

**ETKİLEŞİMLİ ÇEVİRİMİÇİ KPSS DENEME SINAVI YAZILIMI\***

Abdullah BOZKURT<sup>1</sup>  
Hakan TEKEDERE<sup>2</sup>

**ÖZET**

Bu çalışmada, KPSS (Kamu Personeli Seçme Sınavı)'ye hazırlanan bireylerin, öğretmenler tarafından oluşturulan deneme sınavı ve testleri çevrimiçi olarak çözerek kendilerini sınamalarını sağlayan web tabanlı bir platform geliştirilmiştir. Bu platform sayesinde; öğretmenler, soru, test ve deneme sınavlarını sisteme kaydederek öğrencilerin sınav istatistiklerini kontrol edebilmektedir. Öğrenciler ise test ve deneme sınavlarını çözerek kendi sınav istatistiklerini görebilmekte ve öğretmenlere sistem içi mesaj yoluyla soru sorabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** KPSS, Çevrimiçi Sınav, Etkileşim.

**INTERACTIVE ONLINE KPSS EXAM SOFTWARE****ABSTRACT**

In this study, a web based platform has been developed that help the individuals studying for the PPSE (Public Personnel Selection Examination) exam to practice tests prepared by the teachers online and self-test themselves. Through this platform teachers are able to save the questions, tests and trial exams and control the exam statistics of the students. Also the students can have the tests and trial exams and see their own exam statistics on this platform. Students are also able to ask questions to the teachers via internal message system.

**Keywords:** KPSS, Online Exam, Interactive.

**1. GİRİŞ**

İnternet kullanımı ve teknolojik cihazların yaygınlaşması ile bireylerin her an her yerde çevrimiçi olma olanakları artmıştır. Akıllı cep telefonları, tablet bilgisayarlar ve dizüstü bilgisayarların kullanılmasıyla birlikte internet kullanım oranları gün geçtikçe artış göstermektedir. Son TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) verilerine göre, ülkemizde internet kullanım oranı %47,4 olup, bu oran 16-24 yaş grubunda ise %67,7 seviyelerine çıkmaktadır (TÜİK, 2012). Özellikle genç nüfusun bu yüksek oranda internet kullanımı eğitim-öğretim için avantaja dönüştürülebilir. Bunun için, bireylerin internetten eğitim-öğretim amaçlı faydalanabilmesini sağlayacak farklı alternatiflerin sunulması gerekmektedir.

Ülkemizde bir ortaöğretim kurumuna yerleşmekten tutun da bir devlet memuru kadrosuna atanmaya kadar her alanda çeşitli sınavlar uygulanmakta ve bu sınavların sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu sınavlardan biri olan KPSS (Kamu Personel Seçme Sınavı) kamu sektöründe çalışmak isteyen bireyler arasında seçme yapabilmek için ÖSYM (Ölçme

---

\*Bu çalışma, 04-06 Ekim 2012 tarihleri arasında yapılan 6. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu (ICITS 2012)'nda sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, abozkurt.dvm@gmail.com

<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, tekedere@gazi.edu.tr

Seçme ve Yerleştirme Merkezi) tarafından yapılan önemli bir sınavdır (Özçınar, 2006). 2012 KPSS Ortaöğretim/Önlisans sınavına, önlisans düzeyinde 743.570 aday, ortaöğretim düzeyinde ise 2.045.962 aday, 2012 KPSS Lisans sınavına ise 987.167 aday başvuru yapmıştır (ÖSYM, 2012). Bu açıdan bakıldığında KPSS sınavı oldukça geniş bir kitleyi ilgilendiren bir sınav özelliği taşımaktadır. Bireylerin bu sınavlardan başarılı olabilmesi için, binlerce soru çözmüş olmaları ve sınavda karşılıklarına çıkabilecek binlerce soru türlerini görmeleri gerekmektedir. Ancak hayatın yoğunluğu ile sınavı hazırlanan bireyler soru çözme konusunda yeterli zamanı ve mekânı bulmakta güçlük çekiyor olabilirler. Bu zaman ve mekân problemleri dikkate alındığında bireylerin sınavlara hazırlanmada her an ulaşabilecekleri ve kısa süreli uygun zamanlarını test çözerek değerlendirebilecekleri seçeneklerin sunulması gerekmektedir. Bu seçeneklerden biri de çevrimiçi deneme sınavları ve testlerdir.

Bireyler üniversiteye giriş, seviye belirleme sınavı, sertifika ve lisans, kariyer, akademik hazırlık ve kişilik değerlendirme gibi birçok amaçla çevrimiçi çeşitli testlere daha kolay yoldan erişebilir. Çevrimiçi değerlendirme sistemleri, en az geleneksel sınavlar kadar başarılı olabilmekte ve hatta multimedya, simülasyon, etkileşim gibi birçok özelliğiyle daha özgün ölçme ortamları sağlayabilmektedir (Wall, 2000). Öğrenciler de, bilgisayar tabanlı sınavlarda, en az kâğıt kalem sınavlarındaki kadar başarı gösterebilmektedir (Bugbee ve Bernt, 1990). Bununla birlikte, yapılan sınavlara ilişkin çeşitli logların tutularak ayrıntılı istatistiklerin alınması sınavı katılan öğrenciler hakkında daha ayrıntılı bilgilerin elde edilmesini sağlayacaktır. Bu özellikleri açısından bakıldığında çevrimiçi değerlendirme sistemleri, geleneksel yöntemlerle elde edilemeyecek beceri ve kabiliyetlerin değerlendirilmesinde de çeşitli imkânlar sağlayabilir (Hrickoand ve Howell, 2006).

Web üzerinden veri tabanı yönetim sistemini kullanacak bir ölçme ve değerlendirme sistemi bu konuda çok ayrıntılı bilgileri olmayan eğitimciler tarafından da rahatlıkla kullanılabilir. Web erişimli ölçme değerlendirme sistemi yer ve zaman kısıtlaması faktörünü en aza indirmekte ve kâğıt, kalem vb. maliyetleri ortadan kaldırmaktadır.

Bayazıt ve Aşkar (2008), çevrimiçi olarak veritabanı ile çalışan ve çoktan seçmeli, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, çok cevaplı, kısa cevaplı, uzun cevaplı soruların eklenebilmesine, sınavların oluşturulmasına ve kâğıt-kalem sınavı formatına dönüştürülmesine olanak sağlayan bir araç geliştirmişlerdir. Geliştirilen bu aracı kullanan öğrenciler, çevrimiçi sınav aracının kullanışlı olduğunu ve çevrimiçi sınav ortamında kendilerini daha rahat hissettiklerini belirtmişlerdir. Eğitimciler ise genel olarak sınav aracının tasarımını iyi bulmuşlar ve aracın amacına hizmet ettiğini ifade etmişlerdir.

Tüm bu açıklamalar dikkate alındığında, KPSS'ye yönelik çevrimiçi bir platformun oluşturulmasıyla bu sınavlara hazırlanan bireyler açısından oldukça yararlı sonuçlar elde edilebilir.

## 2. AMAÇ

Bu çalışmada, KPSS'ye hazırlanan bireylerin, öğretmenler tarafından hazırlanan deneme sınavı ve testleri çevrimiçi olarak çözerek kendilerini sınamalarını sağlayan, aşağıdaki amaçları gerçekleştirmek üzere web tabanlı bir platform geliştirilmiştir. Bu amaçlar;

- Öğrencilerin hazırlanan platform ile daha çok deneme sınavı ve test çözerek tecrübe kazanmalarını sağlamak,

- Güncel sorularla yeni yaklaşımlara uygun soruların, kitaplara takılı kalmadan irdelenmesini sağlamak,
- Kurumların, platform aracılığı ile öğrencilere çevrimiçi soru çözme hizmeti vermelerini sağlamak,
- Öğrencilerin daha fazla kaynakla ve daha fazla soru ile karşılaşip kendilerini geliştirmelerini sağlamak,
- Öğrencilerin deneme sınavlarına ve test sorularına uzaktan ulaşmalarını sağlamaktır.

### **3. MATERYAL METOT**

Hazırlanan platform Microsoft Visual Studio 2010 kodlama aracı ve Microsoft SQL Server 2008 veritabanı kullanılarak geliştirilmiştir. Kodlama olarak Asp.NET (C#) kullanılmıştır. Sistem iki katman halinde kodlanarak, ilk katmanda Web ara yüzü ve bazı veritabanı işlemlerine ait kodlar bulunmaktadır. İkinci katman olan DAL (Data Access Layer) katmanında ise (Select, Insert, Update, Delete) veritabanı işlemleri yer almaktadır.

### **4. ETKİLEŞİMLİ ÇEVİRİMİÇİ SINAV PLATFORMUNDA YER ALAN KULLANICI ROLLERİ**

Hazırlanan platformda sistem yöneticisi, personel, kurum yöneticisi, öğretmen ve öğrenci olmak üzere beş tür rol bulunmaktadır. Sistem yöneticisi, Online Sınav Sisteminde tüm yetkilere sahip olup sistemin tümüne hâkim olan roldür. Personel, kuruma ait soru, test ve deneme sınavlarını sisteme kaydetmekle görevlidir. Kurum yöneticisi, kurum bilgilerini ve öğretmen/öğrenci rolündeki kullanıcıları sisteme kaydeder. Öğretmen, kuruma ait soru, test ve deneme sınavlarını sisteme kaydeder ve öğrencilerin sınav istatistiklerini kontrol eder. Öğrenci, test ve deneme sınavlarını çözer, sınav istatistiklerini görebilir ve öğretmenlere sistem içi mesaj yoluyla soru sorabilir.

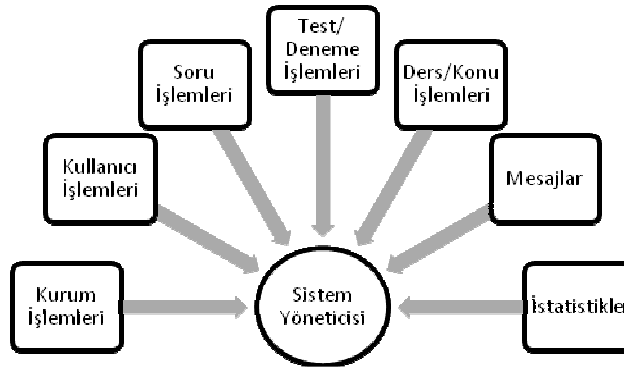
Sistemin içinde bulunacağı durum ya da modu etkileyecek herhangi bir dış etken söz konusu değildir. Online Sınav Yazılımının sürekli olarak kullanıma açık tutulması planlanmaktadır. Sistemi kullanacak olan tüm kullanıcıların önceden kayıt yaptırılmaları gerekmektedir.

#### **4.1. Sistem Yöneticisi Roller**

- Kullanıcı adı ve parola ile sisteme giriş yapabilir.
- Kullanıcıları görüntüleyebilir.
- Kullanıcı ekleyebilir.
- Kullanıcı düzenleyebilir.
- Kullanıcı silebilir.
- Kullanıcıları aktif ya da pasif hale getirebilir.
- Kullanıcı tarafından eklenen soruları görüntüleyebilir.
- Kullanıcı tarafından eklenen soruları silebilir.

- Kullanıcı tarafından eklenen soruları aktifleştirebilir ve pasifleştirebilir.
- Kullanıcıların çözdükleri deneme sınavı ve testlerdeki istatistikleri görüntüleyebilir.

Sistem Yöneticisinin hazırlanan bu platformda kullanıcı olarak yapabileceği roller Şekil 1'de verilmiştir.

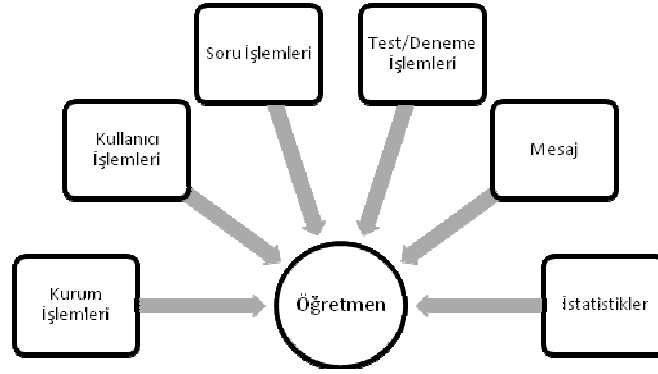


Şekil 1: Sistem Yöneticisi Rollerini

#### 4.2. Öğretmen Rollerini

- Kullanıcı adı ve parola ile sisteme giriş yapabilir.
- Soru ekleyebilir.
- Eklediği soruları görüntüleyebilir.
- Eklediği soruları aktif ya da pasif hale getirebilir.
- Soru havuzu oluşturabilir.
- Sorularını kullanarak deneme sınavı oluşturabilir.
- Sorularını kullanarak test oluşturabilir.
- Deneme sınavını aktif ya da pasif hale getirebilir
- Testleri aktif ya da pasif hale getirebilir.
- Deneme sınavlarını görüntüleyebilir.
- Testleri görüntüleyebilir.
- Öğrenci rolündeki kullanıcıların sınav istatistiklerini görüntüleyebilir.
- Öğrencilerin sistem aracılığı ile kendilerine sordukları sorulara yine sistem üzerinden cevap verebilir.
- Özel olarak hazırlanan deneme sınavlarına sadece istedikleri öğrencilerin ulaşması için, öğrencilere referans kodu atayabilir.

Öğretmenlerin hazırlanan bu platformda kullanıcı olarak yapabileceği roller Şekil 2’de verilmiştir.

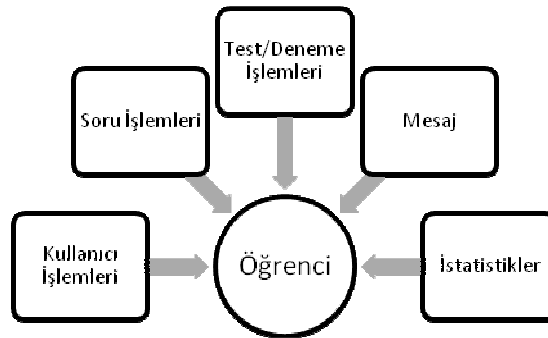


Şekil 2: Öğretmen Rollerini

#### 4.3. Öğrenci Rollerini

- Öğrenciler sisteme giriş yaparak seçtikleri ders ile ilgili soru çözebilir.
- Bir ders ile ilgili öğretmenin hazırlanmış olduğu deneme sınavı ya da o dersin bir ünitesi ile ilgili testi çözebilir.
- Öğrenciler çözdükleri deneme sınavı ya da test ile ilgili kendi istatistiklerini görebilir.
- Öğrenci yanlış yaptığı ya da boş bıraktığı soruyu, ilgili ders öğretmenine sistemi kullanarak sorabilir.
- Özel olarak işaretlenen deneme sınavı ya da testlere kendilerine e-mail yoluyla gönderilen referans kodları kullanarak giriş yapabilir.

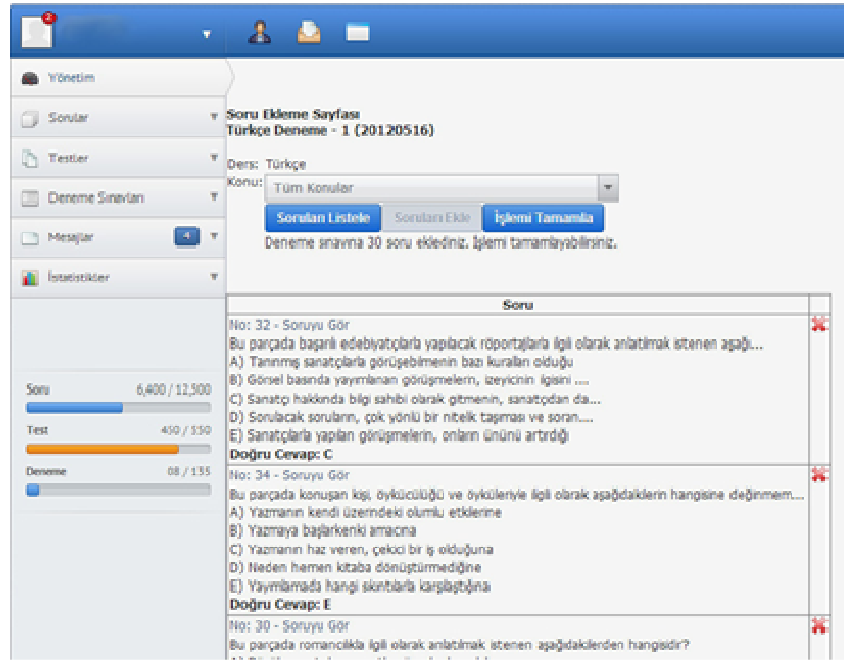
Öğrencilerin hazırlanan bu platformda kullanıcı olarak yapabileceği roller Şekil 3’te verilmiştir.



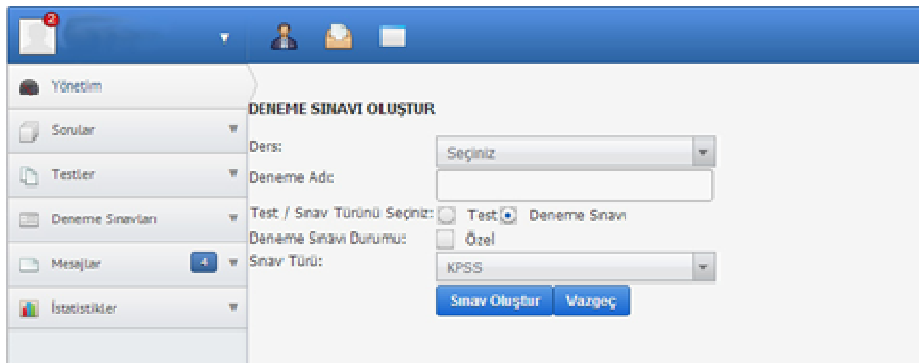
Şekil 3: Öğrenci Rollerini

## 5. ETKİLEŞİMLİ ÇEVİRİMİÇİ SINAV PLATFORMUNUN YAPISI

Hazırlanan bu platformla bireylerin teknolojinin nimetlerinden faydalanarak sınavlara daha iyi hazırlanması ve bunun sonucu olarak da bu sınavdan başarı elde etmeleri amaçlanmaktadır. Platforma ilk olarak soru havuzu oluşturma, deneme sınavı ekleme, deneme sınavına soru atama, öğrencinin sınavı çözmesi ve sınavın sonuçlarını görüntülemesi özellikleri yer almaktadır. Şekil 4'te hazırlanan platformun soru ekleme ve Şekil 5'te deneme sınavı oluşturma ekran görüntüleri yer almaktadır.



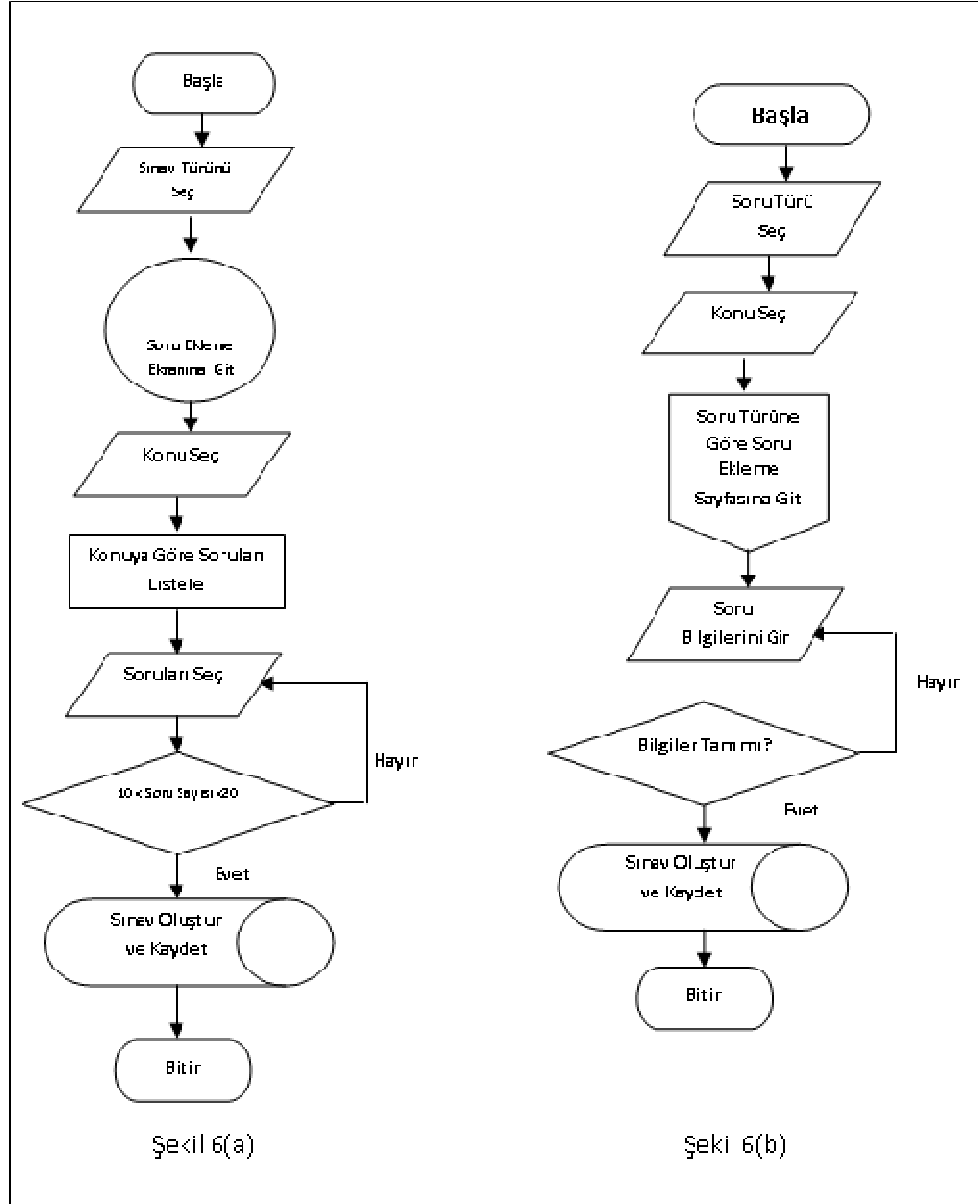
Şekil 4: Soru Ekleme Sayfası



Şekil 5: Deneme Sınavı Oluşturma Sayfası

Öğretmenlere yönelik olarak; öğretmenlerin sistemi kullanarak kendi soru havuzlarını oluşturmalarını sağlamak, bu soru havuzlarını kullanarak deneme sınavları ve test sınavları

yayınlamalarını sağlamak amaçlanmıştır. Öğretmenlerin sisteme her an soru kaydedebilmesi ile sistemde güncel bir soru havuzu yer alacaktır. Bu sorularla güncel ve yeni deneme sınavları ve testler hazırlanabilecektir. Bununla ilgili olarak Şekil 6'da öğretmen sınav oluşturma ve öğretmen soru ekleme aktivite diyagramları gösterilmiştir.



Şekil 6 (a): Öğretmen Sınav Oluşturma (b) Öğretmen Soru Ekleme Aktivite Diyagramları

## 6. SONUÇ

Hazırlanan platform halen geliştirilen ve kullanıcıların önerileri doğrultusunda geliştirilmeye devam edecek olan bir projedir. Bu yüzden ilk sürümünde yalnız haliyle yayınlanmıştır. İlk olarak soru havuzu oluşturma, deneme sınavı ekleme, deneme sınavına soru atama, öğrencinin sınavı çözmesi ve sonuçlarını görüntülemesi özellikleri yer almaktadır.

Çevrimiçi sınavlarla ilgili olarak literatürde çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bu konuda, Wang ve diğ. (2004) bir web tabanlı değerlendirme sistemi geliştirmişlerdir. Geliştirilen bu sistemde soru havuzları oluşturulmakta ve testler geliştirilmekte, test maddeleri ve seçenekleri rastgele olarak testi alanlara dağıtılmakta, sınavı alanların kullanıcı numaraları ve parolaları üretilmekte, test bilgileri ve puanları toplanmakta ve kayıt edilmektedir. Yine bu tür sınavları hazırlayarak öğrenciler üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar da mevcuttur. Buna örnek olarak, Bugbee ve Bernt (1990) yaptığı çalışmada, öğrencilerin bilgisayar tabanlı sınavlarda en az kâğıt kalem sınavlarındaki kadar başarı gösterdiklerini belirlemiştir. Bir başka çalışma ise Bodmann ve Robinson (2004) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada, Test puanları açısından bilgisayar tabanlı sınav ile kâğıt-kalem sınavı arasındaki farklılıklar incelenmiş ve kâğıt-kalem sınavının tamamlanma süresinin bilgisayar tabanlı sınava göre daha uzun sürdüğü tespit edilmiştir. Stowell ve Bennett (2010) tarafından yapılan çalışmada ise çevrimiçi sınavların öğrencilerde sınav kaygısını düşürdüğü ve çevrimiçi ortamda yapılan sınavlarda sınav kaygısı ve sınav performansı arasındaki ilişkinin sınıf ortamında yapılan sınavlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır.

Bu platform sayesinde, öğrencilerin sorulara her yerden ulaşabilmesi, çözdükleri testlerden anında geribildirim alabilmesi, daha çok deneme sınavı ve test çözerek tecrübe kazanmaları sağlanmış olacaktır. Ayrıca, öğretmenlerin hazırladıkları güncel sorular ile öğrencilerin basılı materyallere bağlı kalmadan çalışabilmeleri, öğretmenlerin çevrimiçi ortamda toplu deneme sınavları yapıp öğrencilere anında geribildirim sağlayabilmeleri ve yüz yüze eğitim olanağı olmayan öğrencilerin, uzaktan, sisteme giriş yapıp deneme sınavları ve test sorularını çözebilmeleri mümkün olabilecektir. Tüm bunlarla birlikte, KPSS eğitimi veren kurumlar bu platform aracılığı ile tercihlerine göre kendi öğrencilerine veya tüm kullanıcılara çevrimiçi soru çözme hizmeti verebilecek ve yeni yaklaşımlara uygun güncel sorular kitaplara takılı kalmadan irdelenebilecektir.

Öğrencilere referans kodu atama, test ekleme, deneme sınavları ve testlerin özel olarak işaretlenmiş olması ve buna uygun olarak görüntülenebilmesi, yönetici tarafından ders ve konu eklenmesi gibi özelliklerin, yazılımın ikinci versiyonunda hayata geçirilmesi planlanmaktadır.

## 7. KAYNAKLAR

- Bayazıt, A., Aşkar, P. (2008). “Çevrimiçi Sınavlar ve Kağıt-Kalem Sınavları Arasındaki Sınav Süresi ve Öğrenci Başarımları Farklılıkları”, *II. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, İzmir.
- Bodmann, S. M., Robinson, D. H. (2004). “Speed and Performance Differences among Computer-Based and Paper-Pencil Tests”, *Journal of Educational Computing Research*, 31(1): 51-60.
- Bugbee, A.C., Bernt, F.M. (1990). “Testing by computer: Findings in six years of use 1982-1988”, *Journal of Research on Computing in Education*, 23(1): 87-101.



- Hricko, M., Howell, S. (2006). *Online Assessment and Measurement: Foundations and Challenges*, IGI (Idea Group Inc) Global.
- ÖSYM, (2012). Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi, [<http://www.osym.gov.tr> (27.08.2012)].
- Özçınar, H. (2006). KPSS Sonuçlarının Veri Madenciliği Yöntemleriyle Tahmin Edilmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı.
- Stowell J., Bennett, D. (2010). "Effects of Online Testing on Student Exam Performance and Test Anxiety", *Journal of Educational Computing Research*, 42(2): 161-171.
- TÜİK, (2012). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, [<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=10880> (27.08.2012)].
- Wall, J.E. (2000). "Technology-Delivered Assessment: Diamonds or Rocks?", [<http://www.counseling.org/resources/library/Selected%20Topics/Cybercounseling/Wall-Digest-2000-02.htm> (29.08.2012)].
- Wang T.H., Wang H., Wang W.L., Huang S.C., Chen S.Y. (2004). "Web Based Assessment and Test Analyses (WATA) System Development and Evaluation", *Journal of Computer Assisted Learning*, 20: 59-71.