

Moodle-ÖYS’de Yapılan Tekil Anketleri Birleştiren Harici Web Uygulaması

Yalçın Ezginci

Konya Teknik Üniversitesi, Elk.-Elt. Mühendisliği Bölümü, Konya

(Geliş Tarihi/Received Date: 11.06.2019; Kabul Tarihi/Accepted Date: 15.06.2019)

Öz

Yaygın bir kullanıma sahip olan Moodle Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS), internet teknolojilerini kullanması ve eğitsel formasyona entegre edilmiş destekleri sayesinde, öğrenci ve öğretmenler için çok faydalı imkanlar sunmakta ve eğitim kurumlarınca tercih edilmektedir. Bu çalışmada, Moodle ÖYS’de yapılan tek sorulu anket sonuçlarını birleştirerek, anketin ön değerlendirmesi için bir yöntem önerilmektedir. Bu çalışma için Bilgisayar Programlama 1 dersi, harmanlanmış ders olarak Moodle ÖYS kullanılarak tasarlandı. Dönem içinde ders notları paylaşıldı, duyurular, online sınavlar, ödev ve anket uygulamaları gerçekleştirildi. Bu çalışmayı farklı kılan Moodle ÖYS’nin, yeni bir fikrin eklenti olarak uygulanabildiği yani eklenti tabanlı yapıyı desteklemesine rağmen, bunun mümkün olmadığı, izin verilmemesi veya teknik eksiklikler gibi durumlar için yeni bir çözüm teklif edilmektedir. Buna göre gerçekleştirilen uygulama, başka bir internet sitesinde php kodlu bir sayfada olarak tasarlandı. Tek sorulu anket cevaplarının olduğu web sayfaları, html olarak kaydedilir ve tasarlanan bu harici sayfaya yüklenir. Tasarlanan bu sayfada her anket sorusuna, her bir öğrencinin cevapları bir excel tablosunda birleştirilir ve dışarı alınır. Böylece Moodle sistemine dokunmadan, anket sorularının genel bir fotoğrafı öğretmenin karşısına getirilmektedir. Bu sayede öğretim elemanı anketler hakkında detaylı değerlendirme yapmadan önce temel bir bakış açısı yakalayabilecektir. Bu aşamadan sonra gerekli görülürse anketlerin detaylı analiz işlemlerine geçebilir veya yeni anket soruları tasarlanabilir.

Anahtar Sözcükler: Harmanlanmış öğrenme, Anket, Eklenti, Moodle ÖYS.

External Web Application Combining Individual Surveys Conducted in the Moodle-LMS

Abstract

The Moodle Learning Management System (LMS), which is widely used, provides very useful opportunities for students and teachers thanks to the use of internet technologies and its supports integrated into the educational formation and is preferred by educational institutions. In this study, a method for pre-assessment of the survey by combining the results of the single-question surveys conducted in the Moodle LMS is suggested. For this study, the Computer Programming 1 course was designed as a blended course using the Moodle LMS. During the semester, course notes were shared, announcements, online exams, homework and survey applications were conducted. What makes this study

*Sorumlu Yazar/ Corresponding Author: yezginci@ktun.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4329-3689>

different is that although the Moodle LMS supports a plugin-based structure in which a new idea can be applied as a plugin, for situations when it is not possible, it is not allowed or there are technical deficiencies, a new solution is offered. Accordingly, the application was designed as a page with PHP code on another website. Web pages that contain single-question survey answers are saved as HTML and uploaded to this external page designed. On this page designed, each student's answers to the questions of each survey are combined in an excel table and exported. Thus, without touching the Moodle system, a general picture of the survey questions is presented to the teacher. In this way, the instructor will acquire a fundamental point of view before conducting a detailed evaluation of the surveys. After this stage, surveys can be analysed in detail or new survey questions can be designed when needed.

Keywords: Blended Learning, Survey, Plug in, Moodle LMS.

1. Giriş

Anket, sistematik bir veri toplama yöntemidir. Veriler, önceden belirlenmiş kişilere bir dizi soru sorarak elde edilir. Mühendislik eğitimi daha ileri taşımak ve istenen kaliteyi yakalamak için ders içinde (Ece et al 2018) veya internet üzerinden (Ezginci 2013) akademik çalışmalara dayalı anketler yapılmaktadır. Yapılan anket çalışmalarında anketin güvenilirliği, sağlıklı sonuçlar elde etme açısından önemlidir. Bu nedenle anketlerin hazırlanması ve uygulanması özel ilgi ve çalışma gerektirir. Mühendis yetiştirmede lisans eğitiminin kalitesini sürekli olarak yükseltmek amacıyla ölçme ve değerlendirmeye dayanan bir “sürekli geliştirme süreci” başlatılması gereklidir. ABET ve Müdek akreditasyon süreçleri bu amaçla oluşturulmuş ve süreç sonunda “öz değerlendirme” ile eğitim kalitesini belgeledir. Eğitim kalitesinin değerlendirilmesinde paydaşların yani öğrenciler, öğretim üyeleri, diğer benzer programların yürütücüleri, mezunlar, mezunların istihdam edildiği kuruluşların veya ilgili sektörlerin işveren örgütleri, meslek odalarının ve mesleğe özgü sivil toplum kuruluşlarının temsilcilerinin katkısını ölçmenin yöntemlerinden biri, anket yapmaktır (Platin 2011).

1.1. Moodle ÖYS

İnternet üzerinden sağlanan e-öğrenme, başta zaman ve emek tasarrufu olmak üzere birçok fırsat sunar. Bilgi teknolojisindeki gelişmeler, eğitimi kolaylaştırır ve Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS) adı verilen organizasyon ile bu sağlanır. Moodle ÖYS, öğrencilere öğretim materyallerini ve öğretmenleri birleştiren, dünya çapında yüzbinlerce paydaş ile geliştirilen, açık kaynak kodlu bir yazılımdır. Moodle ÖYS, öğretim ilkelerine uygun yöntemlerini destekler, etkili öğrenme çözümlerini üretir, ders tasarımı için gerekli olabilecek ödev, bülten, ders, sınav ve anket gibi pek çok aracı içerir. Bu nedenlerle birlikte eğitim kalitesini artırmasından dolayı tercih edilmektedir (Moodle 2018; Dvorak 2011; Yapıcı 2012; İner 2014).

Eklenti (plug-in), başka bir yazılım uygulamasını geliştiren ve genellikle bağımsız olarak çalıştırılabilen bir yazılım parçasına denir (Wikipedia 2018). Bir eklenti mevcut bir bilgisayar programına belirli bir özellik ekleyen bir yazılım bileşenidir. Bir program eklentileri desteklediğinde, özelleştirmeye olanak tanır. Web tarayıcılarında arama motorları, virüs tarayıcıları veya bir video formatı gibi yeni bir dosya türü kullanma

yeteneği kazandırmak için yapılan eklentiler çok bilinenleridir (Moodle 2018). Moodle ÖYS gibi açık kodlu sistemler geliştiriciler için ek yetenekler sağlamak ve kullanıcılar için kolaylık sağlama üzere eklentileri destekler. Eklentiler, ana bilgisayar uygulaması tarafından sağlanan hizmetlere bağlı olarak çalışır. Eklentiler işlevselliğini artırır ve kolay güncellenirler. Esasen eklentiler PHP scriptleri, CSS, JavaScript ve resimlerden oluşan bir klasör den ibarettir (Zdravev et al 2018).

İnternet üzerinden yapılan eğitimlerde katılım için kayıt yapmak, profil yüklemek veya sadece gezinti yapmak çoğunlukla yeterli kabul edilmemektedir. Katılım için çevrimiçi tartışmalara anlamlı katılım sağlama, sorulara cevap verme, online sınavlar, ödev teslimi ve anketlerin de belli oranlarda işaretlenmesi istenir (Dolares et al 2014). Bir çalışmada Akça ve arkadaşları (2016) öğrencinin site içindeki tüm faaliyetlerini ayrı ayrı değil birbiri ile ilişkili ve bir bütün olarak takip ve analiz edebilen açık kaynak kodlu bir eklenti (plug-in) geliştirilmişlerdir. Bu plugin ile eğitimciler dönem boyunca yapılan eğitim faaliyeti sonunda öğrencilerin ara sınav ve final notlarını sisteme yükledikten sonra, öğrencilerin başarı durumları ile site içindeki faaliyetlerini karşılaştıran bir rapor alabilmektedirler.

İnal ve arkadaşları (2016) Moodle ÖYS için öğrencinin derse devam etme kriterlerinin dersi veren öğretim elemanı tarafından seçime bağlı olarak belirlenmesi ve otomatik olarak kontrolüne yönelik bir Raporlama Eklentisinin tasarımını yaptılar. Bu kriterler belirlenirken Moodle ÖYS'de Raporlar bölümünde var olan tüm araçlar (Kayıtlar, Canlı günlükler, Etkinlik raporu ve Ders katılımı gibi) kullanılarak ders etkinlikleri ve kaynakları içinden dersi yürüten öğretim elemanının belirleyeceği ağırlıklara göre bir değerlendirme ölçütü geliştirdiler.

Moodle sitesinin çalışması ve kullanımı hakkında bilgi sahibi olmak için Moodle analitik araçları kullanır. Bazen bu araçlar platformla standart olarak gelmez ve eklenti olarak kurulmaları gerekir. Yapılan bir araştırmada (Zdravev et al 2018) Moodle'daki analitik ve rapor eklentilerinin faydaları incelenmiştir. Eklentilerle, Moodle platformunun standart sürümünde bulunmayan platformun kullanımı, kullanıcı davranışı, ziyaretçiler, erişim sıklığı, erişildiği ülkeler, erişim yöntemi (telefon, bilgisayar), kurslar vb. pek çok bilgi elde edilebilmektedir. Hali hazırda en çok yüklenen bir kaç eklentinin belirgin özellikleri ortaya konulmuş ve sundukları hizmetlerin sağladığı avantajlar ve farklılıklar açıklanmıştır.

Moodle ÖYS, içinde yer alan paydaşların kullanımı, etkileşimi ve katılım sağlamaları ile sürekli olarak gelişen bir bilgi yaşam döngüsü oluşturuyor. Böylece sürekli olarak kendini ve paydaşlarını yeniliyor, geliştiriyor. Kullanıcılarının yeniliklerine adapte etmesine motivasyon sağlıyor. Geliştirilen eklentiler ve bunlar için yapılan denemeler, bilgi yaşam döngüsüne katkı sağlamaktadır. Öne çıkan uygulamalar yeni sürümlere dahil olmakta, rekabet edemeyen bileşenler iyileştirilmekte veya tasfiye edilmektedir. Moodle açık kaynak kodlu oluşu nedeniyle kullanıcılar, dünyanın her yerinde yapıldığı gibi, bunu istedikleri şekilde yapılandırıp kullanabilirler. Bu nedenle, standart Moodle dağıtımı ve eklentilerin net bir resmi yoktur. Bunu araştıran bir anket kurumsal olarak Moodle tarafından yapılmıştır (Moodle 2015). Moodle kullanıcılarının geliştirme çabaları ve farklı eğitim sektörlerinde nasıl kullanıldığını belirlemek için hangi eklentiler kullanıldığı araştırılmıştır. Ankete 57 ülkeden 353 kurum katılmıştır. Katılımcılar çoğunlukla yönetici idi ve Moodle'ı kurumlarında uzun süredir kullanmaktaydılar. Sınav, ödev ve forum en çok kullanılan etkinlik modülleri olduğu görüşünü bildirdiler. Ayrıca anketler etkinlik

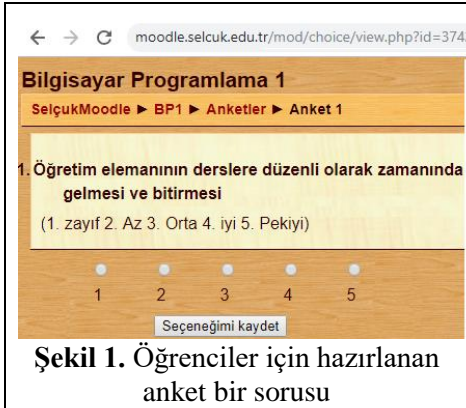
modülü olarak veya eklenti olarak en yaygın kullanılan bileşenlerden olduğunu belirtmişlerdir. Anket eklentisi, geri besleme gibi eksik olan bazı özellikler içermesi nedeniyle dikkat çekici bulunmakta ve yeni arayışlar, bunu takip eden projelerle devam etmektedir. Açıkçası katılımcılar anket eklentisinden daha fazla işlevsellik beklemektedirler.

1.2. Moodle Anketlerinin Kullanımı

Moodle da iki tür anket uygulaması yapılabilir. Birincisi çok sorulu ve hazır formda sunulan, diğeri ise tek sorulu isteğe bağlı özel sorularından oluşur. Birinci türde, anket modülü hazır bir dizi soru içerir. Bu sorular moodle geliştiricileri tarafından öğretmenlerin kullanması için eğitim amaçlı özel çevrimiçi öğrenme ortamlarıyla kullanılmak üzere tasarlanmış ve standartlaştırılmıştır (Dvorak 2011). Bu anketler yaygın bir deneme ve kullanım süreçlerinden geçirildikten sonra oluşturulmuştur. Ayrıca birçok akademik çalışma tarafından desteklenmiştir. Öğretmenler bu anket modülünü, öğrencilerin kendi sınıfı hakkında bilgi edinmek ve kendi öğretim yansıtan verileri toplamaya yardımcı olması için kullanabilmektedirler (Ezginci 2013).

İkinci anket türünü, kendi özel şartlarımıza göre aşağıda listelendiği gibi belirleyip, bir test aracı ile tek tek oluşturup, sunabilir ve sonuçlarını takip edebiliriz. Anketlerin öğretim döneminin sonuna doğru yapılması uygun olacaktır. Anket soruları, 1. zayıf 2. Az 3. Orta 4. iyi 5. Pekiyi olarak derecelendirilmiştir.

Moodle'da sunulan anket sorularından birine ait ekran görüntüsü Şekil 1'de gösterilmiştir. Şekil 2'de ise anket sorularından birine verilen notlar ve öğrenci listeleri görülmektedir.



Şekil 1. Öğrenciler için hazırlanan anket bir sorusu

| Yanıtlar | | | | |
|------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | 23 | 27 | 32 | 27 |
| Beste Yeşil | Ahmet Özdemir | Haticeur Bağdat | Kürpat Şenel | yusuuf yazar |
| Karınan Mammazda | Arda Onur Güçlü | Berrin TORUN | Fırat seçilmiş | Burak Uysal |
| MEHMET ALI GEDİK | Mehmet Selman DOĞAN | yusuuf karaca | Fatma Betül An | Ahmet Can Şah |
| OSMAN BEKDAŞ | CELAL CEYLAN | ismail yıldız | Yusuf Selim ÇEKİR | ABDULRİHMAN |
| adem kuru | Gensstki Gensstki | Mehmet Can Şimşek | Osman Zahid Şen | Rumeysa Çelik |
| MUHAMMED BURAK E | ÖĞÜZ EMRE YANMAZ | Furkan ŞAHİN | Şevval Çelik | Zehra Polat |
| ALISAMED ŞİNKİ | Eyüp Kaan YILMAZ | Söleyman Hilmi DUT | Abdurrahman Korucu | Ali TEZCAN |
| | Çağla ARSLANTAŞ | Melehan Özden | Mert Oslünel | Yavuz Ervural |
| | Muhammed Furkan Çağrı | Mehmet Buğra FIRAT | | Halican TURAN |
| | | İsytam üye | | BEYZA ZENGİN |
| | | Yaser Aikan | | Oğuz Sağdıç |
| | | Osman Kürpat Özlük | | Sami İyler |
| | | | | Enre Şafak |

Şekil 2. Yapılan bir anket için elde edilen sonuç ekranı

Anket soruları:

- 1.Öğretim elemanının derslere düzenli olarak zamanında gelmesi ve bitirmesi
- 2.Öğretim elemanının derslerine önem vermesi ve iyi hazırlanması
- 3.Öğrenim görmekte olduğunuz dersliklerin konforu
- 4.Öğretim elemanı ders anlatım ve teknolojilerini yerinde ve etkin bir şekilde kullandı
5. Bu dersin Öğrenim görmekte olduğunuz alanla ilgili yeterlilikleri kazandırması

6. Bu dersin Öğrenim görmekte olduğunuz alanla ilgili yeterlilikleri kazandırması
7. Sınavların güvenli yapılması, sahtekârlık ve kopya olaylarının olmaması
8. Sınav soruları öğrenci başarısını gösterecek şekilde hazırlandı
9. Öğretim elemanın sizlere yönelik davranışlarında adil ve tarafsız olması
10. Derslerin moodle ile birlikte verilmesi iyi oldu
11. Ders etkinlikleri ile elde edilen notların, vize-final/büt'e belirli bir oranda yansıtılması
12. Her hafta dersi takiben Ders etkinliklerinin (sınav ve ödevler) yapılması
13. Derslerin Bilmer (üniversitenin bilgisayar merkezi)'de ve aktif katılımı ile yapılması
14. Üniversite tarafında size sunulan bilişim altyapısı (yazılım, internet, şifre vb.) hizmetler
15. Online sınavlarda kopya girişimi hakkında duyum veya gözleminiz oldu mu?

2. Dersin Tasarımı

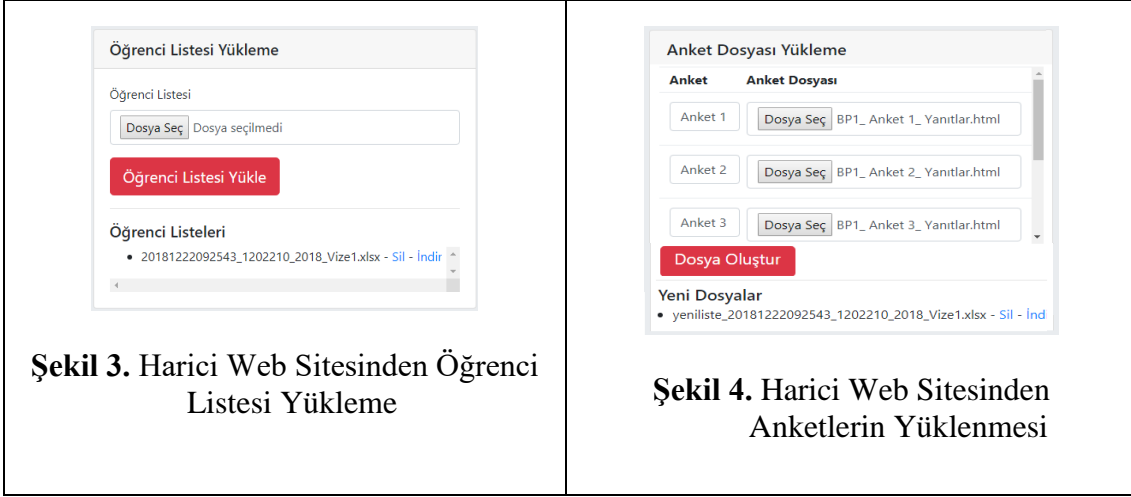
Bu çalışmada açıklanan veriler, 2017-2018 bahar yarıyılında Selçuk Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümünde harmanlanmış ders olarak açılan Bilgisayar Programlama 1 dersinde, ders dokümanları paylaşılmış online sınavlar yapılmış, ödev teslimleri moodle yüklenerek gerçekleştirilmiştir. Yapılan uygulamalar vize ve final notlarına belirli oranlarda yansıtılmıştır. Tarafımdan hazırlanan tekil anket soruları vize haftası ve sonrasındaki haftada öğrencilere açılmış, anketlere katılmanın isteğe bağlı olduğu söylenmiştir. Öğrencilere anketlerin isimsiz olmadığını, araştırma amacıyla kullanmak üzere öğrencilerin verdiği değerlendirme notlarına ulaşılacağı, ama önemli olanın toplu sonuçların dağılımı olduğu ifade edilmiştir. Anket işaretleme sırasında öğrencilerden hep aynı şikkî işaretlememeleri ve birbirleriyle fikir alış verişi yapmamaları istenmiştir. Bununla birlikte vize sonrasındaki haftada ders katılım büyük oranda düşeceği tahmini nedeniyle anketler herhangi bir yerden yapılacak katılımın o hafta için devam sayılacağı açıklanmış ve ankete bu şekilde teşvik edilmişlerdir.

3. Yöntem

Kendimize ait bir web sitesinde raporlama yapacağımız bir web sayfası oluşturulması ve Moodle'dan elde edilen dosyaların buraya yüklenmesi sonrası değerlendirmenin yapılarak excel formatında bir dosyada raporun sunulması hedeflenmiştir. Analiz için gerekirse ek işlemler excel programlama ile tamamlanabilir. Moodle ÖYS'den elde edilecek dosyalar, Moodle'da görüntülenen anket sonuçlarının web sayfalarından html formatında kaydedilir.

Üniversitemizde biraz eski olsa da Moodle ÖYS (sürümü 1.9.7) üzerinde harmanlanmış ders için pek çok özelliğini hala etkin şekilde kullanabilmekteyiz. Bununla birlikte yeni sürümlerinde farklı şekillerde de olsa bir çok değerlendirme araçları bulunmakta ama kullanamıyoruz. Yıllar içinde Müdek akreditasyon süreçleri içinde ve Moodle da harmanlanmış eğitim yapmış olmanın getirdiği tecrübeye dayanan birikimlerle, ihtiyaç duyduğumuz özellikleri, var olan imkanlar üzerinden geliştirme şansımız olabilirdi. Yeni Moodle sürümü için hazırlık yapılmakta oluşu, mevcut sürümde aksaklık oluşma endişesi, yeterli teknik eleman ve destek bulunmaması ile birlikte kurum değişikliği nedenlerle Moodle'a eklenti yapılamadı. Bunun yerine gerek duyduğumuz ihtiyaçları belirleyip, onları gerçekleştirecek harici bir web sayfası uygulaması – aracı

hazırlanmıştır. Program kodları, kendime ait eğitim sitesi olan farklı bir web adresine (www.seebil.com/anket.php) yerleştirilmiştir. Bu amaçla önce dersin öğrenci listesi Şekil 3'de görüldüğü gibi excel formatında siteye yüklenmektedir. Sonra her anketin sonuç sayfası html kodu olarak sırayla anket yükleme kısmına (Şekil 4) kaydedilmektedir.



Şekil 3. Harici Web Sitesinden Öğrenci Listesi Yükleme

Şekil 4. Harici Web Sitesinden Anketlerin Yükleneşi

Daha sonra tasarladığımız php kodlu raporlama sayfası ile anketler sırayla yüklenmektedir. Sınıf listesi ve anketler yüklendikten sonra, dosya oluştur butonu ile raporlama internet ortamında otomatik olarak gerçekleştirilmekte ve anketlerin toplu bir dosyası tek bir excel dosyası olarak alınmaktadır. Şekil 5'te öğrencilerin anketlere verdikleri notlardan bir kesit verilmiştir. Bu raporlama sonucunda öğrencilerin hangi anketleri işaretledikleri, hangi anketin ne kadar işaretlendiği vesaire görülebilmektedir. Bundan sonra yapılabilecek temel istatistik işlemleri ile ortalamalar, sapmalar gibi analizler yapılabilir.

4. Bulgular

| 1 | Ö | Ankt1 | Ankt2 | Ankt3 | Ankt4 | Ankt5 | Ankt6 | Ankt7 | Ankt8 | Ankt9 | Ankt10 | Ankt11 | Ankt12 | Ankt13 | Ankt14 | Ankt15 |
|----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2 | İ | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 3 | Z | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | N | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 1 |
| 5 | K | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| 6 | N | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 2 | 1 |
| 7 | Z | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 |
| 8 | E | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 |
| 9 | E | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | F | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 |
| 11 | N | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 |
| 12 | E | 4 | 3 | 5 | 5 | - | 5 | 5 | 5 | 5 | - | 5 | 5 | 5 | 5 | - |
| 13 | F | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 1 | 3 |
| 14 | E | 5 | 5 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 |
| 15 | K | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | S | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 |
| 17 | E | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 |

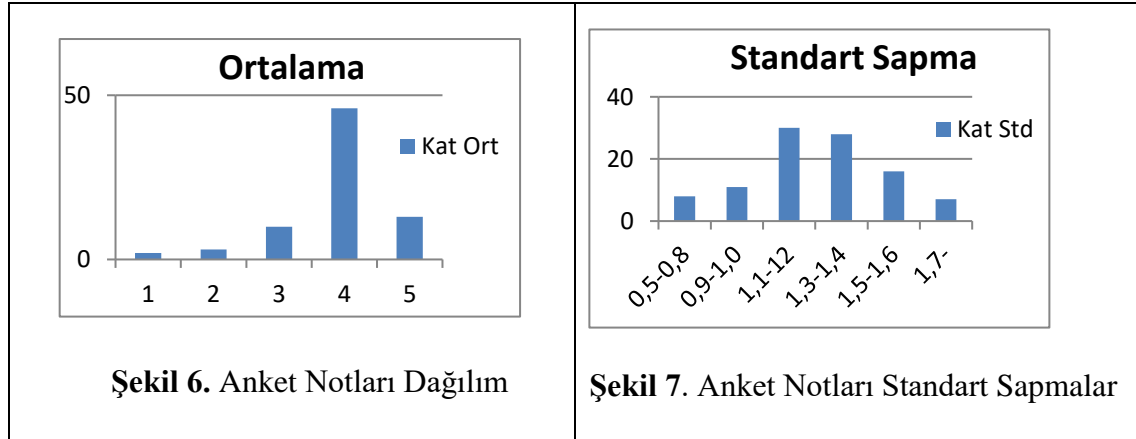
Şekil 5. Web Aracı ile elde edilen Toplu Anket Sonucu

Dersi takip eden alan öğrencilerden, 74 öğrenci anketlere katılmış, 35 tanesi ise katılmamıştır. Derse devam etmediği halde ankete katılan (dersi alttan alan) 6 öğrenci oldu. Ankete katılım oranı %68 dir. Ankete katılanların anket işaretleme oranı normal dağılımda değildir. 1-9 ankete katılan öğrenci sayısı 16, 10-14 arası anket işaretleyen 6 ve 15 anketin hepsini işaretleyen öğrenci sayısı 52 dir. Anketler katılım, her bir anketin ortalaması, standart sapması ve standart hatası Çizelge 1'de gösterilmiştir.

Çizelge 1. Anket sorularına Katılım, Ortalama ve Standart Sapmalar

| Anket No | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Adet | 73 | 69 | 67 | 64 | 61 | 60 | 62 | 61 | 58 | 58 | 56 | 58 | 57 | 59 | 57 |
| ort | 4,18 | 3,62 | 2,98 | 3,55 | 3,18 | 3,08 | 4,05 | 2,82 | 4,28 | 4,31 | 3,45 | 3,88 | 4,2 | 2,95 | 2,39 |
| std | 1,11 | 1,11 | 1,25 | 0,99 | 1,12 | 1,14 | 1,15 | 1,2 | 1,1 | 1,01 | 1,25 | 1,03 | 0,99 | 1,43 | 1,46 |

Bu sonuç çizelgesine göre, anketi değerlendirme için yeterli katılım olduğu söylenebilir. Toplam olarak katılım ortalaması, 3,48 standart sapması, 1,14 olarak gerçekleşti. Toplam anket işaretleme sayısı 920, dolayısıyla anket doldurma oranı, %77 ki bunu iyi bir oran olarak kabul edebiliriz. Verilen derecelendirme notlarının ve standart sapma aralıklarının grafik dağılımları Şekil 6 ve Şekil 7'de verilmiştir. Bu duruma göre öğrencilerin anket sorularına olumlu yönde cevap verdikleri görülmektedir.



Şekil 5 ve Çizelge 1'de elde edilen sonuçlara bakarak basit ve yüzeysel bir değerlendirme yapalım. İlk olarak anketlerin ortalamasından standart sapma kadar uzağındaki (3.5 ± 1.1) anketler; alt: 3, 5, 6, 8, ve 14; üst: yok. İkinci olarak, anketlerin ortalamasından standart sapmanın yarısı kadar uzağındaki (3.5 ± 0.5) anketler; alt: 3, 8, ve 14; üst: 1,7, 9, 10 ve 13.

İkinci bir değerlendirme yöntemi, görsel olarak anketlerden sonuçlar çıkarmada yardımcı olabilir. Şöyle ki, her bir anket ortalamasının kendi standart sapmasının yarısı kadar uzaklaşan notları Şekil 5 üzerinde renklendirilmiş ve ortalamadan belli uzaklıktaki değerler görünür hale gelmiştir. Ortalama bant renksiz. Ortalama bandına göre düşük olanlar kiremit rengi (az koyu), ortalama bandına göre yüksek olanlar mavi (daha koyu) ile renklendirilmiştir. Şekil 5'de görülen kadarı için anket 8'de öğrenciler hem beğeni, hem de karşıt görüşler, ortalama banda göre fazla sayıda olması görüş çatışmasına işaret ediyor. 9 ve 17. sıradaki öğrenciler genelde ortalama banda göre hemen hemen bütün sorularda karşıt görüşler. 7. Sıradaki öğrenci tüm sorularda tam olumlu yönde görüş sergilemektedir. Yine ilginç bir şekilde 6. Sıradaki öğrencinin görüşleri tamamen sınıf

ortalama bandının içinde yer alıyor. Bir başka özel durum, anket 15'de soru ters yönde sorulmuştu. Burada beklenen 7. Soruda yüksek verenlerin, düşük puan vermesiydi. Öğrencilerin çoğu bu şekilde puanlamış olmalarına rağmen 3. ve 8. sıradakiler yüksek puan vermişler. Yani soruyu anlamadı veya yüksek verme görüşüne bağımlı olarak, bilinçli olmadan işaretledi.

5. Sonuçlar

Bu çalışmada, eski sürüm moodle ÖYS imkanları çerçevesinde, harici bir web sayfası üzerinden anket sonuçlarını birleştiren ve farklı bir web adresinde yerleşik olan php kodlu bir web uygulaması gerçekleştirilmiştir.

Bu örnekteki gibi farklı gruplar altında kalabalık sınıflar (1., 2. Öğretim ve bunların tek ve çift numaralı şubeleri) için yapılacak anket değerlendirmesinde, Moodle'ın sağlayacağı sonuçlar yetersiz kalmaktadır. Moodle, her bir anket sonuçlarını 1 den 5 kadar verdikleri puana göre öğrencileri listelemektedir. Bu durumda bunları bir araya getirmek oldukça karmaşık ve zorlu işlemler gerektiriyordu. Teklif ettiğimiz uygulama ile dosyalar belirli bir web sitesine yükleniyor ve otomatik olarak sonuç Çizelge (Şekil 5) elde edilmektedir. Sonuç Çizelgesindeki hücrelerin ortalamalardan pozitif veya negatif yönde uzaklaşmasının farklı renklerle işaretlenmesi, görsel olarak sonuçlar hakkında basit bir analiz yapılabilmesini sağlamaktadır.

Bu yöntemde renkli olarak işaretlenen alanların sayısı 302 olarak elde edildi. Renkli işaretlemeler, toplam notların 3'te birine denk gelmektedir. Demek ki işaretlemelerin 3'te 2 sini kararlı değerler oluşturmaktadır. Bu haliyle renkli işaretlenmemiş olanlar sınıf görüşü kabul edilebilir. Renklerde ise uyarı, hata, kasıt veya dikkate alınması gereken anket sorular olarak görülebilir.

Kaynaklar

1. Ece DG, Kurban M & Hocaoglu FO (2018) Mühendislik eğitiminde anket çalışmalarının önemi ve uygulaması, http://www.emo.org.tr/ekler/7ae8fecf15b8b6c_ek.pdf (Erişim Tarihi: 12.10.2018)
2. Ezginci Y (2013) İnternet Destekli Temel Bilgisayar Bilimleri Dersinde Anket Uygulaması, <https://ab.org.tr/ab13/bildiri/157.pdf> (Erişim Tarihi: 15.09.2018)
3. Platin BE (2011) Müdek Akreditasyon Ölçütleri: Önemi ve Sık Rastlanan Yetersizlikler, Makina ve Mühendis Cilt 52, Sayı 621, Sayfa 61-72, http://www1.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/122ad0792426a7e_ek.pdf (Erişim Tarihi: 12.10.2018)
4. Moodle (2018) An Open-source Course Management System, , <http://www.moodle.org> (Erişim Tarihi: 12.10.2018)
5. Dvorak R (2011) Moodle For Dummies, Wiley Publishing
6. Yapıcı Ü (2012) Harmanlanmış Öğrenme Ortamında Moodle Kullanımı, Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi Journal of Research in Education and Teaching, Cilt 1 Sayı 2
7. İner B (2014) Hamanlanmış Öğrenme Ortamı Olarak Etkili Moodle Etkinlikleri Kullanım Örneği, Journal of Research in Education and Teaching, Cilt:3 Sayı:1 Makale No:09

8. Plug-in (2018) Wikipedia, Free Encyclopedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/Plugin> (Erişim Tarihi: 12.10.2018)
9. Moodle (2018) Modules and Plugins, <http://www.moodle.org/modules> (Erişim Tarihi: 12.10.2018)
10. Zdravev Z, Velinov A & Spasov S (2018) Analytics and Report Plugins in Moodle, International Scientific Conference Computer Science'2018, Kavala, Greece
11. Dolares D, Carolyn H & Aimee M (2014). Hot Topics in Distance Education <http://www.asccc.org/sites/default/files/Hot%20Topics%20in%20Distance%20Education-1.ppt> (Erişim Tarihi: 12.10.2018)
12. Akça MA, Önder R & Gülsoy HT (2016) Öğrenme Yönetim Sistemlerine Yönelik Öğrenci Başarı Analiz Plungini Geliştirilmesi, Journal of Research in Education and Teaching Cilt:5 Sayı:2 Makale No: 31.-10
13. İnal MM, Yıldız U & Altınışık U (2016) Moodle için Öğrencinin Derse Devam Kriterinin Kontrolüne Yönelik Bir Raporlama Eklentisi Geliştirme, Journal of Research in Education and Teaching Cilt:5 Sayı:2 Makale No: 35
14. Moodle (2015) Eklentiler Kullanım Anketi <https://research.moodle.net/71/1/Plugins%20Usage%20Survey%202015%20Report.pdf> (Erişim Tarihi: 12.10.2018)