bana gelmesi gereken ödevi bulamadım” cevabını vermiştir.

Öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde, sınıftaki öğrencilerin tümü, sisteme girişte herhangi bir sorunla karşılaşmadıkları görülmektedir.

Ödevini hazırlayıp sisteme yükleme sırasında ne gibi zorluklarla karşılaştı? Sorusuna öğrenciler şu cevapları vermişlerdir:

Tablo 14

*Ödevini Hazırlayıp Sisteme Yükleme Sırasında Ne Gibi Zorluklarla Karşılaştı? Sorusuna verilen cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır karşılaşmadım	10	58,82
Hayır, ama dosyayı bulmakta zorlandım	2	11,76
Hayır, ama biraz zahmetli bir işti	1	5,88
Yanlış şeylere girmişim, o yüzden yüklemeye zorlandım	1	5,88
Ödevi yapamadığım için yükleyemedim	1	5,88
Bir türlü yüklenmedi	2	11,76
Toplam	17	

“ Hayır, karşılaşmadım” cevabını veren %58,82 ile 10 öğrenci, “ Hayır, karşılaşmadım, ama dosyayı bulmakta biraz zorlandım” cevabını veren %11,76 ile 2 öğrenci, “ hayır, ama biraz zahmetli bir işti” cevabını veren %5,88 ile 1 öğrenci, “ yanlış şeylere girmişim, o yüzden yüklemeye zorlandım” cevabını veren %5,88 ile 1 öğrenci, “ ödevi yapamadığım için yükleyemedim” cevabını veren %5,88 ile 1 öğrenci, “ bir türlü yüklenmedi” cevabını veren %11,76 ile 2 öğrenci bulunmaktadır.

Öğrencilerin % 76,47’sini oluşturan 13 kişi, ödevi hazırlayıp sisteme yüklemeye bir zorlukla karşılaşmadıkları cevabını vermişlerdir. Diğer öğrenciler ise, yanlış yere girdiği, ödevi yapamadığı için yükleyemediği, yüklemekte başarılı olamadığı şeklinde cevaplar vermişlerdir. Öğrencilerin çoğunluğu, ödevi hazırlayıp sisteme yüklemekte zorluk yaşamadığı anlaşılmaktadır.

Arkadaşlarının ödevini değerlendirme işlemleri sırasında ne gibi zorluklarla karşılaştı? Sorusuna öğrenciler şu cevapları vermişlerdir:

Tablo 15

*Ödevini Değerlendirme İşlemleri Strasında Ne Gibi Zorluklarla Karşılaştı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır zorlanmadım	12	70,59
Hayır, ama bilgisayar yavaştı	1	5,88
Hayır, ama internet bağlantı problemi yaşadım	1	5,88
Sayfalar çok karıştı, o yüzden ödevi yüklemekte zorlandım	1	5,88
Ödevin bana gelmesinde sıkıntı yaşadım	1	5,88
Site açılmadı	1	5,88
Toplam	17	

“ Hayır, zorlanmadım” cevabını veren % 70,59 ile 10 kişi,” Hayır, ama bilgisayar yavaştı” cevabını veren %5,88 ile 1 öğrenci, “ Hayır, ama internet bağlantı problemi yaşadım” cevabını veren % 5,88 ile 1 öğrenci, “ Sayfalar çok karıştı, o yüzden ödevi yüklemekte zorlandım” cevabını veren % 5,88 ile 1 öğrenci, Site açılmadı cevabını veren % 5,88 ile 1 öğrenci, “ Ödevin bana gelmesinde sıkıntı yaşadım” cevabını veren % 5,88 ile 1 öğrenci bulunmaktadır.

Sınıftaki öğrencilerin büyük bir kısmı, arkadaşlarının ödevini değerlendirmekte herhangi bir zorlukla karşılaşmadıkları belirtmişlerdir. Diğer öğrencilerin cevapları incelendiğinde, bilgisayar, internet gibi bağlantı problemleri ile karşılaştıklarını görülmektedir.Sınıf öğretmeni, bu problemlerle karşılaşan öğrenciler, daha sonra, arkadaşının ödevini değerlendirme işlemini başarıyla gerçekleştirdiğini belirtmiştir.

Genel olarak değerlendirdiğimizde, Matematik ödevi verilen bu sınıfta Web-Tabanlı ekran değerlendirme sistemi, başarıyla uygulandığı söylenebilir. Çünkü bazı problemlerle karşılaştığını söyleyen öğrencilerin çoğunluğu, aslında internet ve bilgisayar gibi teknik sorunlar sebebiyle sistemde sıkıntı yaşamışlardır. Kendilerine yöneltilen soruları cevaplarırken, bu teknik sorunları sisteme girememesi sebebi olarak gördüklerinden, yaşadıkları zorluklar aslında sistemle ilgili değildir.

#### Uygulama Okul 4 / Ders 4, Özel Okul 2 -Sosyal Bilgiler Dersi

Sosyal bilgiler dersinde sınıf öğretmeni, öğrencilerine konu tarama testi şeklinde bir ödev vermiştir. Bu ödev ile ilgili bilgiler öğrencilere WesPASS sistemi üzerinden gönderilmiş olup; öğrencilerden, ödev bilgilerini sistem üzerinden indirmeleri ve sonra bu ödevi tamamlayıp yapmış oldukları ödev

dosyasını WesPASS sistemine yüklemeleri istenmiştir. Ödev yükleme işleminin ardından ilgili ödevler öğrenciler arasında rastgele şekilde dağıtılmış ve öğrencilerden akranlarının sisteme yüklemiş oldukları ödevleri değerlendirmeleri istenmiştir. Bu işlem aşamalarını geçen öğrencilerle doldurulan gözlem formları aracılığıyla elde edilen veriler analiz edilmiş ve bulgular aşağıda sunulmuştur. Bu doğrultuda Tablo 16 “Ödev görüntülemeye zorlandınız mı?” sorusuna verilen cevapların frekans ve yüzdelerini vermektedir.

Tablo 16

*Ödevi Görüntülemeye Zorlandınız mı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır, zorlanmadım	12	63,16
Hayır, ama zorlanınca yardım aldım	1	5,26
Biraz zorlandım	1	5,26
Evet, bazı şeyleri bilmiyordum	1	5,26
Evet, çünkü babam izin vermedi	1	5,26
Evet, hiçbir şey anlamadım, Word' de işlem yapamadım, yardım aldım	1	5,26
Evet, karışıkta	2	10,53
Toplam	19	

Sınıfta, “*Hayır, zorlanmadım*” cevabını veren % 63,16 ile 12 öğrenci, “*Hayır, ama zorlanınca yardım aldım*” cevabını veren % 5,26 ile 1 öğrenci, “*Biraz zorlandım*” cevabını veren % 5,26 ile 1 öğrenci “*Evet, bazı şeyleri bilmiyordum*” cevabını veren % 5,26 ile 1 öğrenci, “*Evet, çünkü babam izin vermedi*” cevabını veren % 5,26 ile 1 öğrenci, “*Evet, hiçbir şey anlamadım, Word programında işlem yapamadım, yardım aldım*” cevabını veren %5 5,26 ile 1 öğrenci, “*Evet, karışıkta*” cevabını veren % 10,53 ile 2 öğrenci bulunmaktadır.

Tablo 16 incelendiğinde, sınıfın yarısından fazlası % 63,16’sı ödev görüntülemeye zorlanmadıkları anlaşılmaktadır. Sınıfın % 36,84’ü ise, ödev görüntüleme aşamasını tam anlayamadığı, bunun için yardım alarak girdiği tespit edilmiştir.

Öğrenciler, Sisteme girişte herhangi bir sorunla karşılaştı mı? Sorusuna şu cevapları vermişlerdir:

Tablo 17

*Girişte Herhangi Bir Sorunla Karşılaştı mı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır karşılaştım	12	63,16
Hayır, ama internet yavaştı	3	15,79
Hayır, ama uzun sürdü	1	5,26
Evet, zorlandım	3	15,79
Toplam	19	

Tablo incelendiğinde, sınıfta ‘Hayır karşılaştım’ cevabını veren % 63,16 ile 12 öğrenci,

‘Hayır, ama internet yavaştı’ cevabını veren % 15,79 ile 3 öğrenci, ‘Hayır, ama uzun sürdü’ cevabını veren % 5,26 ile 1 öğrenci, ‘Evet, zorlandım’ cevabını veren % 15,79 ile 3 öğrenci, öğrenci bulunmaktadır. 3 öğrenci internetin yavaş olduğunu, 1 öğrenci de işlemin uzun olduğunu belirtmiştir. Genel olarak, sınıfın % 84,21’i sisteme girişte herhangi bir zorlukla karşılaşmadığı, % 15,79’unun ise sisteme girişte zorlandığı söylenebilir.

Ödevini hazırlayıp sisteme yükleme sırasında ne gibi zorluklarla karşılaştı? Sorusuna öğrenciler şu cevapları vermişlerdir:

Tablo 18

*Ödevini hazırlayıp Sisteme Yükleme Sırasında Ne Gibi Zorluklarla Karşılaştı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır karşılaştım	4	21,05
Hayır, ama dosyayı bulmakta zorlandım	2	10,53
Bilgisayar sürekli takıldı, dosya bir türlü yüklenmedi	3	15,79
Hayır, ama biraz zahmetli bir işti	1	5,26
Yanlış yerlere girmişim, o yüzden yüklemekte zorlandım	4	21,05
Zorluklarla karşılaştığımda, dosyayı bulamadığımda yardım aldım	5	26,32
Toplam	19	

Sınıfta, hayır karşılaştım cevabını veren, % 21,05 ile 4 öğrenci, hayır, ama dosyayı bulmakta zorlandım cevabını veren % 10,53 ile 2 öğrenci, Bilgisayar sürekli takıldı, dosya bir türlü yüklenmedi cevabını veren % 15,79 ile 3 öğrenci, Hayır, ama biraz zahmetli bir işti cevabını veren % 5,26 ile 1 öğrenci, ‘Yanlış

yerlere girmişim, o yüzden yüklemekte zorlandım'' cevabını veren %21,05 ile 4 öğrenci, "Zorluklarla karşılaştığımda, dosyayı bulamadığımda yardım aldım'' cevabını veren % 26,32 ile 5 öğrenci bulunmaktadır.

Ödevi hazırlayıp sisteme yüklemeleri sürecinde, internetin yavaş olmasından dolayı sınıfın % 15,79'u ödevi yüklemekte zorlandığı, dolayısıyla, sınıfın % 36,24'ü ödevi başarıyla yükleyebildikleri söylenebilir. Sınıfın % 63,16'sı ise hazırlamış oldukları ödevi sisteme yükleme aşamasında, ödev dosyasının bulmakta zorlandığı söylenebilir.

Arkadaşlarının ödevini değerlendirme işlemleri sırasında ne gibi zorluklarla karşılaştı? Sorusuna öğrenciler şu cevapları vermişlerdir:

Tablo 19

*Ödevini Değerlendirme İşlemleri Sırasında Ne Gibi Zorluklarla Karşılaştı? Sorusuna Verilen Cevaplar*

Cevaplar	f	%
Hayır zorlanmadım	11	57,89
Hayır, ama bir sayfada ödev, diğer sayfada ölçek olunca birinden diğerine geçmekte zorlandım	4	21,05
Sayfalar çok karışıktı, daha net olması lazım, o yüzden zorlandım	2	10,53
Kaydetme sırasında zorlandım, yardım aldım	1	5,26
Arkadaşın ödevini sistemde bulamadım	1	5,26
Toplam	19	

Sınıfta "hayır, zorlanmadım" cevabını veren % 57,89 ile 11 öğrenci, "Hayır, ama bir sayfada ödev, diğer sayfada ölçek olunca birinden diğerine geçmekte zorlandım" cevabını veren % 21,05 ile 4 öğrenci, "sayfalar çok karışıktı, daha net olması lazım, o yüzden zorlandım" cevabını veren % 10,53 ile 2 öğrenci, " kaydetme sırasında zorlandım, yardım aldım" cevabını veren % 5,26 ile 1 öğrenci, " arkadaşın ödevini sistemde bulamadım" cevabını veren %5,26 ile 1 öğrenci bulunmaktadır.

Arkadaşının ödevini değerlendirme işlemleri sırasında, "Hayır, ama bir sayfada ödev, diğer sayfada ölçek olunca birinden diğerine geçmekte zorlandım" cevabını veren sınıfta %21,05 ile 4 öğrenci bulunmaktadır. Bu öğrencilerin, değerlendireceği ödev ile değerlendirme ölçeğinin farklı sayfalarda yer almasından dolayı sayfalar arası geçişlerde zorluk yaşadığı gözlenmiştir.

“Sayfalar çok karışık, daha net olması lazım, o yüzden zorlandım” diyen 2 öğrenci, arkadaşının ödevini indirerek değerlendirme yapılmasının, uzun bir işlem olduğunu belirtmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, öğrencilerin, ödevi hazırlayıp sisteme yükleme aşamasında öğrencilerin % 63,16’sı, hazırlamış olduğu ödev dosyasını kaydettiği yeri bulmakta zorlandığı, bundan dolayı yavaş işlem yapabildiği gözlenmiştir. Sınıfın % 31,58’ i değerlendirme ölçeği ve ödevin farklı sayfalarda olması, öğrenciyi zorladığı tespit edilmiştir.

#### Sistemin Geliştirilmesine Yönelik Uzman Görüşleri

- Geliştirilecek sistemde birden fazla yöneticiye imkân verecek şekilde yetkilendirmenin yapılması değerlendirmenin birçok açıdan daha objektif olmasına yarar sağlayacaktır.
- Kurumlar arası değerlendirmeler yaparak aynı anda birden fazla kurumda belli bir dersin veya konunun nasıl değerlendirildiğini görmek mümkün olacaktır. Sistemin buna uygun tasarlanmasında fayda vardır.
- Değerlendirmeler esnasında öğrenciye değerlendirici desteği sağlanabilecek şekilde sistemin bazı özellikleri ilave edilebilir.
- Sistemin özellikle web konsorsiyumunun erişebilirlik özelliklerine uygun olarak tasarlanması, öğrencilerin daha iyi kullanımları açısından önemlidir.
- Öğretmenlerin sistem üzerinden ödev hazırlayabilecek şekilde online ödev hazırlayabilme özelliğinin sisteme adapte edilmesi bir çok açıdan öğretmenler için kolaylık sağlayacaktır.
- Öğretmenler öğrencilere gönderdikleri ödevlerini yine sistem üzerinden görüntüleyebilmelidirler.

## Dördüncü Bölüm

### Tartışma Sonuç ve Öneriler

#### Tartışma

Eğitimde geleneksel ölçme değerlendirme yöntemlerinin eksikliklerini telafi etmek ve webin avantajlarını da kullanarak etkili bir ölçme ve değerlendirme olanağı sunmak üzere araştırmacılar tarafından önerilmiş olan web tabanlı ölçme değerlendirme yöntemleri, ülkemizde ve diğer ülkelerde son yıllarda adından sıkça bahsedilmeye ve sıkça kullanılmaya başlanmıştır (Özarslan, Kubat ve Bay, 2007). Ancak bu doğrultuda geliştirilen sistemler bazı eksikliklerinden dolayı, ölçme ve değerlendirme sürecinde etkili olarak kullanılamamaktadır. Bu eksikliklerden biri olan ve bu çalışmada da sistem geliştirme çabalarında özellikle dikkate alınan hususlardan birisi geliştirilen sistemlerin kurumlar arası işbirliğine müsaade edecek esneklikte olmamasıdır. Yapılan incelemelerde; NetPeas (Lin ve diğ., 2001), SPARK (Freeman ve Mckenzie, 2002), SWoRD (Cho ve Schunn, 2007), (Yang ve diğ., 2005), Veeheuristic (Tsai ve diğ., 2002), CAP (Davies, 2000), OASYS (Bhalero ve Ward,2001), GSS (Kwork ve Ma, 1999), (Yeh, 2001) sistemlerinde bu özelliğin üstünde durulmadığı görülmüştür. Küreselleşen dünyada eğitim başta olmak üzere birçok alanda işbirlikleri önem kazanmaya başlamış ve hatta ülkeler arası işbirlikleri, çeşitli kurumlarca desteklenecek projelerde de üzerinde durulan önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaya başlamıştır. Özellikle değerlendirme süreçlerinde, değerlendirmenin ve değerlendirme sonucu verilen geribildirimlerin daha nesnel olmasını istendiğinde önceki araştırmaların birçoğunda üstünde önemle durulan bir özellik olan anonimlik özelliğinin (Bostock, 2000; Lladó ve diğ., 2013 ) farklı kurumlarda öğrenim gören öğrencilerin değerlendirme sürecinde yer almasıyla daha etkili bir şekilde sağlanabileceği düşünülmektedir. Özellikle de akran değerlendirme aşamasında bu özelliğin oldukça önemli bir özellik olduğu düşünüldüğünden bu çalışmada bu konu üzerinde ayrıca durulmuş ve WesPASS farklı kurumlarda yer alan farklı öğretmen ve öğrenci gruplarının eş zamanlı ortak değerlendirme etkinlikleri düzenlemesine olana verecek şekilde geliştirilmiştir. Aynı şekilde geliştirilen sistemlerin belli yaş gruplarına hitap etmesi ve genelde daha küçük yaş gruplarına örneğin ilkökul çağındaki öğrencilere hitap etmemesi bu yaş grubu ile ilgili yapılması gerekenler adına bir eksiklik meydana



getirmektedir. İncelenen sistemlerden sadece Veeheuristic (Tsai et al.,2002) tarafından geliştirilen sistemde küçük yaş grubunu desteklediği, diğerlerinin desteklemediği raporlanmıştır. Bu ve benzeri problemlerin yanısıra yine; geliştirilen sistemlerde kullanılan arayüzün kullanıcı dostu olmadığı da araştırmacı tarafından tespit edilmiştir. Tüm bunlara ek olarak son yıllarda özellikle üzerinde durulmaya başlanan ve FP6, 7 ve son olarak Horizon 2020 kapsamında yapılan Avrupa Birliği proje çağrılarında (Cordis, 2012; Horizon2020, 2014) önemli yere sahip olan erişilebilirlik (accessibility), geliştirilen önceki sistemlerin aksine, WesPASS’de ana kaygılardan birini oluşturmuş ve geliştirme sürecinde Web İçeriği Erişilebilirlik Kriterleri (Web Content Accessibility Guidelines) dikkate alınmıştır. Erişilebilirliğin dikkate alınmadığı sistemlerde yaşanabilecek kullanım zorluğunu WesPASS’de en az düzeye indirilmeye çalışılmıştır. Ayrıca sistemde sadece bir kişiye yönelik yetkilendirme olması dolayısı ile değerlendirme sürecinde yönetici olarak sadece öğretmen, müdür veya sistemde tanımlanan herhangi bir kişinin değerlendirmeye katılması yine sistemlerde bir eksiklik olarak görülmektedir. Bahsedilen tüm bu eksikliklerden dolayı bu çalışmada, daha etkili ve yaygın kullanılacak bir ölçme değerlendirme sistemi oluşturmak adına yeni bir tasarım ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda bu kısımda, WesPASS ile literatürde yer alan diğer sistemlerin karşılaştırmalarını ele almaya çalışacağız.

Genel olarak WesPASS sistemi ile ilgili olarak şu özellikleri sayabiliriz;

- Anonimlik( Gizlilik); WesPASS sisteminde öğrencilerin isimleri gizlidir. Sistem her bir öğrenciye bir kod vererek öğrenciyi tanımlamış olur. Değerlendirme sürecinde öğrenci sistem tarafından kendisine gönderilen ödevi değerlendirirken, arkadaşının ismini göremez sadece bir kod görür. Dolayısı ile değerlendirme daha objektif yapılmış olur.
- Bireysel çalışma; WesPASS sisteminde her bir öğrenciye sadece kendine has bir tanımlama yapıldığından tüm işlemler bireysel olarak yapılabilir. Her öğrencinin kendisine özel bir kullanıcı kodu ve şifresi vardır, istediği zaman giriş yapabilir, ödevle ilgili detaylara erişebilir, kendi ödevini değerlendirebilir, ödevini sisteme yükleyebilir, sistemi hakkında bilemedikleri varsa, dıştan destek almadan tanıtıcı kılavuz bölümden sistemin kullanımı hakkında detaylı bilgi edinebilir.

- Çoklu akran geribildirimi; WesPASS sistemi bir öğrencinin birden fazla akranı tarafından değerlendirilmesine olanak verecek şekilde tasarlanmıştır. Sayıyı ayarlamak tamamen yöneticiye bağlı olduğundan bu sayı ihtiyaç oranında artırılıp azaltılabilir. Örneğin istek doğrultusunda her bir ödev sadece bir akran tarafından değerlendirilebileceği gibi, bu sayı dört de olabilir.
- Çok boyutlu değerlendirme; WesPASS sisteminde akran değerlendirmenin yanı sıra öz değerlendirmeye yönelik de özel geliştirilmiş formlar yer alır ve öğrenciler akran değerlendirmelerinin ardından kendi ödevini de değerlendirir. Buna ek olarak öğretmen de öğrencilerin değerlendirmelerini takip edebilir ve dilerse kendisi de ödevlere geribildirimde bulunabilir.
- Esnek ölçüm araçları; WesPASS sisteminde Esnek ölçüm araçları oluşturmak mümkündür. Değerlendiriciler, Likert ve açık uçlu sorulardan oluşan ölçekler oluşturabilmektedirler. Ayrıca WesPASS sistemi akran ve öz değerlendirmeye yönelik farklı ölçekler hazırlanmasına uygun bir yapıya sahiptir.
- Öğretmen işlemleri; WesPASS sisteminde öğretmenler kendilerine verilen kullanıcı kodu ve şifreler ile kendi sınıflarını sisteme bizzat tanımlayabilir, sınıf listelerini oluşturabilir, öğrencilerine sadece kendilerinin kullanabileceği şifre ve kullanıcı kodlarını öğretmen belirleyebilir, öğrencilere vereceği ödevlerini sistem üzerinden gönderebilir ve öğrencilere direk mesaj gönderip anında değerlendirme yapabilir.
- Küçük yaş grubu desteği; WesPASS sistemi uygulamada ilkökul 4. Sınıf öğrencilerine başarı ile uygulanması küçük yaş grubuna destek verebildiğini göstermiştir
- Değerlendirici desteği; WesPASS sisteminde değerlendirici desteği vardır. Değerlendiriciye destek ihtiyacı olduğu durumlarda öğrenci mesajını yazarak destek istediği konuyu iletir. Değerlendirici tarafından destek istenilen konu ile ilgili öğrenciye cevap verilir.
- Kurum yöneticisi işlemleri; WesPASS sisteminde yönetici olarak sadece öğretmen değil, müdür, genel müdür vs gibi hiyerarşik olarak

değerlendirme sürecinde bulunmak istenildiği takdirde sistem herkese kullanıcı yetkilendirmesi ve şifreler oluşturacak şekilde tasarlanmıştır.

- Yorumlar; WesPASS sisteminde oluşturulacak ölçekler neticesinde değerlendirmelere ait yorumlar yapılmasına olanak verecek bir altyapı vardır.
- Kurumlar arası işbirliği; WesPASS sisteminde sadece bir okuldaki öğretmen ve kendi öğrencileri arasında değil, birden fazla okul, öğretmenleri ve öğrencileri arasında işbirliği yapılarak ortak değerlendirme sürecine katılımın yapılabilmesi için uygun bir yapı hazırlanmıştır.
- Kullanıcı dostu ara yüz; WesPASS sisteminde kullanıcıların rahatlıkla erişebildiği, işlemlerini çok rahat, sıkılmadan yapabilecekleri, ayrıca bir mail atma kolaylığında ödevlerini yükleyip değerlendirme yapabilecekleri bir yapı tasarlanmıştır.
- Erişilebilirlik; WesPASS Sistem, Uluslararası Web Konsorsiyumu tarafından hazırlanan erişilebilirlik (accessibility) özelliklerini sağlaması itibarı ile sistem erişilebilir olma özelliğine sahiptir. Örneğin sistemin tanıtım bölümünün sistem içine konulması, renk ve font büyüklüklerinin kullanıcının daha kolay şekilde adaptasyon olmasına olanak vermesi, yazı tipi ve punto büyüklüklerinin ayarlanmış olması başlıca özelliklerindedir.
- Ders bağımsız yapı; WesPASS sisteminde, aynı anda birden fazla ders ve branş ile ilgili değerlendirme yapma imkanı vardır. Birbirinden bağımsız olarak gruplara farklı derslerden ödevler verebilme özelliğine sahiptir.

Öğretim ve değerlendirme yöntemleri üzerine yapılmış belli başlı sistemlerden araştırmacı tarafından incelenebilen; NetPeas (Lin ve diğ., 2001), SPARK(Freeman ve Mckenzie, 2002), SWoRD(Cho ve Schunn, 2007), (Yang ve diğ., 2005), Web-SPA (Sung ve diğ.,2005), Veeheuristic (Tsai ve diğ., 2002), CAP (Davies, 2000), Web-SPA (Sung ve diğ., 2005), OASYS (Bhalero ve Ward, 2001), GSS (Kwork ve Ma, 1999), (Yeh, 2001) sistemleri ile WesPASS sistemi karşılaştırıldığında şu farklılıklar ortaya çıkmıştır;

Geliştirilen WesPASS sistemi ile diğer sitemler arasında farklılık arz eden özelliklerin başında WesPASS sisteminin uygulama yapılan yaş grupları arasında en genç yaş grubuna hitap edebilme özelliği gelmektedir. Yapılan incelemede bu özelliği, Veeheuristic (Tsai ve diğ., 2002) sisteminin taşıdığı, ancak diğer sitemlerin raporlandığı çalışmalarda bu konu üzerinde durulmadığı ve ilgili sistemlerle yapılan bilimsel araştırmaların da alt yaş gruplarında olmadığı görülmüştür.

WesPASS sisteminin 'esnek ölçüm araçları' özelliği vardır. Bu özellik sayesinde öğretmenler (değerlendiriciler) Likert ve açık uçlu sorulardan oluşan ölçek araçları oluşturabilmektedirler. Ayrıca WesPASS sistemi akran ve öz değerlendirmeye yönelik farklı ölçekler hazırlanmasına uygun bir yapıya sahiptir. Yapılan incelemede hemen hemen tüm sistemlerin de bu özelliği taşıdığı görülmüştür.

Diğer bir farklılık WesPASS sisteminin kullanıcı menüsünün birçok yöneticiye yetki vermeye uygun olmasıdır. Dolayısı ile bir kurumda öğrenci onu değerlendiren öğretmen, öğretmen üzerinde yöneticisi ve yönetici üzerinde de genel yönetici olarak hiyerarşilere göre birçok yetkili kullanıcı atamasının esnek bir şekilde yapılabilmesi sistemin önemli özelliklerindedir. Yapılan incelemede öğretmen işlemleri menüsünün OASYS (Bhalero ve Ward, 2001) sistem hariç diğer sistemlerin hepsinde mevcut olduğu ancak, kurum yöneticisi işlemleri ve genel yönetici işlemlerine yönelik WesPASS sistemi hariç diğerlerinin bu özelliği sağlayamadığı görülmüştür.

WesPASS Sistemin diğer önemli farklılıklarından birisi de Uluslararası web konsorsiyumu tarafından hazırlanan erişilebilirlik(accessibility) özelliklerinden maddelerini sağlaması itibarı ile sistem erişilebilir olması açısından da farklılık arz eden bir sistemdir.

WesPASS sisteminin ders bağımsız yapısı açısından da diğerlerinden farklı bir özelliği vardır. Sosyal veya fen alanlarında herhangi bir derste kullanılmaya uygun oluşu da diğer sitemlerde olmayan özelliklerinden birisidir.

Yapılan incelemelerde bu özelliği; GSS (Kwork ve Ma, 1999), OASYS (Bhalero ve Ward, 2001), SPARK (Freeman ve Mckenzie, 2002), SWoRD (Cho ve Schunn, 2007) sistemlerinin sağladığı ancak diğerlerinin bu özelliğe sahip

olduğunu ilgili çalışmalarda vurgulanmadığından bu kaygıyla tasarlanmadıkları düşünülmektedir.

WesPASS sisteminin kurumlar arası işbirliği yapma özelliği vardır. Birden çok kurum, okul vs tanımlamaya müsait yapısı ile WesPASS sistemi bu okullar arası yapılacak herhangi bir uygulamada ortak değerlendirme yapmaya uygun olarak tasarlanmıştır. İnceleme sonucunda bu özelliği Web-SPA (Sung ve diğ., 2005) sistemi hariç diğerlerinin bu sağlamadığı görülmüştür.

WesPASS sisteminde değerlendirici desteği özelliği sayesinde kullanıcı yöneticiden mesajla destek isteyebilir ve değerlendirici kendisine yardımcı olur. Yapılan incelemeler neticesinde bu özelliği , SWORD(Cho ve Schunn, 2007), Web-SPA (Sung ve diğ., 2005), OASYS (Bhalero ve Ward, 2001), GSS (Kwork ve Ma, 1999) sistemlerinin sağlamadığı ancak diğerlerinde bu özelliğin olduğu görülmüştür.

Yukarıda belirtilen hususlar ışığında, Yeh ve arkadaşları (2008) tarafından hazırlanmış olan karşılaştırma tablosuna WesPASS'i de ekleyip, ilgili tabloyu WesPASS'in sahip olduğu ve olmadığı özellikleri diğer sistemlerle Tablo 20'de verildiği şekilde yeniden düzenleyebiliriz.

Tablo 20

*Tabanlı Akran Değerlendirme Sistemleri ve Karakteristik Özellikleri*

	SPARK (Freeman & Mckenzie, 2002)	SWoRD (Cho & Schunn, 2007)	(Yang et al., 2005)	Web-SPA (Sung et al., 2005)	Vee heuristic (Tsai et al., 2002)	CAP (Davies, 2000)	OASYS (Bhalerao & Ward, 2001)	GSS (Kwok & Ma, 1999)	(Yeh, 2001)	WesPASS
Anonim olma (Gizlilik)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bireysel çalışma	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Çoklu akran geribildirimi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Değerlendirici desteği	x		x		x	x			x	x
Çok boyutlu değerlendirme	x	x	x	x	x			x	x	x
Esnek ölçüm araçları	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Yorumlar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Öğretmen işlemleri	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Kurum yöneticisi işlemleri		x								x
Genel yönetici işlemleri										x
Küçük yaş grubu desteği				x	x					x
Kurumlararası işbirliği				x						x
Kullanıcı dostu arayüz	x	x		x	x			x		x
Erişilebilirlik										x
Ders bağımsız yapı	x	x					x	x		x

**Sonuçlar**

Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden öz ve akran değerlendirmenin, web tabanlı bir sistem ile farklı sınıflar ve kurumlar arasında ortak değerlendirme faaliyetleri yapmak amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, WesPASS sistemi tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Genel yönetici, öğretmen girişi ve öğrenci girişinin bulunduğu bu sistemin uygulaması, 4 farklı ilkokulda gerçekleştirilmiştir. Toplam 102 ilkokul 4.sınıf öğrencisi ve 4 sınıf öğretmeni ile

yapılan uygulama sonunda, açık uçlu sorulardan elde edilen veriler ışığında sistemde aşağıda belirtilen değişiklikler yapılmış ve sisteme son hali verilmiştir.

WesPASS sistemindeki, Öğrenci işlemleri hakkında, bütün öğretmenler, öğrenci işlemleri konusunda, hiçbir problemle karşılaşmadıkları belirlenmiştir. Öğretmenlere göre, öğrenci işleri menüsünün yeterli olduğu, karmaşık olmadığı, sade ve kullanışlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Öğretmenlerin yeni ödev tanımlama işlemlerinde, herhangi bir sorun yaşanmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, öğretmenlerden elde edilen veriler doğrultusunda, uygulama sonunda, kullanıcı Öğretmenin ödevin düzeltilmesi, silinmesi, yenilenmesi vb. işlemleri yapabilmesi için yetkilendirilmesi sağlanarak sistem geliştirilmiştir.

Ödev tanımlamalarının yapıldığı bilgi alanları (ödev adı, tanımı, başlama tarihi vs.), öğretmenler tarafından yeterli olduğu belirlenmiştir. Ancak ödev başlama- teslim tarihlerini aktif halde olmadığı bildirilmiştir. Bu öneri ışığında sistemdeki ödev başlama- teslim tarihlerini aktif hale getirilmiştir.

Öğretmenlerin, ödevleri öğrencilere dağıtma işlemi, rahatlıkla yapabildikleri tespit edilmiştir.

Öğretmenler, ödevlerini sisteme yükleyen öğrencilerin sistemde görülememesini sistemde bir eksiklik olarak belirtmişlerdir. Ödevini sisteme hangi öğrencinin gönderip göndermediğinin öğretmenler tarafından görülmesinin sağlanması için, öğretmen kullanıcısındaki öğrenci işlemleri menüsünde, sınıf listesine 'ödevini gönderen öğrenciler' bölümü eklenmiştir. Öğretmenler akran değerlendirmesi yapan öğrencilerin değerlendirmelerini veya arkadaşlarının ödevlerini doğru yorumlayıp yorumlayamadıklarını göremediklerini, dolayısı ile geribildirim ihtiyacının karşılanamadığını belirtmişlerdir. Bunun üzerine öğretmenlerin öğrencilere eposta yolu ile geribildirimde bulunabilmeleri için sisteme bu doğrultuda ek bir özellik eklenmiştir.

Öğrencilerin zorlandıkları noktalarda sınıf ortamında öğretmenlerinden yardım istemeleri, ancak sınıf ortamı dışında destek almalarının da sağlanması için sisteme 'Değerlendirici desteği' bölümü eklenmiştir. Böylece sistemde öğrencini öğretmenine anında soru sorabilir ve cevabını alabilir bir özellik oluşturulmuştur.

Değerlendirme sürecinde, bu sistemin öğretmenlere yardımcı olacağı belirlenmiş, değerlendirme sürecinin rapor halinde ulaşılmasının faydalı olacağı sonucuna varılmıştır.

Öğretmenler açısından bilgi teknolojileri kullanılarak değerlendirme sürecinin hızlanacağı, sistem aracılığıyla fikir paylaşımları yapılabileceği sonucu elde edilmiştir.

WesPASS uygulamasında öğrencilerden elde edilen verilerin sonuçları aşağıdadır:

Sistemden kendilerine gönderilen ödevi görüntüleme sürecinde öğrenciler genel olarak başarıyla girebildikleri tespit edilmiştir. Öğrenciler WesPASS sisteminde ödev görüntüleme zorlanmadan girebildikleri sonucuna ulaşmıştır.

Sınıftaki öğrencilerin, sisteme girişte, bilgisayar kullanımındaki bireysel farklılıklar ve internet gibi, sistemle ilgili olamayan sebepler haricinde, herhangi bir sorunla karşılaşmadıkları görülmektedir. WesPASS sistemi birçok tarayıcı üzerinden giriş yapılmasına olanak sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.,

Öğrencilerin çoğunluğunun, hazırladıkları ödevleri sisteme yüklerken, başarılı oldukları tespit edilmişken, öğrencilerin bir kısmı ise ödevi sisteme yüklemekte zorlandıkları gözlenmiştir. Ödevi kaydettikleri yeri bulamama, yanlış yerlere girme gibi sebeplerden dolayı öğrencilerin zorlandığı, ancak sistemde daha fazla uygulama yapan öğrencilerin ödevlerini sisteme yükledikleri tespit edilmiştir. WesPASS sistemine, öğrenci ana sayfasına, öğrencileri yönlendirici bilgilerin bulunduğu bir bölüm eklenerek, öğrencilerin kullanım ile ilgili işlem basamaklarına ulaşmaları sağlanmıştır.

Değerlendirme sürecinde, öğrenciler arkadaşının ödevini başarılı bir şekilde değerlendirdikleri ve bu süreci tamamladıkları belirlenmiştir. Bazı öğrenciler, ödev ile ölçeğin farklı sayfalarda olmasından dolayı, bu sürecin uzun olduğunu belirtmişlerdir. Bunun üzerine sisteme açıklayıcı bir kullanım kılavuzu eklenerek, öğrencilerin daha kolay kullanmaları sağlanmaya çalışılmıştır.

Sonuç olarak, bu çalışma sonunda geliştirilen WesPASS sisteminin yapısı aşağıda detaylı olarak sunulmuştur.



## Web tabanlı ekran ve öz değerlendirme sistemi

Sistem PHP dilinde ve MySQL veritabanı kullanılarak hazırlanmıştır.

Bu sistem aracılığı ile öğretmenler öğrencilere ödevlerini duyurabilir, öğrenciler ödevlerini yollayabilir, birbirlerinin ve kendi ödevlerini değerlendirebilir, alınan geri bildirimler ile ödevlerini yeniden düzenleyebilir ve öğretmen tarafından ödevlerine not verilebilir.

Sistemde 4 farklı kullanıcı çeşidi vardır:

- Genel yönetici
- Okul yöneticisi
- Öğretmen
- Öğrenci

### Genel yönetici

Sistemin genel yöneticisi sistem ile ilgili tüm değişiklik ve düzenlemeleri yapma yetkisine sahiptir. Genel yönetici bir yönetim paneli aracılığı ile aşağıdakileri ve okul yöneticisi ile öğretmen tarafından yapılabilecek her şeyi yapabilir:



Şekil 4. Genel yönetici giriş ekranı.

Genel yönetici sistem üzerinde tüm kullanıcıların ekranlarını görür ve müdahale edebilir.

WesPASS  
(Web based Self and Peer Assessment System)











Genel Yönetici Okul Yöneticisi Öğretmen İşlemleri

Panel Yönetimi Okul İşlemleri

Yeni Okul Ekle

### Okul Listesi

Show 10 entries Search:

Okul Adı	Şehir	Derece	Tür	Detay	İşlem
birlik ilkokulu	Ankara	İlkokul	Devlet		 
HASAN TANIK İLKOKULU	Ankara	İlkokul	Özel		 
İBRAHİM AVCI İLKOKULU	Ankara	İlkokul	Özel		 
MECİDİYE İLKOKULU	Ankara	İlkokul	Devlet		 
TALİA YAŞAR BAKDUR	Ankara	İlkokul	Devlet		 

Showing 1 to 5 of 5 entries

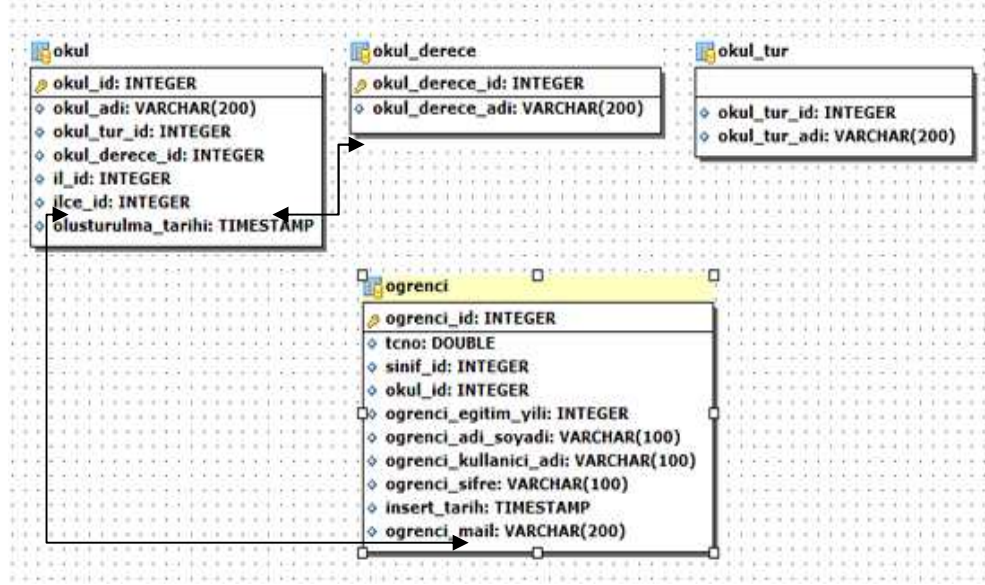
FIRST PREVIOUS 1 NEXT LAST

tiika

Şekil 5. Genel yönetici giriş ekranı.

Okul ekleme/silme/düzenleme: Değerlendirme sisteminde yer alacak okulları ekleyip gerekli düzenlemeleri yapabilir. Bir okul eklenirken sisteme aşağıdaki bilgiler girilir:

- Okulun adı
- Okulun bulunduğu şehir
- Okulun bulunduğu ilçe
- Okulun derecesi (ilkokul, ortaokul, lise, üniversite vs, her bir veri veritabanına sayısal olarak kodlanmış şekilde aktarılmalıdır)
- Okulun türü (devlet/özel vs)
- Okul ile ilgili bilgilendirme amaçlı kısa açıklama (opsiyonel)



Şekil 6. Genel yönetici veri tabanı.

Genel yönetici uygulamada okul işlemlerinde ilk olarak daha önce sisteme eklenmiş okulları görür.

WesPASS  
(Web based Self and Peer Assessment System)

Genel Yönetici | Okul Yöneticisi | Öğretmen İşlemleri

Panel Yönetimi | Okul İşlemleri

+ Yeni Okul Ekle

Okul Listesi

Show 10 entries

Search:

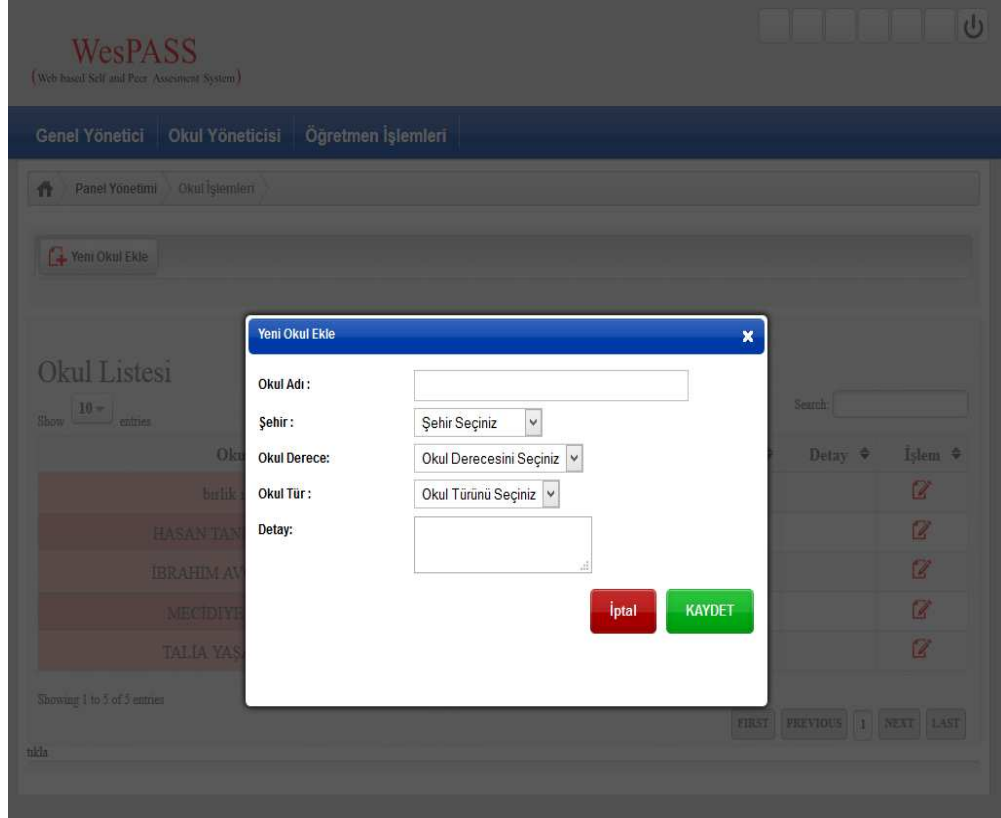
Okul Adı	Şehir	Derece	Tür	Detay	İşlem
birlik ilkokulu	Ankara	İlkokul	Devlet		
HASAN TANIK İLKOKULU	Ankara	İlkokul	Özel		
İBRAHİM AVCI İLKOKULU	Ankara	İlkokul	Özel		
MECİDİYE İLKOKULU	Ankara	İlkokul	Devlet		
TALİA YAŞAR BAKDUR	Ankara	İlkokul	Devlet		

Showing 1 to 5 of 5 entries

FIRST PREVIOUS 1 NEXT LAST

Şekil 7. Genel yönetici.

Okul eklemek için Yeni okul ekle butonuna tıklayarak aşağıdaki ekrandan gerekli işlemleri yapar.

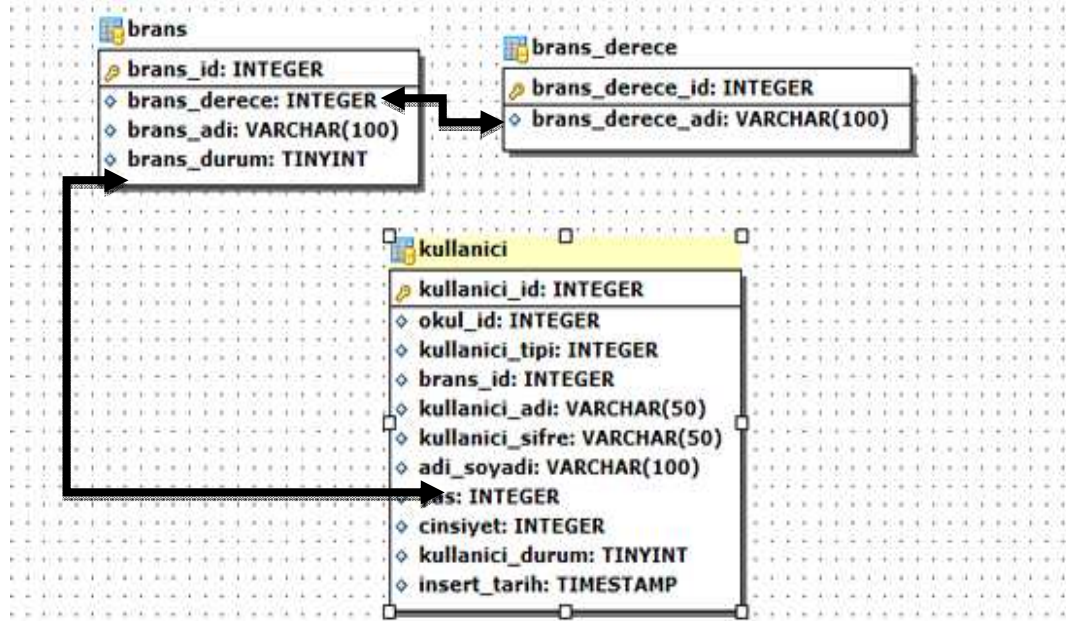


Şekil 8. Genel yönetici.

Branş ekleme/silme/düzenleme: Genel yönetici sistemde kullanılabilir tüm branşları ekler, siler ve gerektiğinde günceller. Bu formda yer alan alanlar.

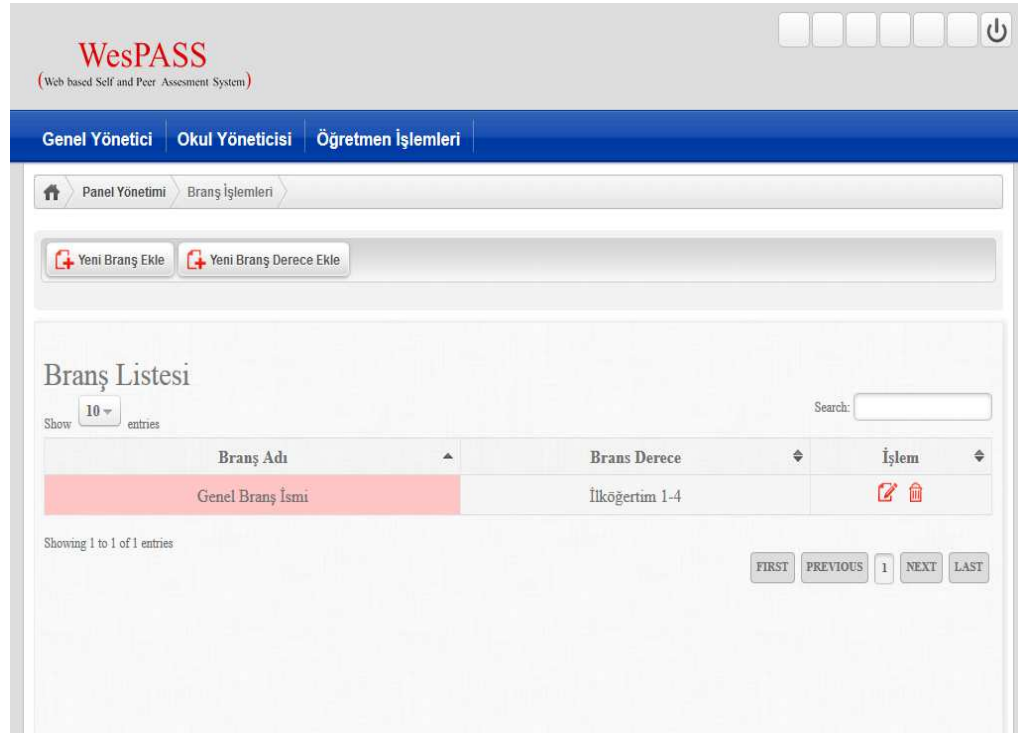
Branş düzeyi (derece - açılır bir liste olarak sunulacak yönetici birini seçecek ilköğretim 1-4, ilköğretim 5-8, ortaöğretim, yüksekokul, lisans, yüksek lisans, doktora)

Branş (Öğretmenin branşı): Branşlar ile ilgili ayrı bir tablo olması gerektiğinden. Bu tablo taslak olarak aşağıdaki gibi yapılmıştır



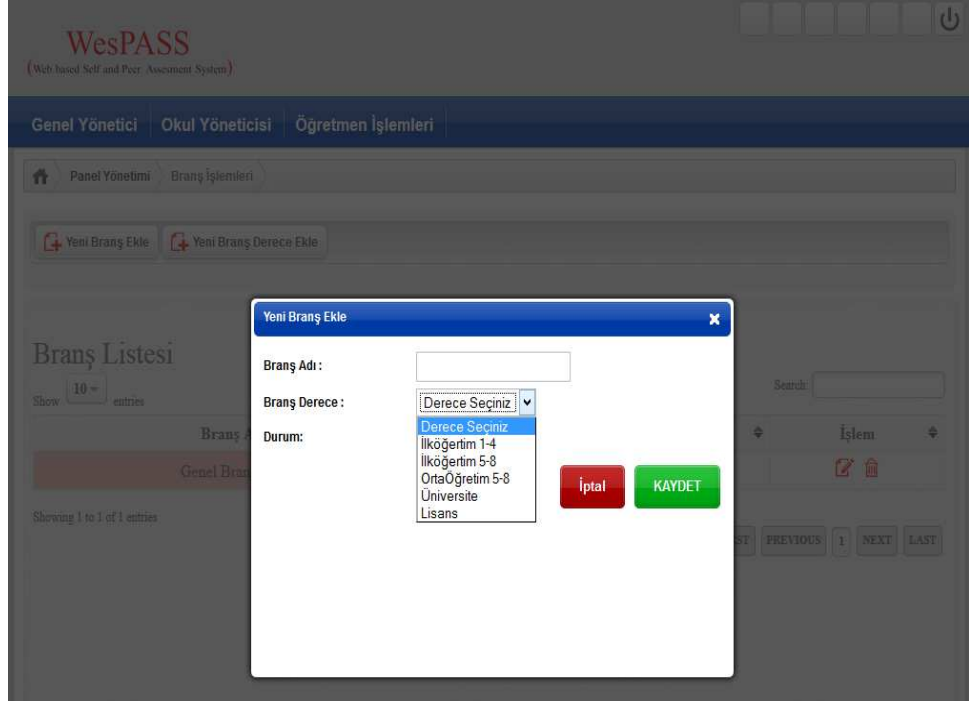
Şekil 9. Genel yönetici veri tabanı.

Uygulamadaki ekran görüntüsü: ilk olarak ekrana daha önce eklenmiş branşlar gelir.



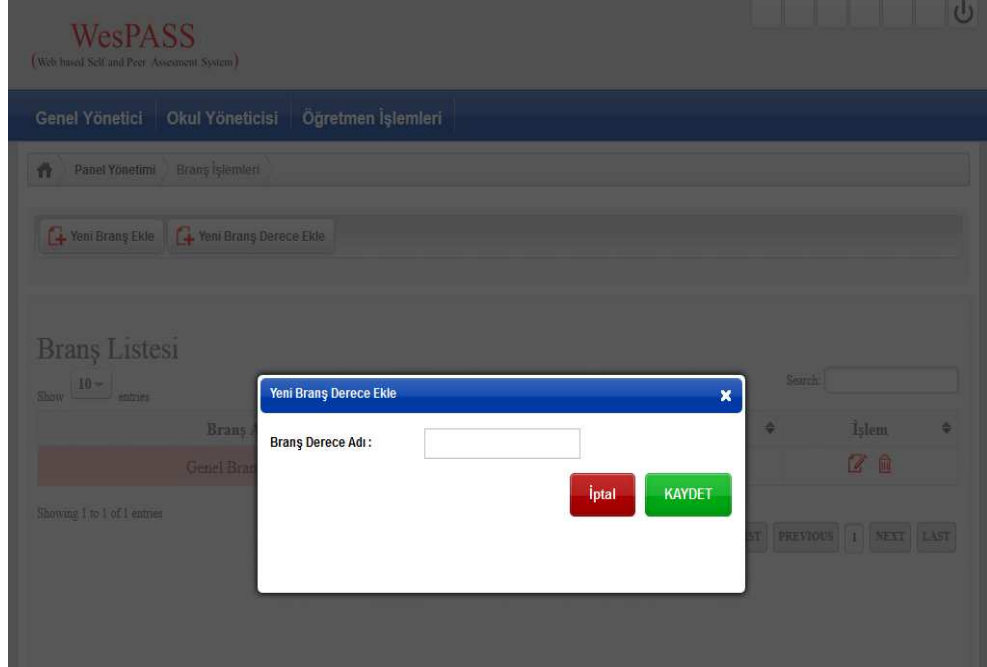
Şekil 7. Genel yönetici.

Yeni branş eklemek için aşağıdaki ekran kullanılır.



Şekil 8. Genel yönetici.

Branş eklerken Branş dereceye yeni veri eklenmesi gerekiyorsa aşağıdaki ekran kullanılır.

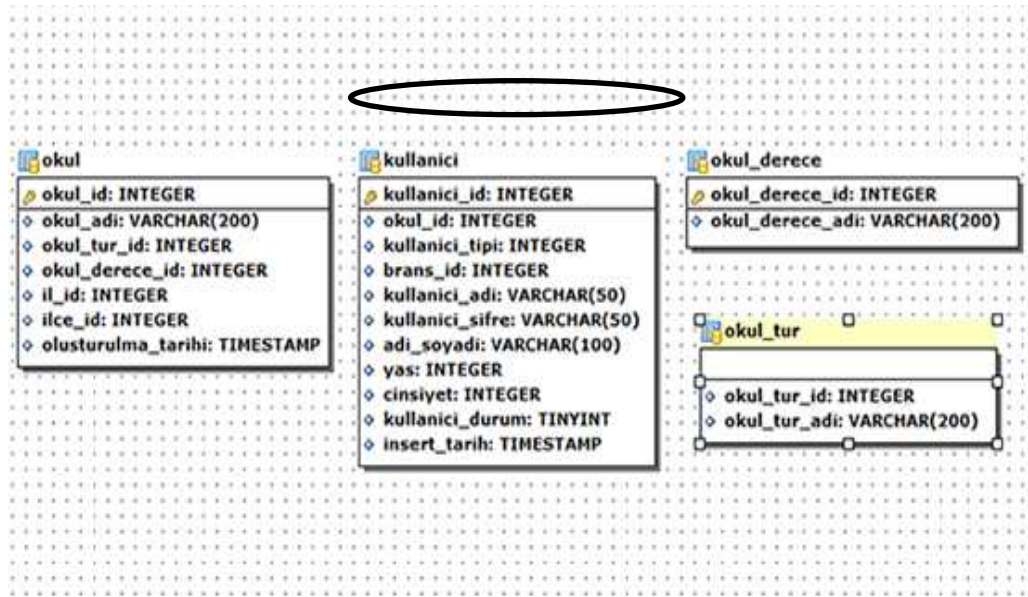


Şekil 9. Genel yönetici.

Okul yöneticisi ekleme/silme/düzenleme: Her bir okula, değerlendirme sisteminin ilgili okulda kullanımını organize edecek kişiler okul yöneticisi olarak eklenirler. Okul yöneticisi ekleme formunda aşağıdakiler yer alır:

- Okul adı (önce şehir seçilir, seçilen şehirdeki okullar filtrelenir ve o şehirde sisteme kayıtlı okullar sunulur ve listeden seçim yapılır)
- Okul yöneticisi kullanıcı adı
- Okul yöneticisi şifre
- Çeşitli demografik bilgiler (cinsiyet/yaş vs)
- Yöneticinin branşı (ilgili okul derecesine sahip branşlar tablodan buraya açılır liste olarak aktarılır ve okul yöneticisi seçimini burada yapar.)

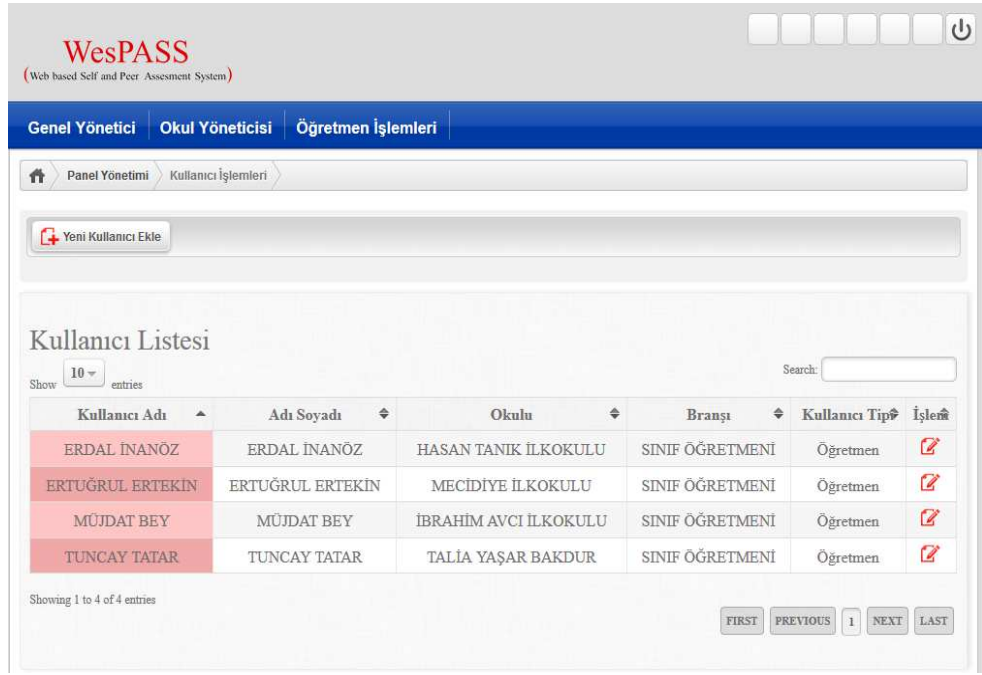
Kullanıcı veri tabanı yapısı:



Şekil 10. Genel yönetici.

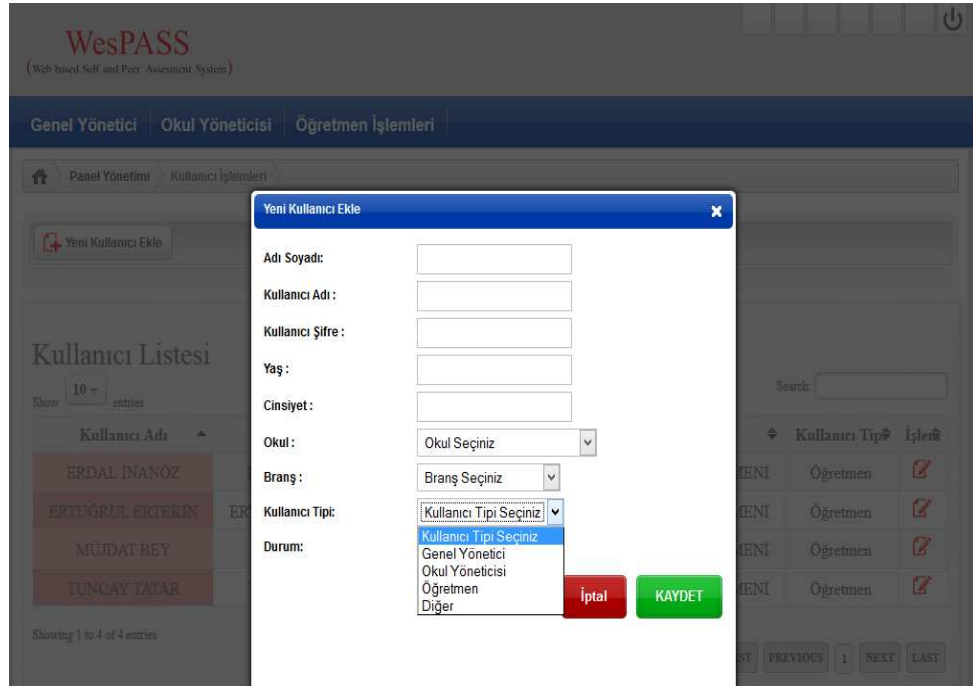
Kullanıcıları eklerken tipine göre yetkileri belirlenmiş olur. İlk ekran daha önce eklenmiş kullanıcılardır.





Şekil 11. Genel yönetici.

Genel yönetici Yeni kullanıcı ekle butonu ile istenilen tipte kullanıcı oluşturur.



Şekil 12. Genel yönetici.

Okul listeleme: Sisteme dahil olan tüm okulları listeleyebilir ve okul ismine tıklayınca okul ile ilgili detaylara (okul yöneticisi, okul hakkında bilgi, okulda sistemi kullanan öğretmenlerin listesi vs) erişir.



**WesPASS**  
(Web based Self and Peer Assessment System)

Genel Yönetici Okul Yöneticisi Öğretmen İşlemleri

Panel Yönetimi Okul İşlemleri

Yeni Okul Ekle

### Okul Listesi

Show 10 entries Search:

Okul Adı	Şehir	Derece	Tür	Detay	İşlem
birlik ilkokulu	Ankara	İlkokul	Devlet		
HASAN TANIK İLKOKULU	Ankara	İlkokul	Özel		
İBRAHİM AVCI İLKOKULU	Ankara	İlkokul	Özel		
MECİDİYE İLKOKULU	Ankara	İlkokul	Devlet		
TALİA YAŞAR BAKDUR	Ankara	İlkokul	Devlet		

Showing 1 to 5 of 5 entries

FIRST PREVIOUS 1 NEXT LAST

Şekil 13. Genel yönetici.

Öğretmen listeleme: Sistemi kullanan tüm öğretmenlerin listesine erişebilir. Öğretmen listesi şehir, okul, branş vs gibi bilgilerin yer aldığı bir tabloda sunulur ve genel yöneticisi bu listedeki öğretmenlerden istediğini düzenleyip istediğini silme yetkisine sahiptir.

**WesPASS**  
(Web based Self and Peer Assessment System)

Genel Yönetici Okul Yöneticisi Öğretmen İşlemleri

Panel Yönetimi Kullanıcı İşlemleri

Yeni Kullanıcı Ekle

### Kullanıcı Listesi

Show 10 entries Search:

Kullanıcı Adı	Adı Soyadı	Okulu	Branşı	Kullanıcı Tipi	İşlem
ERDAL İNANÖZ	ERDAL İNANÖZ	HASAN TANIK İLKOKULU	SINIF ÖĞRETMENİ	Öğretmen	
ERTUĞRUL ERTEKİN	ERTUĞRUL ERTEKİN	MECİDİYE İLKOKULU	SINIF ÖĞRETMENİ	Öğretmen	
MÜJDAT BEY	MÜJDAT BEY	İBRAHİM AVCI İLKOKULU	SINIF ÖĞRETMENİ	Öğretmen	
TUNCAY TATAR	TUNCAY TATAR	TALİA YAŞAR BAKDUR	SINIF ÖĞRETMENİ	Öğretmen	

Showing 1 to 4 of 4 entries

FIRST PREVIOUS 1 NEXT LAST

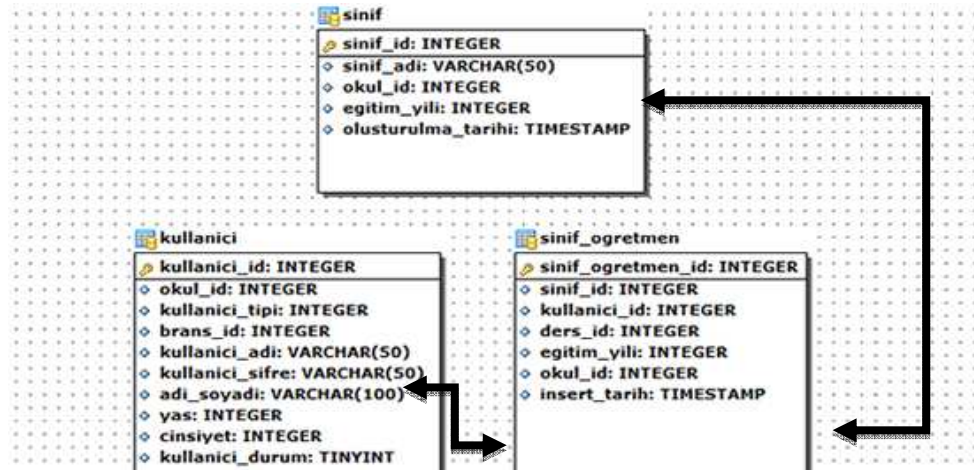
Şekil 14. Genel yönetici.

## Okul yöneticisi

Okul yöneticisi genel yönetici tarafından atanan ve sistemi okul boyutunda yöneten kullanıcıdır. Bir okul yöneticisinin yapabilecekleri okul ile ilgili genel tanımlamaları girmek (okul hakkında kısa bilgi, sınıf sayısı, öğrenci sayısı vs), ilgili okulda sistemi kullanacak öğretmenleri atamak ve bununla ilgili değişiklikler yapmaktan ibarettir.

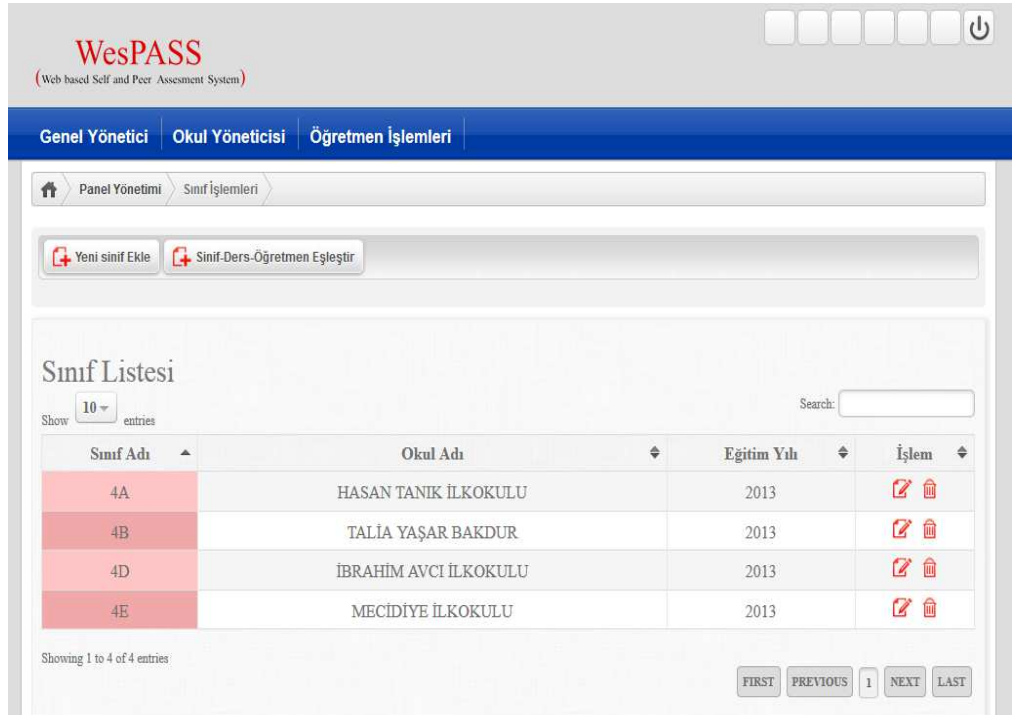
Sınıf ekleme/silme/düzenleme: Öğretmen derslerine girdiği sınıfları burada listeler (şube).Öğretmen aşağıdaki bilgileri sisteme girer:

Şube adı (6/A vs): Öğretmen aynı zamanda o okulda önceden oluşturulmuş sınıfların listesini görür. Eğer dersine girdiği sınıf önceden oluşturulmuşsa sınıf eklemesine gerek kalmadan sistemi kullanabilir.



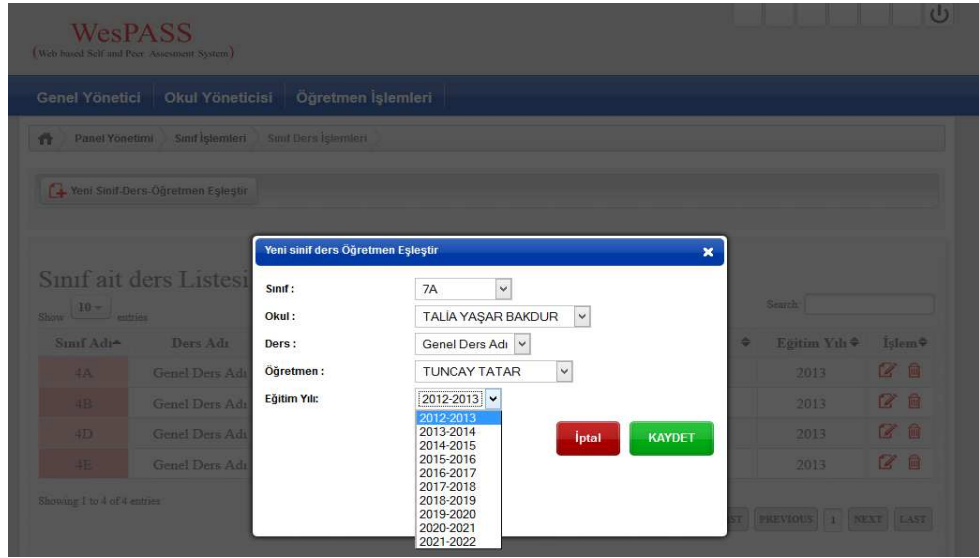
Şekil 15. Okul yöneticisi.

Uygulamada daha önce eklenen sınıfları görerek sınıf ekleme için yeni sınıf ekle butonu kullanılır.



Şekil 19. Okul yöneticisi.

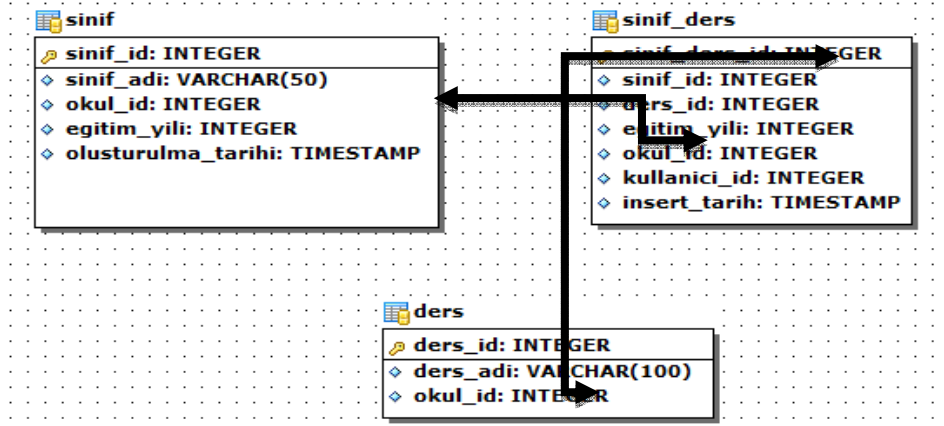
Ayrıca sınıf ders öğretmen eşleştir butonu ile hangi öğretmenin hangi sınıflara girdiğinin eşleştirmesi yapılmalıdır.



Şekil 16. Okul yöneticisi.

Ders ekleme/silme/düzenleme: Öğretmen okulda sorumlu olduğu derslerden bu sistemde kullanacaklarını sisteme bu kısımda ekler. Öğretmen aşağıdaki bilgileri sisteme girmelidir:

- Ders adı
- Sınıf adı



Şekil 17. Okul yönetici.

Şekil 18. Okul yönetici.

Öğretmen ekleme/silme/düzenleme: Okul yöneticisi sorumlu olduğu okulda yer alan öğretmenlerden sistemi kullanacak olanları bu panel aracılığı ile ekleyebilir ve mevcut öğretmenler ile ilgili düzenlemeler yapabilir. Öğretmen ekleme formunda aşağıdaki bilgiler yer alır:

- Okul adı (bu kısım okul yöneticisi giriş yaptığında otomatik olarak okul yöneticisinin bağlı olduğu okul olarak ayarlanır. Fakat bu düzenlemeyi genel yönetici yapıyorsa, genel yönetici olarak sisteme

girildiğinde bu kısım okul yöneticisi atarken izlenen adımlarda olduğu gibi yönetici tarafından manuel olarak seçer).

- Öğretmen kullanıcı adı
- Öğretmen şifre
- Çeşitli demografik bilgiler (cinsiyet/yaş vs.)
- Öğretmenin branşı (ilgili okul derecesine sahip branşlar tablodan buraya açılır liste olarak aktarılır ve okul yöneticisi seçimini burada yapar.)

Öğretmen için ayrı bir tablo yoktur. Kullanıcıların yer aldığı tabloda kullanıcı tipi sütununda kullanıcı tipi belirlenmiştir.

The screenshot displays the 'WesPASS' (Web based Self and Peer Assessment System) interface. The main navigation bar includes 'Genel Yönetici', 'Okul Yöneticisi', and 'Öğretmen İşlemleri'. The 'Okul Yöneticisi' tab is active. A 'Yeni Kullanıcı Ekle' dialog box is open, allowing the user to add a new user. The dialog box contains the following fields and options:

- Adı Soyadı: [Text Input]
- Kullanıcı Adı: [Text Input]
- Kullanıcı Şifre: [Text Input]
- Yaş: [Text Input]
- Cinsiyet: [Text Input]
- Okul: [Dropdown Menu: Okul Seçiniz]
- Branş: [Dropdown Menu: Branş Seçiniz]
- Kullanıcı Tipi: [Dropdown Menu: Kullanıcı Tipi Seçiniz, Genel Yönetici, Okul Yöneticisi, Öğretmen, Diğer]
- Durum: [Text Input]

The dialog box also features 'İptal' (Cancel) and 'KAYDET' (Save) buttons. The background shows the 'Kullanıcı Listesi' (User List) table with columns for 'Kullanıcı Adı' and 'Kullanıcı Tipi'. The table lists four users: ERDAL İNANÖZ, ERTUĞRUL ERTEKİN, MÜJDAT BEY, and TUNCAV İZAR. The 'Kullanıcı Tipi' column shows 'Okul Yöneticisi' for the first user and 'Öğretmen' for the others.

Şekil 19. Okul yöneticisi.

## Öğretmen

Öğretmen sisteme giriş yaptıktan sonra ilk karşılaştığı ekran öğrencilerinin bulunduğu listedir.

# WesPASS

### Yönetim Paneli Giriş Ekranı

Kullanıcı Adı:

Şifre:

Şekil 20. Öğretmen giriş paneli.

## WesPASS

(Web based Self and Peer Assessment System)

### Öğretmen İşlemleri

[Panel Yönetimi](#) [Öğrenci İşlemleri](#)

[+ Yeni öğrenci Ekle](#)

### Öğrenci Listesi

Show  entries

Öğrenci Adı Soyadı	TC Numarası	Sınıf Adı	Kullanıcı Adı	Şifre	Okul Adı
AHMED ÇILKAYA	400730	4A	400730	730	HASAN TANIK İLKOKULU
BARLAS ALAGÖZ	400433	4A	400433	433	HASAN TANIK İLKOKULU
BURAK TATLIOĞLU	400226	4A	400226	226	HASAN TANIK İLKOKULU
CANSU EFE	400213	4A	400213	213	HASAN TANIK İLKOKULU
DİLA MUTLU	400783	4A	400783	783	HASAN TANIK İLKOKULU
HAMZA TAĞIL	400413	4A	400413	413	HASAN TANIK İLKOKULU
İŞİK BAYRAM	400352	4A	400352	352	HASAN TANIK İLKOKULU
KEMAL BATIN GENÇ	400223	4A	400223	223	HASAN TANIK İLKOKULU

Şekil 21. Öğretmen paneli.

Öğretmen, sistemi aktif olarak kullanıp ödevleri veren takip eden ve son kararları veren kişidir. Öğretmen panelinde aşağıdaki kısımlar temel olarak yer alır:

- Öğrenci ekleme/silme/düzenleme
- Ödev oluşturma
- Değerlendirme ölçeği oluşturma
- Ödevleri öğrenciler arasında paylaşırma
- Ödevleri listeleme
- Ödev dönütlerini takip edebilme
- Kullanıcı profili, şifre vs işlemleri

Öğrenci ekleme/silme/düzenleme:

- Öğrenci adı/soyadı
- Yaş (opsiyonel)
- Cinsiyet
- Şube: Öğretmenin dersine girdiği şubeler burada listelenir öğretmen bunlardan birini seçer.

Uygulamada öğretmen yeni öğrenci ekle butonu ile girmiş olduğu sınıflara öğrenci ekleyebilir.

The screenshot displays the 'Yeni öğrenci Ekle' (Add New Student) form within the WesPASS teacher panel. The form contains the following fields and options:

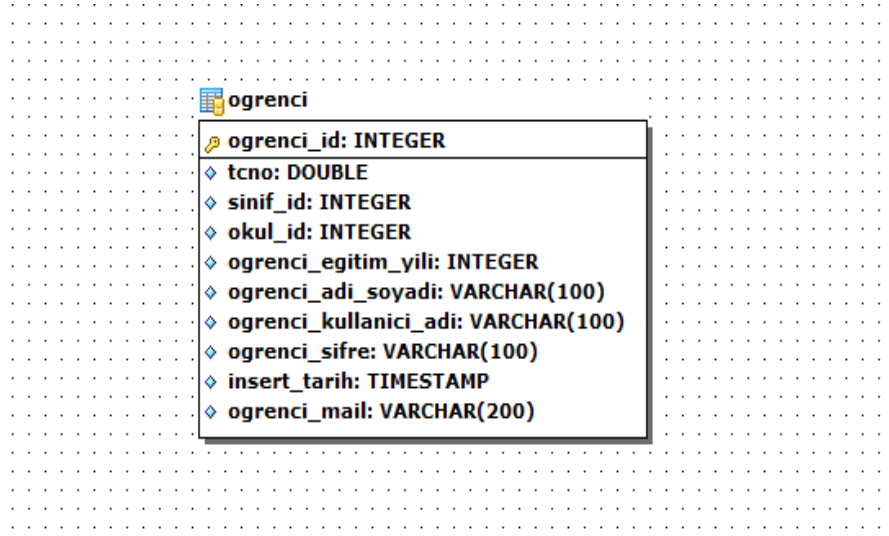
- TC-Öğrenci No: [Text input field]
- Adı Soyadı: [Text input field]
- E-mail Adresi: [Text input field]
- Sınıf: [Dropdown menu with 'Sınıf Seçiniz' and '4A' selected]
- Kullanıcı Adı: [Text input field]
- Şifre: [Text input field]
- Eğitim Yılı: [Dropdown menu with '2013-2014' selected]
- Okul: [Dropdown menu with 'Okul Seçiniz' selected]

At the bottom of the form, there are two buttons: 'İptal' (Cancel) in red and 'KAYDET' (Save) in green. The background shows a list of students and a table of classes.

Öğrenci Adı Soyadı	TC-Öğrenci No	Sınıf	Okul	Eğitim Yılı	İşlemler		
AHMED ÇILKAYA	400224	4A	400224	224	HASAN TANIK İLKOKULU	2013	[İçerik]
BARLAS ALAGOZ	400732	4A	400732	732	HASAN TANIK İLKOKULU	2013	[İçerik]

Şekil 22. Öğretmen paneli.

Öğrenciler için öğretmen ve yöneticilerin yer aldığı tablodan ayrı olarak bir öğrenciler tablosu hazırlanmıştır..

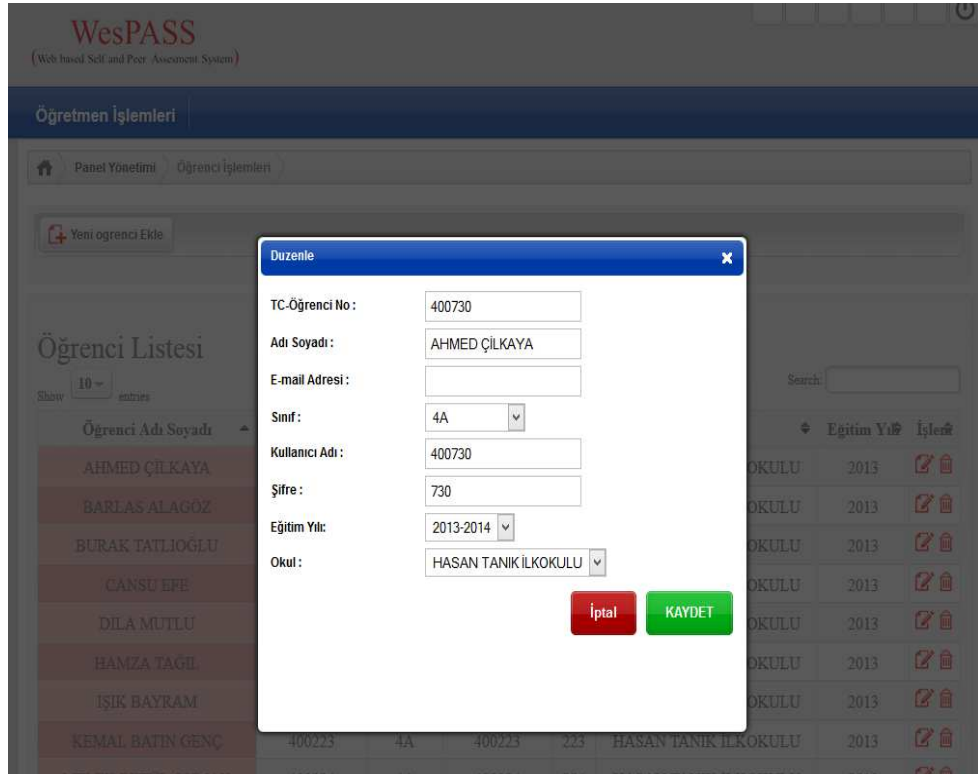


The image shows a database table structure for 'ogrenci' with the following fields:

Field Name	Field Type
ogrenci_id	INTEGER
tcno	DOUBLE
sinif_id	INTEGER
okul_id	INTEGER
ogrenci_egitim_yili	INTEGER
ogrenci_adi_soyadi	VARCHAR(100)
ogrenci_kullanici_adi	VARCHAR(100)
ogrenci_sifre	VARCHAR(100)
insert_tarih	TIMESTAMP
ogrenci_mail	VARCHAR(200)

Şekil 23. Taslak öğrenci tablo yapısı.

Öğrenci ile ilgili düzenleme işlemi yapılacaksa en sağdaki düzenle butonuna basarak gerekli düzenleme yapılarak kayıt işlemi gerçekleştirilir.



The image shows a screenshot of the 'Düzenle' (Edit) form in the WesPASS system. The form is overlaid on a list of students. The form fields are:

- TC-Öğrenci No: 400730
- Adı Soyadı: AHMED ÇILKAYA
- E-mail Adresi: (empty)
- Sınıf: 4A
- Kullanıcı Adı: 400730
- Şifre: 730
- Eğitim Yılı: 2013-2014
- Okul: HASAN TANIK İLKOKULU

Buttons: İptal (red), KAYDET (green).

Şekil 24. Öğretmen paneli.

Ödev oluşturma: Öğretmenler her bir derste çeşitli ödevler oluşturup bu ödevleri yayınlar. Ödev oluşturma ekranında öğretmenler, ödevler için çeşitli



detayları girer ve bu detayları kaydettikten sonra ödevin değerlendirileceği ölçekleri oluşturur. Yani ödev oluşturma iki aşamadan oluşmalı. İlk aşamada öğretmen aşağıdaki bilgileri sisteme girer:

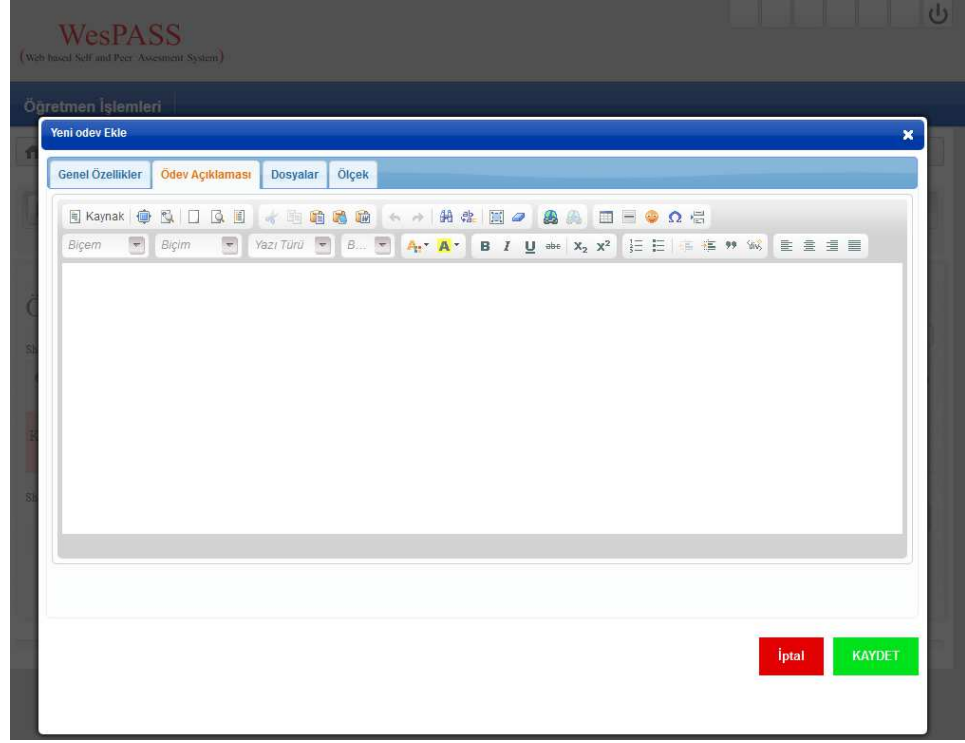
- Ödevin adı
- Ödevin verileceği ders ve sınıfın seçimi
- Ödev ile ilgili açıklama
- Ödev ile ilgili dosyalar (video, Şekil, word, excel, powerpoint, vs): Bu dosyalar isteğe bağlı olarak eklenir ve sisteme upload edilir. (aşağıda tablo yapısı mevcuttur.)
- Ödevde faydalanılabilecek web adresleri (tek textbox ile alınabilir).
- Ödev ile ilgili ipuçları (opsiyonel)
- Ödev oluşturulma tarihi
- Ödev teslim tarihi

Ödev ile ilgili tüm işlemler bu pencereden yapılabilir.

Sırasıyla genel özellikler,

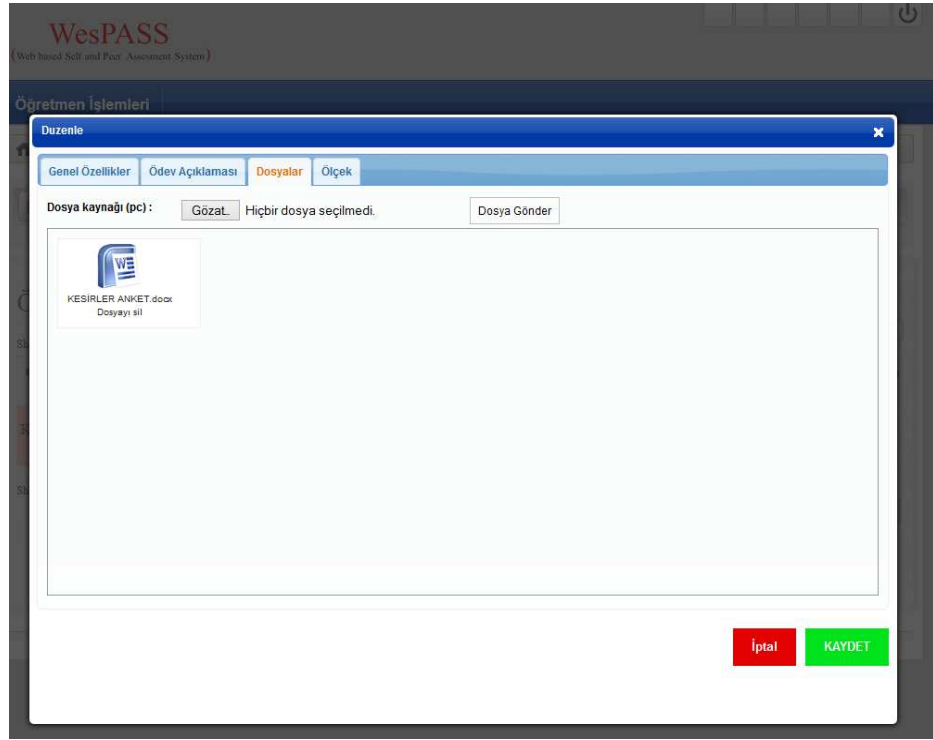
Şekil 29. Öğretmen paneli.

Ödevin açıklaması aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



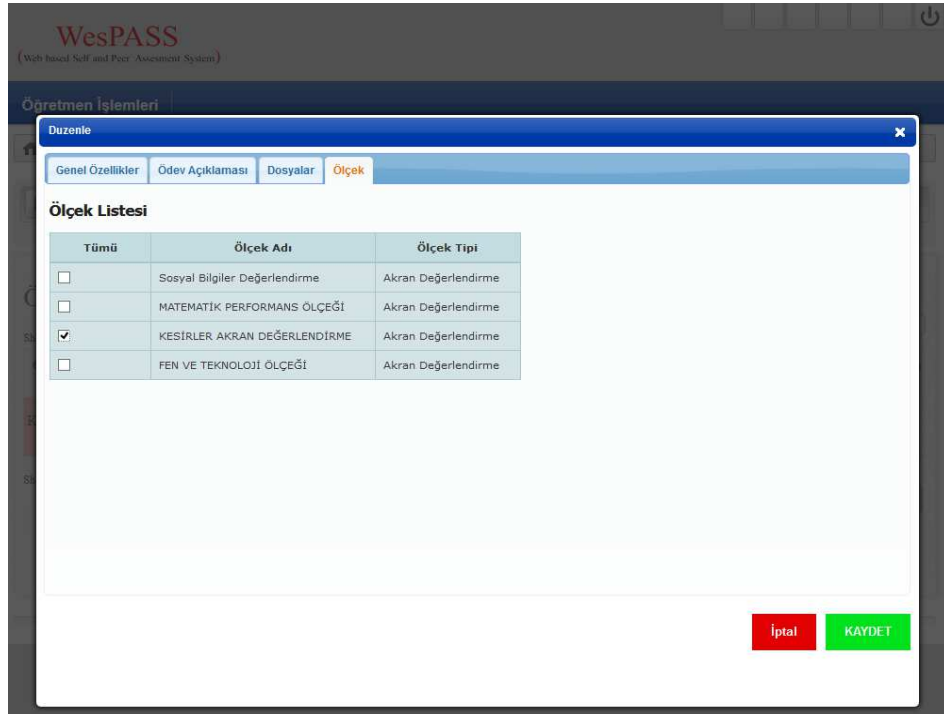
Şekil 30. Öğretmen paneli.

Dosyanın ödevde nasıl ekleneceği aşağıda gösterilmiştir.



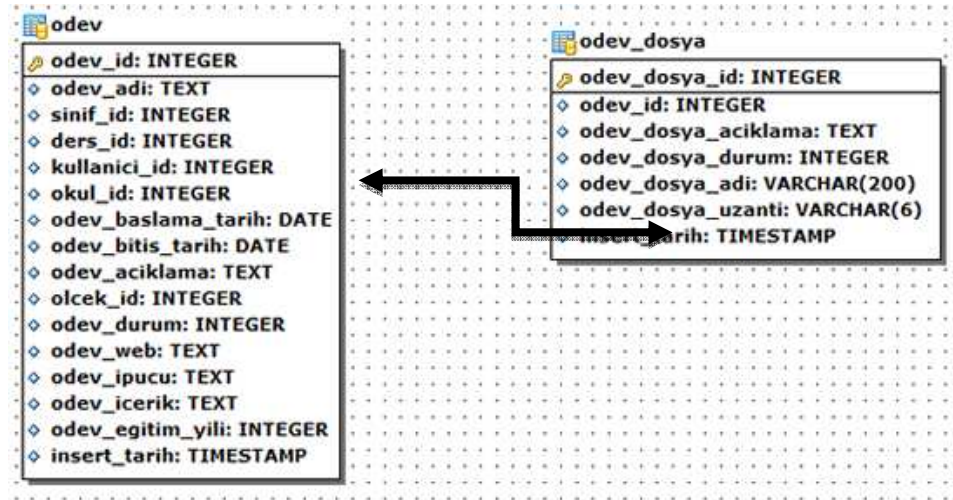
Şekil 25. Öğretmen paneli.

Ödev için oluşturulan ölçeğin seçilmesi aşağıda gösterilmiştir.



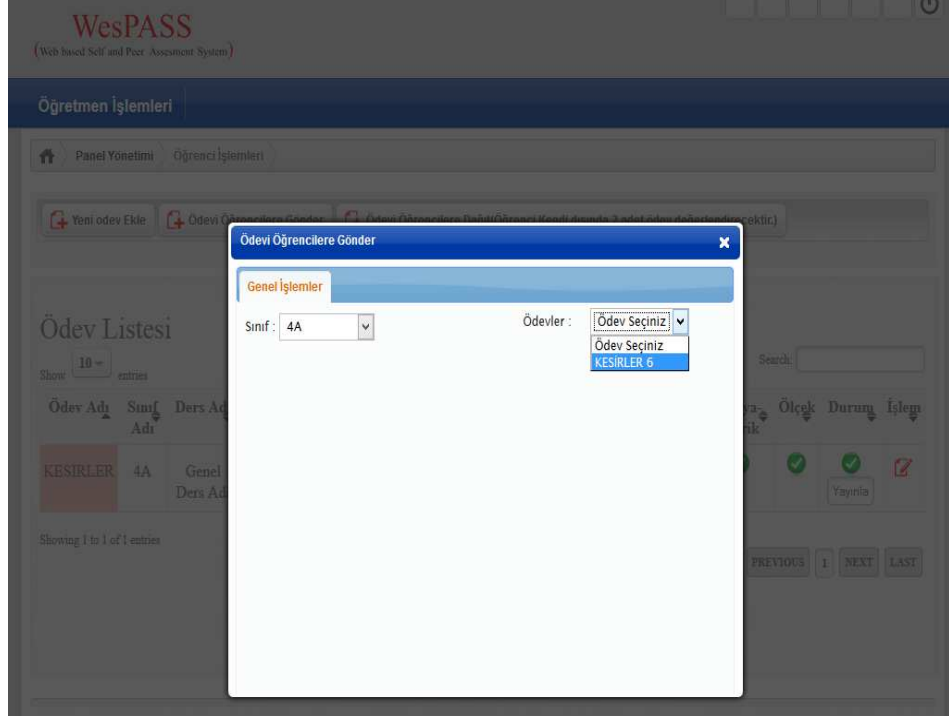
Şekil 26. Öğretmen paneli.

Örnek dosya tablo yapısı aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 27. Öğretmen paneli.

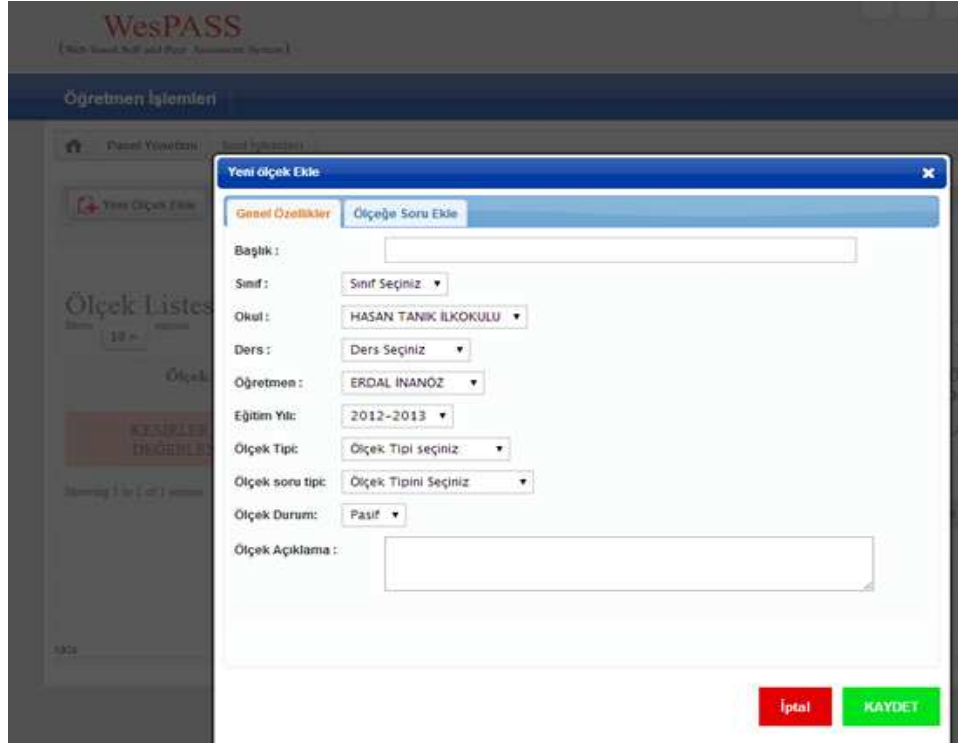
Ödevin öğrencilere gönderilmesi: Oluşturulan ödev öğrencilere belirlenen tarihe kadar cevaplarının sisteme aktarılması için öğrenciye gönderilir.



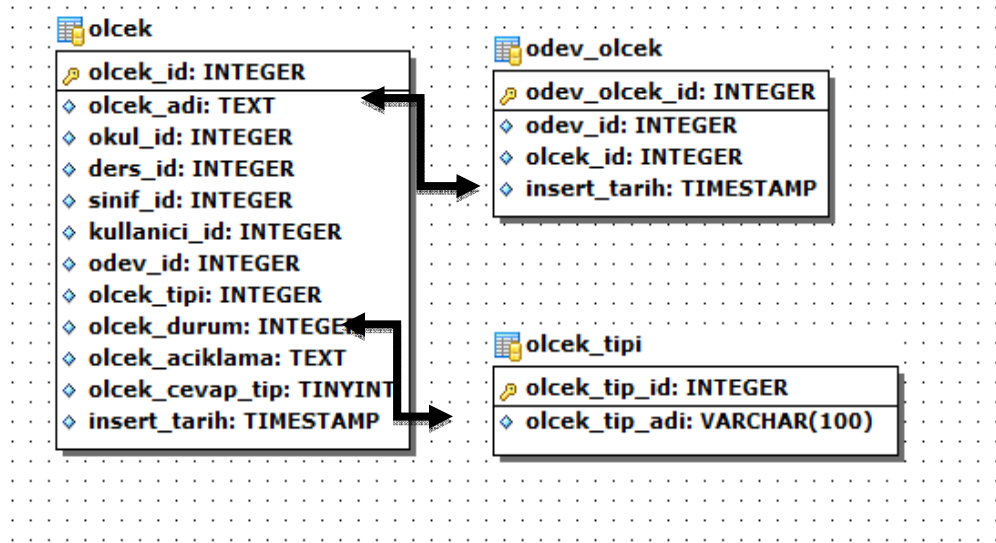
Şekil 28. Öğretmen paneli.

Değerlendirme ölçeği oluşturma: Yukarıdaki bilgiler ile ödev oluşturulduktan sonra ödev hemen yayına alınmaz. Ödevin yayına alınabilmesi için ödev ile ilgili ölçme araçlarının da oluşturulması gerekir. Ödev oluşturduktan sonra öğretmen ödev listesine yönlendirilir ve o listede ilgili ödevin yanında ölçüm araçları ekle gibi bir seçenek yer alır. Öğretmen buraya tıkladığında karşısına soru tiplerini ve soruları girebilecekleri bir form sunulur. Bu formda aşağıdaki alanlar yer alır:

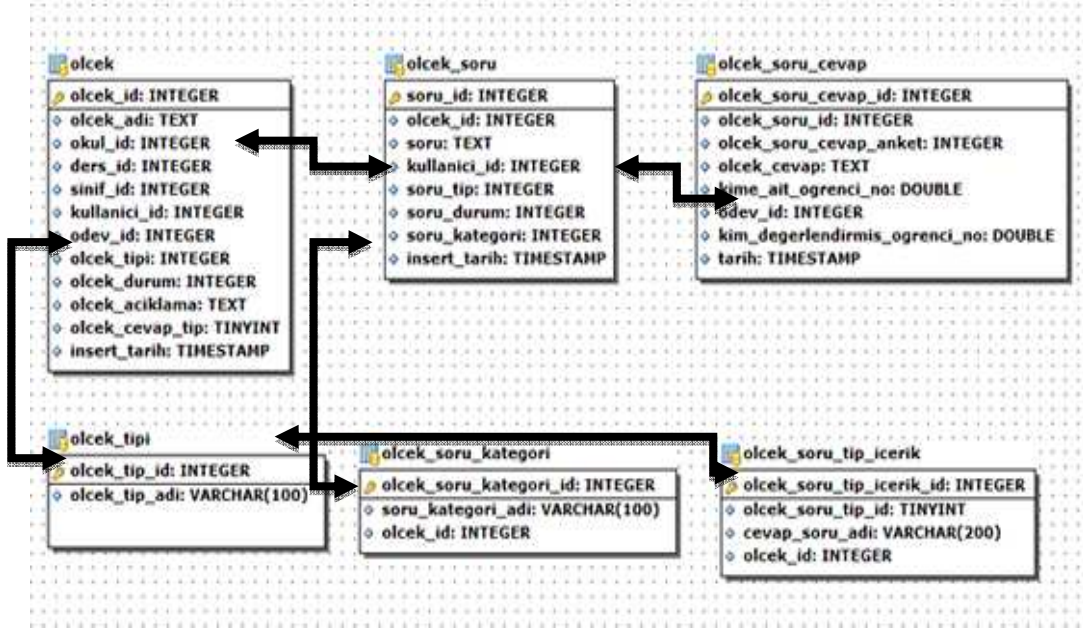
- Değerlendirme ölçeğinin adı
- Değerlendirme ölçeğinin tipi (Öz değerlendirme/akran değerlendirme)
- Değerlendirme ölçeğinde yer alacak sorular



Şekil 29. Öğretmen paneli.



Şekil 30. Öğretmen paneli.



Şekil 31. Öğretmen paneli.

Soru eklerken aşağıdaki ekran kullanılır.

Şekil 32. Öğretmen paneli.

Ölçeklerdeki başlıklar için aşağıdaki ekran kullanılır.

Ölçekler oluşturulduktan sonra ödev listesinde ölçüm araçları ekle butonun yanında ödevi yayımla butonu aktif hale gelir. Buna tıklandığında ödev statusu 1

olarak karşımıza çıkar ve ödev artık o dersi alan öğrencilerin panelinde yayınlanmaya başlar.

Şekil 39. Öğretmen paneli.

Burada diğer önemli husus ise öğrencilerin değerlendirme ölçeklerine verdikleri cevapların saklanmasıdır. Bununla ilgili detaylar öğrenci paneli anlatılırken aşağıda gibi detaylandırıldı.

Ödevleri öğrenciler arasında paylaşırma: Bu sistemin en önemli kısımlarından birisini öğretmenin öğrencilerin ödevlerini diğer öğrencilere gönderdiği kısım oluşturmaktadır. Öğrenciler ödevlerini sisteme yükledikten ve ödev teslim tarihi geçtikten sonra (bununla ilgili detaylar aşağıda anlatılmaktadır.) öğretmen ödev listesinde ödev ismine tıkladığında ödev ile ilgili detayların yanında bir de öğretmenin ödevleri öğrenciler arasında paylaşmasına olanak verecek şekilde seçeneklere yer verildi. Bu noktada öğretmen önünde aşağıdaki seçenekler yer alır.

- Aynı sınıftaki öğrencilere rastgele dağıt: Öğretmen bu butona tıkladığında Öğrenci ödevi tablosunda (aşağıda öğrenci paneli ile ilgili detayların yer aldığı kısımda bu tablonun taslak hali mevcut) `değerlendiren_id` kısmına sınıftaki diğer öğrenciler rastgele atanır.
- Öğretmenin aynı derse girdiği tüm sınıflardaki öğrencilere rastgele dağıt (bir sınıftakini diğer sınıf öğrencilerine dağıt): Bu seçenek seçilirse Öğrenci ödevi tablosunda aynı öğretmenden aynı derste ödev

alan tüm öğrenciler dikkate alınır ve ödevler bir sınıftaki diğer sınıfa gidecek şekilde dağıtılır.

Dağıtma işleminde öğretmen isimlerin gizli tutulması seçeneğini seçebilir. Eğer bu seçenek seçilmiş ise bir öğrenci başka bir öğrencinin ödevini panelinde gördüğünde bu ödevin kime ait olduğunu göremez.



Şekil 33. Öğretmen paneli

Ödevleri listeleme/Ödev dönütlerini takip edebilme: Öğretmen bu kısımda öncelikle ders seçimi yapar. Ders seçimi yaptıktan sonra sınıf seçimi yapar. Ve o derste o sınıfta verilen tüm ödevler listelenir. Öğretmen bir ödevin başlığına tıkladığında o ödevin detaylarına (açıklama, veriliş tarihi, teslim tarihi, değerlendirme ölçekleri vs) erişebilir. Bu detayları dilerse bu panelde değiştirebilir. Bu kısımda aynı zamanda “ödevi teslim eden öğrenciler” diye bir link yer alır. Öğretmen bu linke tıkladığında ödevi teslim eden öğrencilerin ve teslim etmeyen öğrencilerin listesine ulaşır. Ödev teslim etmeyen öğrenciler farklı bir renkte listelenmelidir. Ödev teslim eden öğrencilerin ismine tıklanıldığında ise o öğrenci tarafından kendi ödevi için doldurulan değerlendirme ölçeğine, öğrencinin ödevine, öğrencinin ödevi ile ilgili diğer öğrencinin doldurmuş olduğu değerlendirme ölçeğine, öğrenci tarafından başka bir kişinin ödevi için doldurulmuş değerlendirme ölçeği sonuçlarına ulaşmaya olanak veren linklerin yer aldığı sayfa gelir.

Ödev detaylarının yer aldığı sayfada ödevleri dağıtma seçeneği yukarıda belirtildiği gibi ödev teslim tarihinden sonra aktif hale gelir. Ödev detay



sayfasında aynı zamanda ödevin bulunduğu aşama yer alır (ödevler hazırlanıyor, ödevlerin ilk teslimi yapıldı, öğrencilere dağıtımı yapıldı, öğrencilerin dönütleri tamamlandı, öğrenci dönütleri diğer öğrenciler tarafından incelendi, öğretmen tarafından ödevlerin son notları verildi).

Ödev Adı	Sınıf Adı	Ders Adı	Ödevi gönderenler	Okul Adı	Ödev Başlama Tarih	Ödev Bitiş Tarih
KESİRLER	4A	Genel Ders Adı	<a href="#">Ödevi Gönderen Öğrenciler</a>	HASAN TANIK İLKOKULU	06-01-2014	16-01-2014

KESİRLER Ödevini sisteme yükleyenler					
Öğrenci Adı	Ödev Durumu	Mail adresi	Öğrencinin Mesajı	Sizin gönderdiğiniz	
MUSTAFA TOKER	✓				
YASİN TOPÇU	✓				
MUZAFFERCAN AKALAN	✓				
BARLAS ALAGÖZ	✓				

Şekil 34. Öğretmen paneli

Ödev detaylarında, öğretmen tüm aşamaların en sonunda ödevde genel bir not verir ve kısa bir değerlendirme yazısı yazar.

### Öğrenci

Öğrenci sistemdeki son kullanıcıdır. Öğretmen tarafından verilen ödevleri takip eder ve gerekli ödevleri hazırlayıp sisteme yükler. İlgili sürede kendi ödevini ve diğer bir arkadaşının ödevini değerlendirir. Öğrenci panelinde aşağıdaki kısımlar temel olarak yer alır:

- Ödev görüntüleme / Ödev gönderme / Değerlendirme yapma ve değerlendirmeleri takip etme
- Kullanıcı şifresi/e-posta vs değişikliği

Sisteme giriş yapan öğrencinin karşısına çıkan sayfada yukarıda belirtilen kısımlar ve öğrencinin dikkatini çekecek şekilde konumlandırılmış duyurular ve yeni ödev bildirimleri, ödev teslimine kalan süre vs gibi bilgilerin olduğu özet ekranı gelir.

# WesPASS

The image shows a login interface for the 'Yönetim Paneli Giriş Ekranı'. It features two input fields: 'Kullanıcı Adı' (Username) and 'Şifre' (Password). Below these fields is a yellow 'Giriş' (Login) button. The interface is clean and modern, with a light gray background and rounded corners.

Şekil 35. Öğrenci giriş paneli

Ödev görüntüleme / Ödev gönderme / Değerlendirme yapma ve değerlendirmeleri takip etme: Ödev görüntüleme kısmına tıklayan öğrenci tüm ödevlerinin listesini görüntüler. Bu ödev listesinde ders adı, ödev adı, ödevin veriliş tarihi, ödevin teslim tarihi, mevcut durumu (teslim edilmesi bekleniyor, ilk teslim yapıldı, değerlendirme bekleniyor, ön değerlendirme tamamlandı, yeniden inceleme aşaması, değerlendirme tamamlandı, not verildi) gibi bilgiler yer alır. Ödev listesinde bir ödevin ismine tıklayan kişi ödevin mevcut durumu ne ise ona göre bir ekran ile karşılaşır.

- Teslim edilmesi bekleniyor: Eğer ödev teslim süresi henüz geçmemişse, öğrenci ödev ismine tıkladığında ödevinin ne olduğu, nelere dikkat edileceği, hangi web kaynaklarından faydalanması gerektiği, ipuçları vs gibi öğretmen tarafından ödev oluştururken girilmiş bilgilerin yer aldığı ödev sayfasına erişir. Bu sayfada öğrencinin hazırladığı ödevi sisteme göndermesine olanak verecek upload kısmı yer alır. Ödevini sisteme yükleyen öğrenci son onayını verdikten sonra ödev üzerinde herhangi bir değişiklik yapılamaz ve öğretmenin ödevi öğrencilere dağıtması beklenir. Ödev durumu artık “ilk teslim yapıldı” şeklinde görünür (Ödev sisteme yüklenince ödev dosyasına rastgele bir değer atanır ve öyle kaydedilir. Bu değer aşağıda verilen Öğrenci\_ödevi tablosunda dokuman1\_id kısmına kaydedilir).

- İlk teslim yapıldı: Eğer mevcut durum bu şekilde ise öğrenci bu aşamada sadece ödev detaylarını ve yüklediği ödevi bilgisayarına indirip/veya online bir şekilde görüntüleyebilir.
- Değerlendirme bekleniyor: Bu aşamada ödev ismine tıklayan öğrenci ödev detaylarının yanında iki ölçek, kendi ödevi ve bir başka kişinin ödevi ile karşılaşır. Bu ölçekler daha önceden öğretmen tarafından sisteme kaydedilmiş sorulardan oluşur ve öğrenci ödevleri inceleyerek ilgili sorulara cevabını verip sisteme kaydedebilir. Öğrenci kendi ödevini ve başka birinin ödevini ilgili ölçeklerle değerlendirip sisteme kaydeder. Bu durumda ödev durumu “ön değerlendirme tamamlandı” olarak değişir.
- Yeniden inceleme aşaması: Öğrencinin ödevi kendisi tarafından ve başka bir öğrenci tarafından değerlendirildikten sonra durum “yeniden inceleme aşaması” olarak değişir. Bu aşamada ödev ismine tıklayan öğrenci başka kişinin onun ödevi hakkında değerlendirmelerinin yer aldığı bir sayfaya da link içeren ödev detayları sayfasına erişir. Öğrenciden beklenen değerlendirme sonuçlarını okuyup, eğer yapması gerekli değişiklikler var ise ödevini düzelterip yeniden sisteme yüklemektir. Burada teslim aşamasında kullanılan form benzeri bir form kullanılır fakat yeni bir dosya olarak kaydedilir düzeltilmiş ödev (Düzenlenmiş ödev sisteme yüklenince ödev dosyasına rastgele bir değer atanır ve öyle kaydedilir. Bu değer aşağıda verilen Öğrenci\_ödevi tablosunda dokuman2\_id kısmına kaydedilir). Bu değişiklik kaydedildiğinde ödevin ilk halinin yanında ödevin son haline ulaşmayı sağlayan yeni bir link daha yer alır. Ödev durumu “değerlendirme tamamlandı” olarak değişir.
- Not verildi: Öğretmen ödevleri inceleyip 0-100 arasında bir not verir ve kısa bir değerlendirme yaparsa durum “not verildi” olarak değişir. Bu durumda sisteme giren öğrenci öğretmenin kısa açıklaması ve ödevden aldığı puanı görüntüleyebilir.

Bu ekranda öğrenci sisteme giriş yaptıktan sonra kendisine ait ödevde tıklayınca ödevin ayrıntısını gördüğü ve daha önce o ödevi değerlendiren diğer öğrencilerin değerlendirme sonuçlarını görür.

Kendi Ödev İşlemlerim Değerlendirilecek ödev işlemleri

Ana Sayfa

Öğrenci Adı Soyadı: ABDULLAH EMİR

Bana Ait Ödevler Öğretmenin Gönderdiği Ödev Ayrıntısı Ödevin Cevabını Sisteme Yükle Öğretmene Mesaj Gönder

Sosyal Bilgiler Konu Tekrar

ÖDEV İNDİR

Başlama Tarihi: 20 Mayıs 2017  
Bitiş Tarihi: 20 Mayıs 2020  
Web Adresi: [Redacted]

Ödev Değerlendirme Sonucu1 Ödev Değerlendirme Sonucu2 Kendi Ödevini Değerlendir3

SORULAR	ZAYIF	BELİSTİRİLMELİ	ORTA	İYİ	MÜKEMMEL
ARKADAŞIN 1. SORUYU DOĞRU ÇÖZMÜŞMÜDÜR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARKADAŞIN 3. SORUYU DOĞRU ÇÖZMÜŞMÜDÜR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARKADAŞIN 5. SORUYU DOĞRU ÇÖZMÜŞMÜDÜR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARKADAŞIN 9. SORUYU DOĞRU ÇÖZMÜŞMÜDÜR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARKADAŞIN 11. SORUYU DOĞRU ÇÖZMÜŞMÜDÜR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SENCE ARKADAŞIN DEVLET-TOPLUM ELELE KONUSUNU İYİ ANLAMIS MIDIR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARKADAŞININ SİYİL TOPLUM KURULUŞLARI BİLGİSİ YETERLİ MİDİR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARKADAŞIN MECLİSİN AÇILIŞI KONUSUNU İYİ ANLAMIS MI DIR ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SENCE ARKADAŞININ ULUSAL EGEMENLİK KONU BİLGİSİ YETERLİ MİDİR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SENCE ARKADAŞIN YEREL YÖNETİMLER KONUSUNU İYİ BİLMEKTE MİDİR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Öğrenci Bilgileri

4D  
İBRAHİM AVCI İLKOKULU

Yardım

Kullanım Kılavuzu için Lütfen Tıklayınız

Şekil 36. Öğretmen paneli

Ödev ile ilgili cevabı sisteme yüklemek için aşağıdaki ekranı kullanır. Gözet butonu ile dosyasını bilgisayarından seçer ve dosya gönder ile ekrana geldiğinden emin olduktan sonra dosyaları sisteme kaydet butonu ile işlemi bitirir

Kendi Ödev İşlemlerim Değerlendirilecek ödev işlemleri


Ana Sayfa

Öğrenci Adı Soyadı: ABDULLAH EMİR

Bana Ait Ödevler Öğretmenin Gönderdiği Ödev Ayrıntısı Ödevin Cevabını Sisteme Yükle Öğretmene Mesaj Gönder

Sosyal Bilgiler Konu Tekrar

Dosya kaynağı (pc): Gözet Hiçbir dosya seçilmedi. Dosya Gönder

  
ekran\_sorular\_5248\_0048.docx  
Dosyası sil

DOSYALARI SİSTEME KAYDET

Öğrenci Bilgileri

4D  
İBRAHİM AVCI İLKOKULU

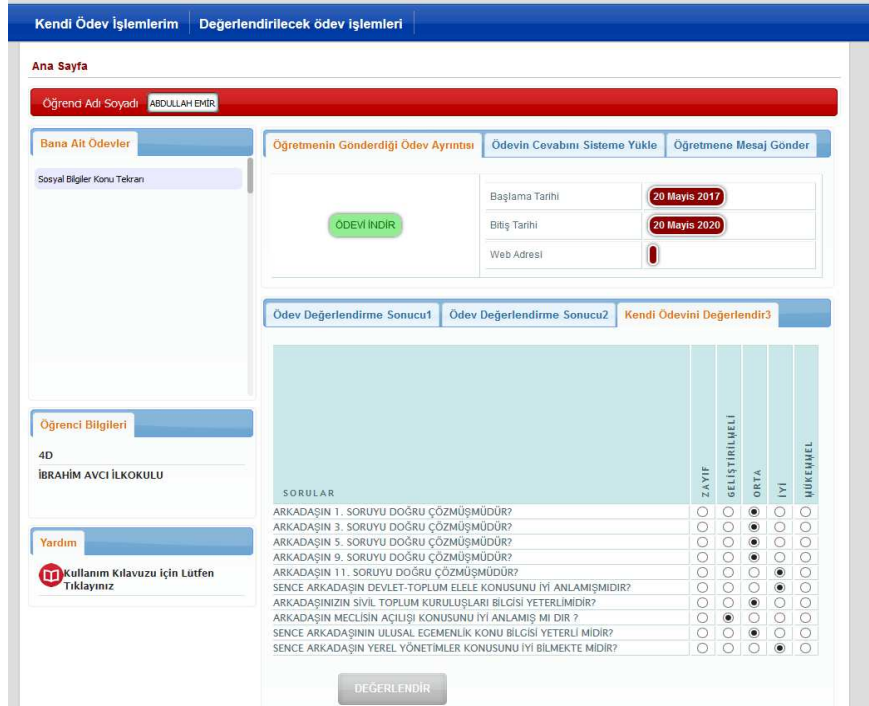
Şekil 37. Öğretmen paneli

Öğrenci öğretmene mesaj gönderecekse aşağıdaki ekranı kullanır. Mesajı yazıp mesajı öğretmene gönder butonuna basarak işlemi bitirir.



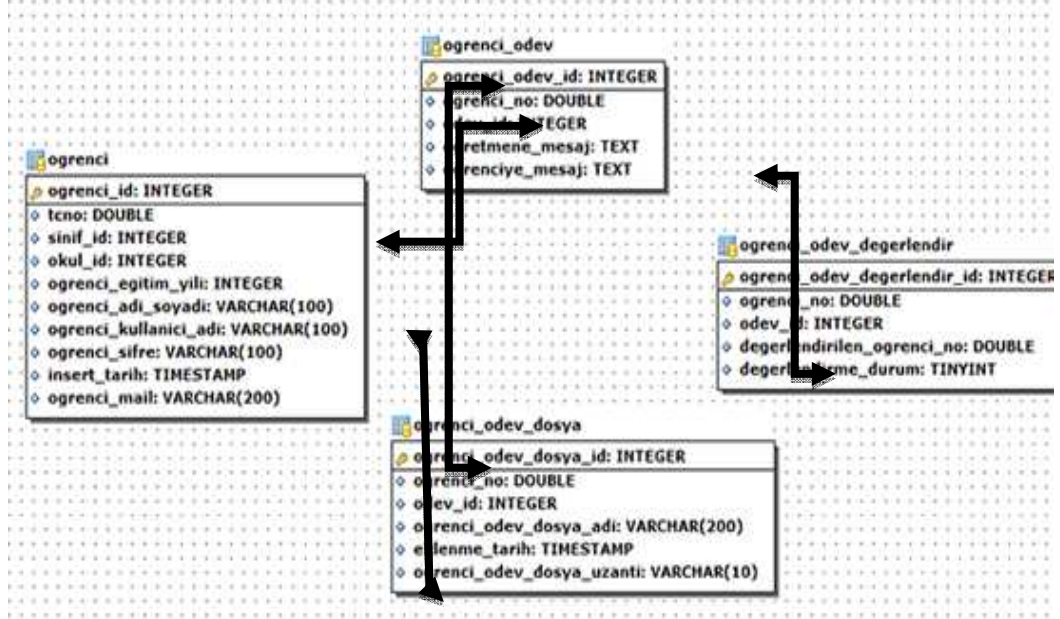
Şekil 38. Öğretmen paneli

Öğrenci kendi kendini değerlendirmek için aşağıdaki ekranı kullanır.



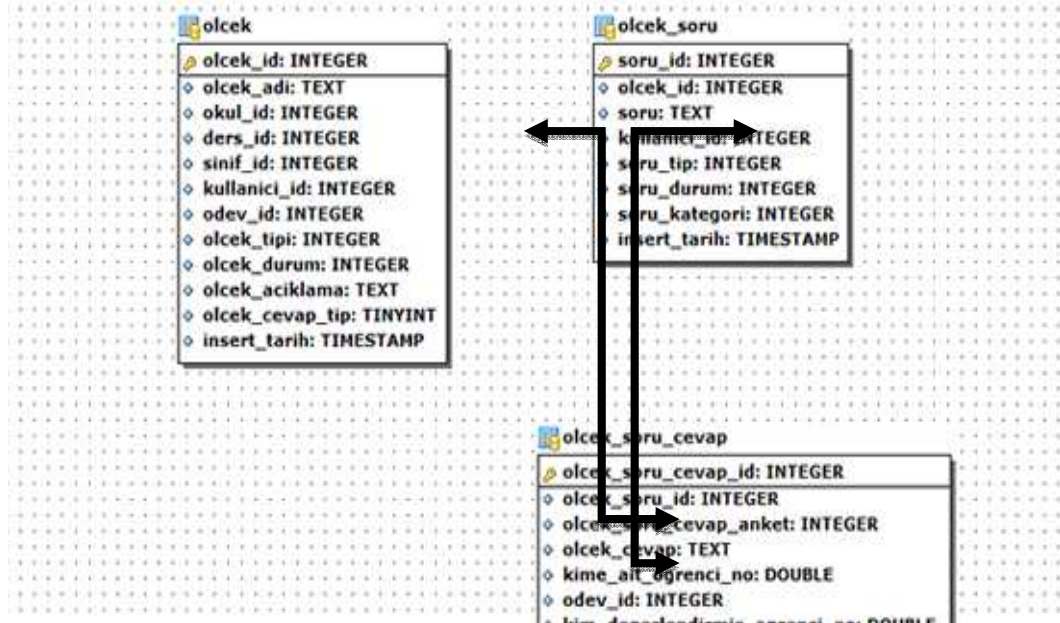
Şekil 39. Öğrenci paneli

Öğrencilerin sisteme yükledikleri her ödev ayrı bir tabloda saklanır. Örnek tablo yapısı aşağıdaki gibi olabilir:



Şekil 40. Öğrenci veri tabanı

Öğrencilerin değerlendirme formlarına verdikleri cevaplar ayrı bir tabloda saklanır. Bu tablo ölçek oluşturulurken ölçekteki madde sayısına göre otomatik olarak oluşturulmalıdır. Yani her ölçek için ayrı bir tablo otomatik olarak oluşturuldu.. Bu tablo aşağıdakine benzer bir yapıda tasarlandı. Aşağıdaki tablo her bir ölçeğin kendine ait bir cevap tablosudur.)



Şekil 41. Öğrenci paneli

Soru id yazan kısımlara ölçekteki soruların id'leri yazıldı. Bu sütunlarda ilgili öğrencinin o soruya verdiği cevap eklendi.

Değerlendirme yapma: Öğrenci kendisine gelen ödevleri değerlendirmek için değerlendirilecek ödevler menüsünden karşısına gelen ödevlere tıklayarak arkadaşının ödevinin cevabını indirip inceler.

The screenshot displays the WesPASS (Web based Self and Peer Assessment System) interface. At the top, the logo 'WesPASS' is visible. Below it, there are navigation tabs for 'Kendi Ödev İşlemlerim' and 'Değerlendirilecek ödev işlemleri'. The user's name 'Öğrenci Adı Soyadı: ABDULLAH EMİR' and the department 'ÖDEV DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ' are shown. The main content area is divided into two sections: 'Değerlendirilecek Ödevler' and 'Ödev Ayrıtı'. The 'Değerlendirilecek Ödevler' section lists two assignments: 'Öğrenci 1-> akran\_sorular\_5246\_32673.docx' and 'Öğrenci 2-> akran\_sorular\_5246-96281%29\_11812.docx', both marked with green checkmarks. The 'Ödev Ayrıtı' section has a sub-tab 'Aktif Ödevi Değerlendir' and shows a download button for the file 'akran\_sorular\_5246\_32673.docx'. At the bottom, there is an 'İşlem Açıklaması' section with two status indicators: a green checkmark for 'Değerlendirme işlemi Tamam.' and a red cross for 'Tekrar Değerlendiriniz.'

Şekil 49. Öğrenci paneli

Aktif ödevi değerlendir bölümünden işlemi yaparak değerlendir butonunu kullanır.



**WesPASS**  
(Web based Self and Peer Assessment System)

Kendi Ödev İşlemlerim    Değerlendirilecek ödev işlemleri

Ana Sayfa

Öğrenci Adı Soyadı: ABDULLAH EMİR    ÖDEV DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ

**Değerlendirilecek Ödevler**

Öğrenci 1--> akran\_sorular\_5246\_32673.docx ✓  
 Öğrenci 2--> akran\_sorular\_5246-%281%29\_11812.docx ✓

**İşlem Açıklaması**

✓ Değerlendirme işlemi Tamam.  
 ✗ Tekrar Değerlendiriniz.

**Ödev Ayrıntı**    Aktif Ödevi Değerlendir

SORULAR	ZAYIF	GELİŞTİRİLMELİ	ORTA	İYİ	MÜKEMMEL
ARKADAŞIN 1. SORUYU DOĞRU ÇÖZMÜŞMÜDÜR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
ARKADAŞIN 3. SORUYU DOĞRU ÇÖZMÜŞMÜDÜR?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARKADAŞIN 5. SORUYU DOĞRU ÇÖZMÜŞMÜDÜR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARKADAŞIN 9. SORUYU DOĞRU ÇÖZMÜŞMÜDÜR?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARKADAŞIN 11. SORUYU DOĞRU ÇÖZMÜŞMÜDÜR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SENCE ARKADAŞIN DEVLET-TOPLUM ELELE KONUSUNU İYİ ANLAMIS MIDIR?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARKADAŞININ SİYİL TOPLUM KURULUŞLARI BİLGİSİ YETERLİ MİDİR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARKADAŞIN MECLİSİN AÇILIŞI KONUSUNU İYİ ANLAMIS MI DIR ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SENCE ARKADAŞININ ULUSAL EGEMENLİK KONU BİLGİSİ YETERLİ MİDİR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SENCE ARKADAŞIN YEREL YÖNETİMLER KONUSUNU İYİ BİLMEKTE MİDİR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**DEĞERLENDİR**

Şekil 42. Öğrenci paneli

## Öneriler

### Geliştirme önerileri

- Öğrencilerin birbirlerinin ödevleri ile ilgili yaptıkları değerlendirmelerin etkinliği ve değerlendirmeler doğrultusunda geribildirimler sunulması amacıyla bu geri bildirimleri görebilecek ve geribildirimde bulunmaya olanak sağlayacak ek bir özellik eklenebilir. Bu ise birden fazla öğretmenin farklı öğrenci gruplarını değerlendirmesine olanak verebilir.
- Öğrenciler ödevlerini bizzat sistem üzerinden hazırlayabilecekleri alt yapı eklenebilir, bunun için net üzerinde ödev hazırlayabilecekleri, şekil vs çizebilecekleri bir yazılım gerekmektedir.
- Sistemin iOS ve Android tabanlı mobil uygulamaları geliştirilebilir.
- Okullarda yapılan yazılı sınavlardan açık uçlu sınavların değerlendirilmesinde meydana gelebilecek, objektif olmayan değerlendirmeler neticesinde bazı itirazlar yaşanabilecektir. Bu durumda, itiraz konusu olan ders sınav ile ilgili, bu sistem aracılığı ile



birden fazla öğretmenin değerlendirmelerine başvurularak objektif sonuç elde edilebilir.

#### **Sonraki araştırmalara öneriler**

- Sistemin başarı ve çeşitli öğrenme çıktıları üzerindeki etkisi çeşitli yaş gruplarında ve çeşitli derslerde deneysel çalışmalar yardımıyla test edilebilir.
- Bu araştırmada sistemin ilkokul düzeyinde kullanılabilirliği test edilmiştir. Gelecek araştırmalarda ortaokul, lise ve üniversite düzeyinde kullanılabilirlik yönünde çalışmalar yapılabilir.

## Kaynaklar

- Aktürk, O.; Şahin, İ.; Ali Murat Sünbül. (2008). Pre-service computer teachers' views on web-based education . I.E.T.C. VIII International Educational Technology Conference, 6-9 May Eskişehir-Turkey.
- Alkan, (1997). Eğitim Teknolojisi. Genişletilmiş 5. Baskı, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Arslan, M. (2007). Constructivist approaches in education. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 40(1), 41-61.
- Bahar, M. (2006). Geleneksel-Alternatif Ölçme ve Değerlendirme. Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Bal, M.S., ve Karademir, N. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik ve pedagojik alan bilgisi konusunda öz değerlendirme seviyelerinin belirlenmesi. *Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 15-32.
- Bay, E. (2011). The opinions of prespective teachers about peer assessment. *Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 909-925.
- Bay, Ö.F., ve Tüzün, H. (2002). Yükseköğretim kurumlarında ders içeriğinin web tabanlı olarak aktarılması. *Gazi Üniversitesi Politeknik Dergisi*, 5(1), 13-22.
- Bhalerao, A., & Ward, A. (2001). Towards electronically assisted peer assessment: a case study. *Alt-J| Association for Learning Technology Journal*, 9(1), 26-37.
- Bonham, S.W., Titus, A., Beichner, R.J. & Martin, L. (2000). Education research using web-based assessment system. *Journal of Research on Computing in Education*.[http://physics.wku.edu/~bonham/Publications/webPER\\_www.pdf](http://physics.wku.edu/~bonham/Publications/webPER_www.pdf) adresinden 10.07.2014 tarihinde alınmıştır.

- Bose, Oliveras & Edson, (2001). How can self-assessment improve the quality of healthcare? Operations Research Issue Paper 2(4). Published for the U.S. Agency for International Development (USAID) by the Quality Assurance (QA) Project and JHPIEGO Corporation, Bethesda, MD; 2001 (Retrieved November 22, 2013, from) [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNACN247.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACN247.pdf).),
- Bostock, S.J. 2000 Computer Assisted Assessment - experiments in three courses. A workshop at Keele University, May. [http://www.keele.ac.uk/depts/cs/Stephen\\_Bostock/docs/caa-ktn.htm](http://www.keele.ac.uk/depts/cs/Stephen_Bostock/docs/caa-ktn.htm)
- Brown, A.L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in Creating complex interventions in classroom settings. *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141–178.
- Brindley, C., & Scoffield, S. (1998). Peer Assessment in Undergraduate Programs, *Teaching in Higher Education*, 3 (1), 79-90.
- Callı, İ., & Torkul, O., & Taşbaşı, N., (2003). *Sakarya üniversitesi, The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 13.
- Chang, C.,C., Liang, C. ve Chen Y.,H., ( 2013). *Is learner self-assessment reliable and valid in a Web-based portfolio environment for high school students?*. *Computers & Education* 60 (2013) 325–334
- Cho, K., & Schunn, C. D. (2007). Scaffolded writing and rewriting in the discipline: A web-based reciprocal peer assessment system. *Computers & Education*, 48(3), 409-426.
- Cihanoğlu, M. O. (2008). *Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarından Öz ve Akran Değerlendirmenin İşbirlikli Öğrenme Ortamlarında Akademik Başarı, Tutum ve Kalıcılığa Etkileri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Clariana, R., & Wallace, P. (2002). Paper-based versus computer-based assessment: Key factors associated with the test model effect. *British Journal of Educational Technology*, 33(5), 593-602.

- Collins, A. (1992). The changing infrastructure of education research. E.C. Lagemann ve L.S. Shulman (Eds.), *Issues in education research: Problems and possibilities içinde* (289–298). San Francisco : Jossey-BassPublishers.
- Çepni, S., Bacanak, A., Aydın, M., Ürey, M. ve Bakırcı, H., (2012). *İlköğretim Öğrencilerinin ve Velilerin Web Tabanlı Performans Değerlendirme Hakkındaki Görüşleri*. [http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam\\_metin/pdf/2417-30\\_05\\_2012-17\\_05\\_21.pdf](http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam_metin/pdf/2417-30_05_2012-17_05_21.pdf) (09.08.2014 tarihinde alınmıştır).
- Dikmen, F. ( 2008). *Sosyal Bilgiler Dersi 2005 Öğretim Programının Değerlendirme Boyutuna Dair 4. Ve 5. Sınıf Öğretmen Görüşleri* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi. (226173)
- Davies, P. (2000). ‘Computerized peer assessment’, *Innovations in Education and Teaching International* 37, 346–355.
- Dochy, F. & McDowell, L. (1997) Assessment as a tool for learning. *Studies in Educational Evaluation*, 23, 279-298.
- Dochy, F., Segers, M. ve Sluijsmans, D. (1999). The Use of Self-Peer and Co-Assessment in Higher Education: A Review. *Studies in Higher Education*. 24, 3: 331-350.
- Erdoğan, M. (2007). Yeni geliştirilen dördüncü ve beşinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının analizi: Nitel bir çalışma. *Gazi Üniversitesi, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (1), 221-259.
- Erdoğan, Y. & Bayram, S. & Deniz, L. (2007). Web tabanlı öğretim tutum ölçeği: Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi çalışması. *Marmara Üniversitesi Uluslar Arası İnsan Bilimleri Dergisi*, 4(2), 1-14. ISSS: 1303-5134.
- Falchikov, N., & Goldfinch, J. (2000). Student peer assessment in higher education: A meta-analysis comparing peer and teacher marks. *Review of Educational Research*, 70, 287–322.
- Fallows, S. & Chandramohan, B. (2000). Multiple approaches to assesment: reflections on use of tutor, peer and self assesment. *Teaching in Higher Education*, 6(2), 229-246.

- Freeman, M., & McKenzie, J. (2002). SPARK, a confidential web-based template for self and peer assessment of student team work: benefits of evaluating across different subjects. *British Journal of Educational Technology*, 33(5), 551-569.
- Hamzadayı, E. & Çetinkaya, G. (2011). Yazılı anlatımı düzenlemede akran dönütleri: Dönüt türleri, Öğrenci algıları. *Gaziantep üniversitesi eğitim fakültesi dergisi*, 11(1), 147-165.
- Haertel, G.D. ve Means, B. (2003). Evaluating educational technology: Effective research designs for improving learning. New York: Teachers College Press.
- Horizon 2020 AB Çerçeve Programı, <http://www.h2020.org.tr/en/node/200> adresinden 20.06.2014 tarihinde alınmıştır.
- İşman, A., (1998), *Türk Eğitim Sisteminde Ölçme ve Değerlendirme*, Değişim Yayınları, 1998
- Karaağaçlı, M., ve Erden, O. (2002). Web tabanlı öğretme-öğrenme ve değerlendirme süreçlerinde teknoloji eğitimi bilgi koluna göre ilişkin bir uygulama örneği. *Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(11), 107-125.
- Kilmen, S., Kösterelioğlu, M.A., & Kösterelioğlu, İ. (2007). Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme araç ve yaklaşımlarına ilişkin yeterlik algıları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 117-127.
- Koç, Y., Işıksal, M., ve Bulut, S. (2007). Elementary school curriculum reform in Turkey. *International Education Journal*, 8 (1), 30-39.
- Kuzu, A., & Çankaya, S., & Mısırlı, Z.A. (2011). Tasarım tabanlı araştırma ve öğrenme ortamlarının tasarımı ve geliştirilmesinde kullanımı. *Anadolu Journal Of Educational Sciences International*, 1(1), 19-35.
- Kwok, R. C. W., & Ma, J. (1999). Use of a group support system for collaborative assessment. *Computers & Education*, 32(2), 109-125.

- Lejk, M. ve Wyvill, M. (2001). 'The effect of the inclusion of self-assessment with peer assessment of contributions to a group project: A quantitative study of secret and agreed assessments', *Assessment & Evaluation in Higher Education* 26, 551–561.
- Lew, M., Alwis W. A. M., ve Schmidt, H. G. (2010). Accuracy of Students' Self-Assessment and Their Beliefs about Its Utility. *Assessment and Evaluation in Higher Education. Volume 35, Number 2: 135-156.*
- Lin, S. S. J., Liu, E. Z. F., & Yuan, S. M. (2001). Web-based peer assessment: feedback for students with various thinking-styles. *Journal of Computer Assisted Learning*, 17(4), 420- 432.
- Liu, E. Z. F., Lin, S. S. J., & Yuan, S. M. (2002). Alternatives to Instructor Assessment: A Case Study of Comparing Self and Peer Assessment with Instructor Assessment under a Networked Innovative Assessment Procedures. *International Journal of Instructional Media*, 29(4), 395-405.
- Loddington, S. (2008). Peer assessment of group work: a review of the literature. WebPA Project, JISC
- McCaslin, M., & Hickey, D. (2001). Educational psychology, social constructivism, And educational practice: A case of emergentidentity. *Educational Psychologist*, 36, 133–140.
- McDonald, B. & Boud, D. (2003). The impact of self-assessment on achievement: The effects of self-assessment training on performance in external examinations. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 10(2), 209.
- McLaughlin, P., ve Simpson, N. (2004). Peer assessment in first year university: How the students feel. *Studies in Educational Evaluation*, 30(2), 135-149.
- MEB, (2005). İlköğretim Programı, Fen ve Teknoloji Dersi(4-5.Sınıflar) Öğretim Programı.[http://egitim.erciyes.edu.tr/~imarulcu/fen\\_tek\\_programi/Program\\_4-5\\_Giris.pdf](http://egitim.erciyes.edu.tr/~imarulcu/fen_tek_programi/Program_4-5_Giris.pdf) adresinden alınmıştır.

- Olğun, M., (2011), *İlköğretim 4. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersinde Öz Ve Akran Değerlendirme Uygulamalarının Yer Aldığı İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Başarı, Tutum ve Bilişüstü Becerilerine Etkisi*, yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsü.
- Orsmond, P., Merry, S. ve Reiling, K. (1996). The Importance Of Marking Criteria in The Use Of Peer Assessment. *Assessment & Evaluation In Higher Education*, 21:239–250.
- Ören, F. Ş., Ormancı, Ü., & Evrekli, E. (2011). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öz-yeterlilik düzeyleri ve görüşleri. *Kuramdan Uygulamaya Eğitim Bilimleri*, 11(3), 1675-1698.
- Özarıslan, M., Kubat, B. Ve Bay, Ö. F. (2007). Uzaktan eğitim için entegre ofis dersinin Web tabanlı içeriğinin geliştirilmesi ve üretilmesi. 9. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri: 1. Cilt (s.159-169 ). İstanbul: Yenidoğan Cilt ve Kırtasiye Mal. Tic. Ltd. Şti.
- Özoğul, G. ve Sullivan, H. (2009). Student Performance and Attitudes Under Formative Evaluation by Teacher, Self and Peer Evaluators. *Educational Technology Research and Development*, Volume 5, Number 3: 393-410.
- Pierce, L.V. and J.M. O'Malley. (1992). Performance and portfolio assessment for language minority students. Washington, DC: National Clearing house for Bilingual Education.
- Price, M., O'Donovan, B. & Rust, C. (2007). Putting a social-constructivist assessment process model into practice: Building the feedback loop into the assessment process through peerreview. *Innovations in Education and Teaching International*, 44 (2), 143-152.
- Race, P. (2001). *A Briefing on Self, Peer and Group Assessment*, York: LTSN Generic Centre
- Stromen, E. F. (1992). Constructivism, Technology and the Future of Classroom Learning. Retrieved May 23, 2001 from the World Wide Web: [www.ilt.colombia.edu/K-12 live text/docs/construct.html](http://www.ilt.colombia.edu/K-12%20live%20text/docs/construct.html)

- Sung, Y-T., Chang, K-E., Chiou, S-K., & Hou, H-T. (2005). The design and application of a web-based self- and peer-assessment system. *Computer and Education*, 45, 187-202.
- Sebba,J., Deakin Crick, R., Yu, G., Lawson, H. ve Harlen, W. (2008). Impact of Self and Peer Assesment on Students in Secondary Schools. Research Brief.
- Stefani, L. (1994). Peer, Self and Tutor Assessment: Relative Abilities. *Studies in Higher Education*. 19: 69–75.
- Stromen, E. F., (1992). Constructivism, Technology and the Future of Classroom Learning.
- Şahin, Ç., ve Ersoy, E. (2009). Sınıf öğretmeni adaylarının yeni ilköğretim programındaki ölçme-değerlendirme konusundaki yeterlilik düzeylerine ilişkin algıları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2),363-386.
- Şimşek, N. (2002). Teknoloji destekli eşitlik açık öğretimde daralmayı gerektirir mi? *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 34(1–2), 71–75.
- Taşpınar M.& Halat E. (2009). Yeni ilköğretim 6.sınıf matematik programının ölçme değerlendirme kısmının öğrenci görüşleri doğrultusunda incelenmesi. *Uludağ üniversitesi eğitim fakültesi dergisi*, 2, 551-572.
- Thomas, G., Martin, D., & Pleasants, K. (2011). Using self-and peer-assessment to enhance students' future learning in higher education. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 8(1), 1-17.
- Topping, K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research*, 68 (3), 249-276.
- Tosun, N. (2006). *Bilgisayar destekli ve bilgisayar temelli öğretim yöntemlerinin, öğrencilerin bilgisayar dersi başarısı ve bilgisayar kullanım tutumlarına etkisi:" Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği"* (Doktora tezi) YÖK Tez Merkezi. (183859)



- Tsai, C. C., Liu, E. Z. F., Lin, S., & Yuan, S. M. (2001). A Networked Peer Assessment System Based on a Vee Heuristic. *Innovations in Education & Teaching International*, 38(3), 220-230.
- Tsai, C. C., Lin, S. S. J., & Yuan, S. M. (2002). Developing science activities through a networked peer assessment system. *Computers & Education*, 38(1-3), 241-252.
- Yang, J.-C., Ko, H. W., & Chung, I. L. (2005). Web-based Interactive Writing Environment: Development and Evaluation. *Educational Technology & Society*, 8 (2), 214-229.
- Yang, J. -C. ve Tsai, C.C. (2009). Conceptions of and approaches to learning through online peer assessment. *Learning and Instruction*, 20, 7283.
- Yeh, S. P., Liu, T. C., Graf, S., & Wang, Y. (2008). Exploring the development of web-based peer assessment system. In *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications* (Vol. 2008, No. 1, pp. 5088-5093).
- Yeh, C. C. (2001). A System to Support Designing and Peer-Assessing Activities of Items for Students.
- Yurdabakan, İ . (2012). The effect of co- and peer assessment training on self-assessment skills of teachers trainees. *Eğitim ve Bilim*, 37(163), 190-202.
- Wang, H-H., Wang, T-H., Wang, W-L., & Huang, S-C. (2004). Design and evaluation of a web-based assessment and test analysis system (WAGA). *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, 59-71.
- Wen, M. L., & Tsai, C. C. (2006). University Students' Perceptions of and Attitudes Toward (Online) Peer Assessment. *Higher Education*, 51(1), 27-44.

## Ekler Listesi

### Ek- 1: Araştırma İzni



T.C.  
ANKARA VALİLİĞİ  
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 14588481/605.99/1557516

16/04/2014

Konu: Araştırma izni

#### KEÇİÖREN İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2012/13 nolu Genelgesi.  
b) Dumlupınar Üniversitesinin 07/04/2014 tarihli ve 1507 sayılı yazısı.

Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Doktora Öğrencisi Mehmet Emin KORTAK' ın "**Web tabanlı akran ve öz değerlendirme sisteminin tasarlanması ve geliştirilmesi**" konulu tezi kapsamında ilçenize bağlı ekli listede belirtilen okullarda anket ve gözlem yapma talebi Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Uygulama örneklerinin (2 sayfa) uygulama yapılacak sayıda araştırmacı tarafından çoğaltılarak, araştırmanın ilgi (a) genelge çerçevesinde, okul ve kurum yöneticileri uygun gördüğü takdirde gönüllülük esasına göre uygulanmasını rica ederim.

Hakan GÖNEN  
Müdür a.  
Şube Müdürü

EK:

1-Anket ve gözlem formu

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır

Konya yolu Başkent Öğretmen Evi arkası Beşevler ANKARA  
e-posta: istatistik06@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Emine KONUK  
Tel: (0 312) 221 02 17/135

## Ek- 2: Öğretmen Anket Formu

### Öğrenci işlemleri

1. Öğrenci işlemleri konusunda (ekleme, listeleme, düzenleme vs.) karşılaştığınız problemler nelerdir?
2. Öğrenci işlemleri menüsünün daha etkili olabilmesi için önerileriniz nelerdir?

### Ödev işlemleri

1. Yeni ödev tanımlama işlemlerinde karşılaştığınız sorunlar nelerdir?
2. Ödev tanımlamalarının yapıldığı bilgi alanları (ödev adı, tanımı, başlama tarihi vs.) yeterli midir? Değilse önerileriniz nelerdir?
3. Ödevleri öğrencilere dağıtma işlemi sırasında karşılaştığınız sorunlar nelerdir?
4. Ödevlerin ilanı ile ilgili önerileriniz nelerdir?
5. Ödev işlemleri ile ilgili başka önerileriniz veya karşılaştığınız sorunlar varsa lütfen belirtiniz.

### Değerlendirme işlemleri

1. Değerlendirme ölçeği oluşturma sırasında karşılaştığınız sorunlar nelerdir?
2. Değerlendirme ölçeği oluşturma sürecinin daha kolaylaştırılabilmesi için önerileriniz nelerdir?
3. Sistemde sunulan değerlendirme türlerinin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?
4. Değerlendirme işlemleri ile ilgili ilgili başka önerileriniz veya karşılaştığınız sorunlar varsa lütfen belirtiniz.

### Genel

1. Sistem sizce kullanıcı dostu mu?
2. Genel olarak sistem hakkında eklenmesini istediğiniz başka ne gibi özellikler vardır?
3. Bu sistemin değerlendirme sürecinde size yardımcı olabileceğini düşünüyor musunuz?
4. Genel olarak önerileriniz var ise lütfen belirtiniz.

**Ek- 3: Öğrenci Anket Formu**

Adınız:

Soyadınız:

Sınıf:

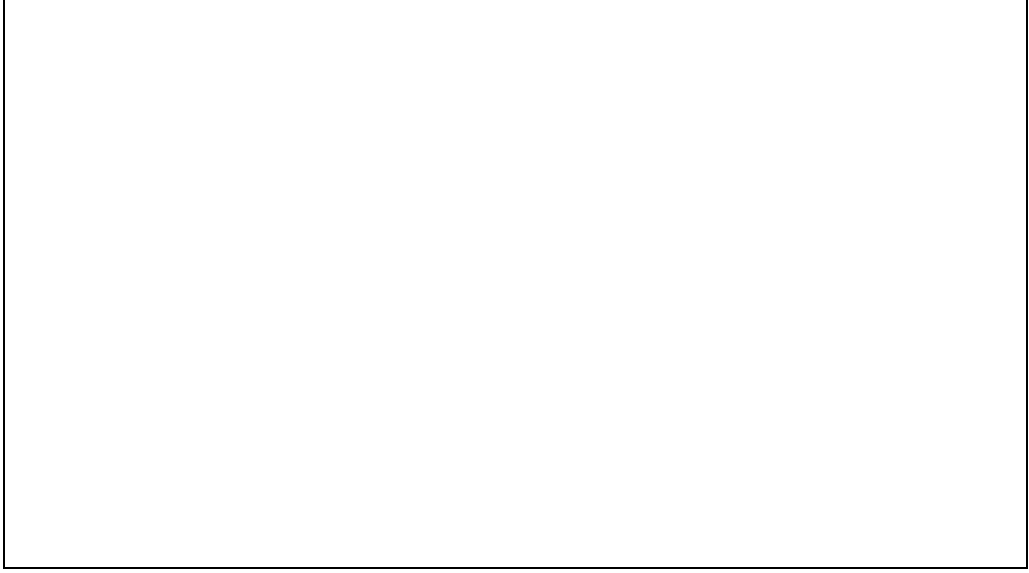
Okul:

1. Ödev görüntüleme zorlandınız mı? Zorlandıysanız eğer ne gibi zorluklarla karşılaştınız?

2. Sisteme girişte herhangi bir sorunla karşılaştınız mı? Karşılaştıysanız eğer ne gibi sorunlarla karşılaştınız?

**Ek- 3: Devamı**

3. Ödevinizi hazırlayıp sisteme yükleme sırasında zorlandınız mı? Zorlandıysanız eğer ne gibi zorluklarla karşılaştınız?



4. Arkadaşınızın ödevini değerlendirme işlemleri sırasında zorlandınız mı? ne gibi zorluklarla karşılaştınız? Zorlandıysanız eğer ne gibi zorluklarla karşılaştınız?



#### Ek- 4: Fen ve Teknoloji Dersi Ödevi

Adı-soyadı:

Okulu:

---

#### Dünyamızı Tanıyalım

##### Anahtar Kavramlar

- Dünya
- Yer kabuğu
- Hava küre
- Su küre
- Çekirdek
- Ateş küre

##### Açıklama

- Ödevde 5 soru vardır
- Soruları cevaplayınız ve doğru cevap bölümüne X koyunuz.
- Doğru cevabın açıklamasını yazınız
- Lütfen bütün soruları cevaplayınız

##### Değerlendirme

---

1. Gökyüzünde bir uçak hangi katmanda bulunmaktadır?

- ( )Çekirdek
- ( )Hava küre
- ( )Su küre
- ( )Kara parçası

Açıklama:.....

.....

.....

.....

2. Herhangi bir noktadan hareket eden uçağın, tekrar aynı noktaya gelmesi, Dünya'nın hangi özelliğini gösterir?

- ( )Sularla kaplı olduğunu
- ( )Karalarla kaplı olduğunu
- ( )Yuvarlak olduğunu
- ( )Sıcak olduğunu

Açıklama:.....

.....

.....

.....

**Ek- 4: Devamı**

3. Deniz kenarında çok uzaklardan gelen bir gemiyi izlediğimizde önce  
..... görürüz.

( )Dumanını

( )Bacasını

( )Gövdesini

( )Tamamını

Açıklama:.....

.....

.....

.....

4. Dünyanın dörtte üçü (  $\frac{3}{4}$  ) .....kaplıdır.

( )Okyanuslarla

( )Denizlerle

( )Göllerle

( )Sularla

Açıklama:.....

.....

.....

.....

5. Yer kürede, toprağın en verimli kısmı .....cm'dir.

( )10 cm

( )5 cm

( )1 cm

( )11 cm

Açıklama:.....

.....

.....

.....

**Ek- 5: Matematik Dersi Performans Ödevi**

**.....İLKOKULU 4/E SINIFI MATEMATİK DERSİ PERFORMANS  
GÖREVİ**

**ADI – SOYADI:**

İÇERİK	SINIF DÜZEYİ	BEKLENEN BECERİLER	TARİH	DEĞERLENDİRMEDE KULLANILACAK ARAÇLAR
Matematik	4.Sınıf	Araştırma, İnceleme, Yazma, Problem Çözme		AKRAN DEĞERLENDİRME TEKNİĞİ

Sevgili öğrenciler,

Bu görevde sizlerden: Matematik “1.,2.,3.,4.ve 5. Ünite Konuları ile ilgili hatırlama ve pekiştirme amaçlı verilmiş olan problemleri çözeniz bekleniyor.”

**YÖNERGE:**

**Bu çalışma için , dikkat etmeniz gerekenler.**

- 1. Problemleri dikkatlice okuyunuz.*
- 2. Problem çözme tekniklerini kullanarak, problemi çözünüz.*
- 3. Doğru yanıtı seçenekler içinden bulup seçeneğin önündeki ayraç ( ) içine X sembolü koyarak işaretleyiniz.*
- 4. Bu problemi çözme teknik ve yöntemleriniz ile ilgili açıklamayı yazınız.*
- 5. Çalışma sonuçlarınızı arkadaşlarınızla paylaşmadan belirtilen tarihte öğretmeninize teslim ediniz.*



**PROBLEMLER**

1) Bir üçgenin “ iç açılarından ikisinin toplamı 135 ise”, üçüncü açısı kaç derece olur?

- A) 35                      B) 40                      C) 45                      ( ) D) 50

**AÇIKLAMA:**

2) “ $25 \times 5 = 125$ ” olduğuna göre; “ $5 \times 25 = ?$ ” işleminin sonucu kaçtır?  
**(İşlem yapmadan bulunuz.)**

- ( ) A) 90                      ( ) B) 125                      ( ) C) 225                      ( ) D) 30

**AÇIKLAMA:**

3) Bir kamyonu üzerindeki yükü birlikte tarttığımızda **hangi birimi kullanmamız daha doğru olur?**

- ( ) A) gram                      ( ) B) miligram                      ( ) C) kilogram                      ( ) D) ton

**AÇIKLAMA:**

4) **Paydası “8”** olan bir kesrin, **bir bütün ifade etmesi için “Payının” kaç olması gerekir?**

- ( ) A) 1                      ( ) B) 4                      ( ) C) 8                      ( ) D) 10

**AÇIKLAMA:**

5) Bir kenar uzunluğu 45cm olan “Kare” şeklindeki bir tablonun çevresi kaç santimetredir?

- ( ) A) 180cm                      ( ) B) 70cm                      ( ) C) 100cm                      ( ) D) 45cm

**AÇIKLAMA:**

**Ek -6: Matematik Dersi Kesirler Ödevi**

**SORU 1)** 120 km uzunluğundaki yolun  $\frac{1}{4}$ 'ü asfaltlanmıştır. Buna göre yolun kaç km asfaltlanmıştır.

- a)65
- b)70
- c)75
- d)80

**Açıklama**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**SORU 2)** Bir çoban 180 tane koyunun  $\frac{2}{5}$ 'ini satmıştır . Geriye kaç koyunu kalmıştır.

- a)140
- b)120
- c)130
- d)110

**Açıklama**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**SORU 3)** Bir tiyatro salonundaki 240 koltuğun  $\frac{3}{4}$ 'ü dolmuştur. Koltuklarda toplam kaç kişi vardır.

- a)160
- b)170
- c)180
- d)190

**Açıklama**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Ek -7: Sosyal Bilgiler Dersi Ünite Değerlendirme Soruları**

**SORULAR**

*Sevgili Öğrencim, burada bulunan ilk 10 sorunun doğru yanıtını sorunun altındaki cevap bölümünün önüne yazın ve diğer soruya geçin. 11.soruda ise doğru-yanlış testi vardır size göre doğru olanların başına D yanlış olanların başına Y yazınız. İlk sorular örnek amaçlı yapılmıştır. Bilgilerinize...*

**1) Aşağıdakilerden hangisi sosyal örgüt değildir? (3puan)**

- a) Kimse Yok Mu Derneği
- b) Özel Samanyolu İbrahim Avcı İlköğretim Okulu
- c) Yeşilay
- d) AKUT

**CEVAP: B SEÇENEĞİ**

**2) Arkadaşlarımızı bir yardım kuruluşuna üye yapmak isteseydik, onlara birinci sırada neleri anlatırdık?(3 puan)**

- a) Kuruluşun amaçlarını ve neler yapacağını,
- b) Kuruluşun büyüklüğünü ve özelliklerini,
- c) Kuruluşa kimlerin üye olacağını,
- d) Kuruluşa nasıl üye olunacağını,

**CEVAP:**

**3) Aşağıdaki eğitsel kulüplerden hangisinde çalışırken doğa ile ilgili gözlemler yapabiliriz?(3 puan)**

- a) Kütüphanecilik Kulübü
- b) Gezi Ve İnceleme Kulübü
- c) Basın ve Yayın Kulübü
- d) Sağlık Ve Temizlik Kulübü

**CEVAP:**

**4) “Muhtar, belediye başkanı, kaymakam, vali, başbakan” Yandaki kişilerden kaç tanesi seçimle iş başına gelir?(3 puan)**

- a) 4
- b) 2
- c) 3
- d) 5

**CEVAP:**

**5) Aşağıdakilerden hangisi hem yerel yönetim hem de merkeze bağlı yönetimin içinde yer alır?(3 puan)**

- a) Vali
- b) Kaymakam
- c) Belediye başkanı
- d) Muhtar

**CEVAP:**

**Ek- 7: Devamı**

- 6) “Kamuoyu” kelimesinin anlamı hangi şıkta doğru olarak verilmiştir?(3 puan)
- Bir ülkede yaşayanların tümü
  - Toplumun büyük bir kesimince benimsenmiş olan düşünce
  - Belirli bir yöreye özgü olan
  - Aynı topraklar üzerinde yaşayan insan topluluğu

**CEVAP:**

- 7) Aşağıdakilerden hangisi muhtarın görevlerinden değildir? (3 puan)
- İkametgâh belgesi verir,
  - Askerlikle ilgili işleri takip eder,
  - Sivil savunma hizmetlerini takip eder,
  - Park, bahçe düzenlemesi yapar,

**CEVAP:**

- 8) Ulusal Egemenlik olmasaydı ülkemiz nasıl yönetilirdi? (3 puan)
- Ülkemizi tek bir kişi yönetirdi.
  - Ülkemizi yönetenler milleti temsil ederlerdi.
  - Ülkemizi yönetenler tek başlarına kararlar almazlardı.
  - Çoğunluğun dediği olurdu.

**CEVAP:**

- 9) TBMM, Türk halkı için neyi temsil eder? (3 puan)
- Kurtuluş Savaşı'nı
  - Atatürk'ü
  - Ulusal Egemenliği
  - Milli Mücadele'yi

**CEVAP:**

- 10) Aşağıdaki yönetim birimlerinden hangisi diğerlerine göre en büyüktür? (3 puan)
- Belde
  - Köy
  - İlçe
  - İl

**CEVAP:**

- 11) Aşağıdaki cümlelerden doğru olanların başına **D**, yanlış olanlarınkine ise **Y** harfini koyunuz. (20 puan)

- ( **D** ) Belediye teşkilatında belediye meclisi ve belediye encümeni yer alır.  
( ) Belediyelerin gelir kaynaklarından biri de çevre temizlik vergileridir.  
( ) Belediye başkanı, kaymakamın ataması ile iş başına gelir.  
( ) Bir ilde okul yapılacaksa il özel idaresinden izin alınmalıdır.  
( ) Yasama ve yürütme işini TBMM yapmaktadır.  
( ) TBMM'nin açılması ile Türk halkı seçme ve seçilme hakkını elde etmiştir.  
( ) Medya, halkın bilinçlenmesinde çok etkili değildir.  
( ) Sivil toplum örgütü kurmak için devlet memuru olmak gerekir.  
( ) Milletvekili seçilmek için üniversite mezunu olmak şarttır.  
( ) Temizlik, çöp toplama, park, bahçe yapma gibi görevler il özel idaresince yerine getirilir.

## Özgeçmiş

Mehmet Emin KORTAK

Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilimdalı Sınıf Öğretmenliği

Doktora

Eğitim

Yüksek Lisans 2012 : Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi Teftiş Planlaması ve Ekonomisi

Tez Konusu: : Değerlerle Yönetim (Danışman: Yard. Doç Dr. Habib ÖZGAN)

Lisans 1995 :Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü

Lise 1988 : Suphi Koyuncuoğlu Lisesi İzmir

İlköğretim 1981 : Malazgirt İlkokulu Bornova

## Kişisel Bilgiler

Doğum yeri ve yılı: Soylu-24.11.1970 Cinsiyeti: Erkek Yabancı Dil: İngilizce

