

## ÜNİVERSİTE ELEKTRONİK SEÇMELİ DERSLERİNDE CANLI DERS UYGULAMASI

Yrd. Doç. Dr. Umut Altınışik  
Kocaeli Üniversitesi  
[umuta@kocaeli.edu.tr](mailto:umuta@kocaeli.edu.tr)

Öğr.Gör. Serdar Solak  
Kocaeli Üniversitesi  
[serdars@kocaeli.edu.tr](mailto:serdars@kocaeli.edu.tr)

Prof. Dr. M. Melih İnal  
Kocaeli Üniversitesi  
[minal@kocaeli.edu.tr](mailto:minal@kocaeli.edu.tr)

Okt. Uğur Yıldız  
Kocaeli Üniversitesi  
[uguryildiz@kocaeli.edu.tr](mailto:uguryildiz@kocaeli.edu.tr)

### Özet

Uzaktan öğretim yöntemleri ile verilen derslerde karşılaşılan en önemli sorun eğitici ve öğrenciler arasında rastlanmakta olan iletişim problemleridir. Günümüzde bu problemlerin ortadan kaldırılması amacı ile Web tabanlı seminer (WEBİNAR) uygulamaları ile canlı dersler yapılmaktadır. Kocaeli Üniversitesinde, üniversite seçmeli derslerin bir kısmı web tabanlı olarak uzaktan öğretim yöntemi kullanılarak verilmektedir. Bu çalışmada, Elektronik seçmeli derslerdeki (ESD) öğrenci ve öğretmen arasındaki iletişimi arttırmak için gerçekleştirilmiş olan canlı ders uygulamalarının kullanım deneyimi sunulmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Uzaktan Öğretim, Canlı Ders, WEBİNAR, ESD.

## IMPLEMENTATION OF LIVE COURSES IN THE UNIVERSITY ELECTRONIC ELECTIVE COURSES

### Abstract

The most important problems encountered in the courses which are given by distance education methods are the lack of communication among the students and instructors. Nowadays, live courses are performed to eliminating interaction problems with web based seminar (WEBINAR) applications. In the Kocaeli University, a part of university elective courses are taught with distance education method as web based. In this study, the experience of live class application that performed is presented to improve interaction between instructors and students in electronic elective courses (EEC).

**Keywords:** Distance Learning, Live Class, WEBINAR, EEC.

### GİRİŞ

Günümüzde yükseköğretimde uzaktan öğretim ile öğrenme ve öğretme büyük bir hızla yaygınlaşmıştır. Üniversitelerde öğrenmeyi geliştirmek için ders notları, ödevler, ders ile ilgili kaynaklar çevrimiçi internet erişimi kullanılarak öğrencilere sunulmaktadır. Web tabanlı olarak öğrencilerin istedikleri zaman, istedikleri yerlerden sisteme ulaşabilmeleri için Öğrenme Yönetim Sistemleri (ÖYS) kullanılmaktadır. ÖYS'ler kullanılarak, ders içeriklerine ulaşılabilir, ödevler sistem üzerinden verilebilir ve alınabilir, sistem üzerinde çeşitli sınavlar yapılabilir, anketler gerçekleştirilebilir, forumlar açılabilir ve tartışmalar oluşturulabilir (Arı ve diğ., 2012). Uzaktan öğretimin yaygın olarak kullanılması sonucunda kitlesel açık çevrimiçi kurslar (MOOC-Massive Open Course Online) ortaya çıktı. Bu kurslar, sınırsız sayıda kullanıcının internet üzerinden istedikleri zamanda ve

yerden bağımsız olarak erişebilecekleri çevrimiçi kurslardır. Uzaktan eğitim ile öğrenciler internet üzerinden her türlü teknolojik donanım ve araçları kullanarak eğitim hayatları boyunca karşılaştıkları problemleri zaman ve yerden bağımsız olarak çözebilme olanağına sahip olmuşlardır. Web teknolojilerindeki hızlı gelişme sayesinde, web tabanlı çevrimiçi dersler, toplantılar ve video konferans yöntemleri ile iletişim sistemleri yaygın bir hale geldi (Süral, 2011). Uzaktan eğitimde eğitimci ve öğrenci eşzamanlı, eşzamansız veya karma olarak çevrimiçi öğrenme yöntemini kullanmaktadır.

Web tabanlı öğrenme herkesin her zaman her yerden ulaşabileceği öğrenci merkezli öğrenme araçları içeren sistemlerdir (Ruttenbur ve diğ., 2000). Web tabanlı öğrenmenin zamandan ve yerden bağımsız olması, esnekliği ve etkileşimli olması öğrenme hayatında tercih edilmesini sağlamıştır (Öztürk, 2014). Web tabanlı öğrenme sistemlerinin geleneksel yüz yüze öğrenme yöntemlerine göre birçok avantajları vardır. Bunun yanında, öğrenme sürecinin etkinliğini azaltıcı bazı sınırlamalara da sahiptirler. Eşzamansız olarak öğrenmede en büyük sorun öğrenci ile öğretmen arasındaki yüz yüze etkileşim eksikliğidir (Yang, 2007). Diğer sınırlamalar ise, kurs materyalleri ve açıklamalarındaki eşleme eksikliğinden dolayı anlaşılabilmesi, bağlamsal tartışma eksikliği ve platform bağımsız standart malzemelerinin eksikliğidir (Chou, 1999; Leidner ve Jarvenpaa, 1995; Sloane, 1997).

Web tabanlı sanal çevrimiçi sınıf (WVOC-Web based Virtual Online Class) uygulamaları etkileşimli araçlar ve bağlamsal öğrenme sahneleri sağlayarak yukarıda bahsedilen sınırlamaların üstesinden gelmek için geliştirilmiştir (Yang, 2007).

İnternet erişim hızının artması ve teknoloji alanındaki gelişmeler sonucunda eş zamanlı çevrimiçi öğrenme yöntemlerinin popülerliği artmıştır. Fakat, eşzamanlı öğretim yöntemi kişinin zamanlama kontrolü açısından kısıtlayıcılık getirmektedir (Moore ve diğ., 2011). Uzaktan eğitimde eşzamanlı eğitimde kullanılmak üzere geliştirilmiş çeşitli uygulamalar vardır. Bu uygulamalar sayesinde coğrafi olarak dağınık bir şekilde bulunmakta olan öğrenciler arasında gerçek zamanlı bir etkileşim sağlanmaktadır (Romiszowski ve Mason, 2004). Eşzamanlı öğretimde gerçek zamanlı veya canlı derslerle iletişim sağlanmaktadır. Bu yöntem ile öğrenci istediği ders malzemelerine her yerden ulaşabilmektedir. Web tabanlı seminer uygulamaları ile sanal sınıf uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Bu amaçla kullanılmakta olan başlıca sanal sınıf yazılımlarından bazıları, BigBlue Button, WiZiQ, Adobe Connect, Blackboard, Perciculus'tur. Öğrenciler sanal sınıf yazılımlarını kullanarak yüz yüze eğitimde olduğu gibi öğretmen ve diğer ders arkadaşları ile sınıf ortamındaymış gibi yerden bağımsız olarak etkileşim halinde bulunabilirler.

Öğrenciler E-öğrenmenin canlı dersler ile zenginleştirilmesiyle birlikte ders içeriklerine istedikleri yerden erişebilir, isterlerse çevrimiçi veya çevrim dışı olarak, görüntülü ve sesli olarak derslere katılabilirler. Eğitimciler sanal sınıf yazılımlarını kullanarak istedikleri zamanda öğrencileri bilgilendirmek için canlı dersler yapabilir ve bu dersleri kayıt altına alarak öğrenciler ile etkileşim halinde bulunabilirler (Arı, Pekel ve Yazar, 2011). Öğrenciler kayıt altına alınmış olan çevrimiçi canlı dersleri, çevrim dışı olarak istedikleri yer ve zamanda tekrardan izleyebilir, durdurabilir ve notlar alabilirler.

#### **Çalışmanın Amacı**

Bu çalışmada, Kocaeli Üniversitesinde gerçekleştirilmekte olan Elektronik Seçmeli Derslerde (ESD) Moodle ÖYS üzerinde Big Blue Button (BBB) kullanılarak gerçekleştirilmiş olan canlı derslerle öğrenci ve eğitimci etkileşimi sağlanmıştır. Çalışmanın amaçlarını,

1. Eğitimci ve Öğrenci arasındaki güçlü bir etkileşimi sağlayacak bir canlı ders iş akış süreci tasarısı önermek,
2. Öğrencilerin canlı derslere çevrimiçi katılımının sorgulanması,
3. Öğrencilerin canlı derslere çevrimdışı katılımının sorgulanması,
4. Çevrimiçi ve çevrim dışı katılımın karşılaştırılması,
5. Canlı derslerin sayısı ve zamanlamasının tasarımının yapılması
6. Canlı ders tasarımının geliştirilmesine yönelik öneriler sunulması olarak sayabiliriz.

#### **YÖNTEM**

Günümüzde ÖYS'lerde kullanılmakta olan çeşitli sanal sınıf yazılımları mevcuttur. Bu çalışmada açık kaynak kodlu olmasından dolayı BBB adlı yazılımın Moodle ÖYS üzerinde kullanılması tercih edilmiştir (Öztürk, 2014).

Açık kaynak kodlu yazılımların ücretsiz olması, kolay kurulumu ve programcılar tarafından istenildiğinde geliştirilmesi ve değişikliklerin uygulanabilmesi önemli bir tercih sebebidir. BBB ile çevrimiçi öğrenmede doküman paylaşımı (PDF ve ofis dokümanları), sohbet, web kamerası, ses ve masaüstü paylaşımı yapılabilir. Ayrıca, canlı ders kayıt altına alınarak sonradan çevrimdışı olarak seyredilebilir. BBB ana özellikleri;

- Kayıt ve çevrimdışı sonradan oynatma
- Masaüstünü paylaşabilme
- Beyaz tahta kullanımı
- İnternet üzerinden ses görüşmesi yapabilme
- Sunum
- Web kamerası ve ses kontrolünün yapılabilmesidir.

### Evren ve Örneklem

Kocaeli Üniversitesi genelinde E-öğrenme yöntemi kullanılarak öğrencilere ESD'ler verilmektedir (İnal ve diğ., 2012; Altınışık ve Solak, 2014 ). Araştırmanın örneklemini 2015-2016 yılı akademik takviminde Kocaeli Üniversitesinde öğrenim görmekte olan ESD seçen öğrenciler oluşturmaktadır. Enformatik bölümü koordinatörlüğünde Satranç, Trafik Güvenliği, Görsel Programlama, Bilgisayarlı Büro Programları, Veritabanına Giriş, Web Uygulama Hacking Teknikleri ve Önlemleri, Web Tasarımı ve Web Programlama dersleri verilmektedir. Bu derslere katılan öğrencilerin cinsiyet değişkenine ilişkin veriler, dersi veren öğretim üyelerinin öğrenci sayısı değişkenine ilişkin veriler ve derslerin öğrenci sayısı değişkenine ilişkin verileri sırası ile Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 1: Öğrencilerin Cinsiyet değişkenine ilişkin veriler.

Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	Yüzde
Erkek	864	53,33 %
Kadın	756	46,67 %
<b>Toplam</b>	<b>1620</b>	<b>100</b>

Kocaeli Üniversitesinde ESD olarak gösterilmekte olan Satranç, Trafik Güvenliği, Görsel Programlama, Bilgisayarlı Büro Programları, Veritabanına Giriş, Web Uygulama Hacking Teknikleri ve Önlemleri, Web Tasarımı ve Web Programlama derslerinin toplam 1620 öğrenci tarafından takip edildiği ve bu öğrencilerden % 53,33'nün Erkek, % 46,67 'sinin ise Kadın olduğuna ilişkin cinsiyet değişkeni verileri Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 2: Öğretim üyelerinin Öğrenci sayısı değişkenine ilişkin veriler.

Öğretim Üyesi	Öğrenci Sayısı	Yüzde
Serdar Solak	502	31 %
Umut Altınışık	373	23 %
M.Melih İnal	250	15,43 %
Uğur Yıldız	495	30,57 %
<b>Toplam</b>	<b>1620</b>	<b>100 %</b>

Kocaeli Üniversitesinde ESD olarak gösterilmekte olan Satranç, Trafik Güvenliği, Görsel Programlama, Bilgisayarlı Büro Programları, Veritabanına Giriş, Web Uygulama Hacking Teknikleri ve Önlemleri, Web Tasarımı ve Web Programlama derslerini takip eden öğrencilerin öğretim üyelerine göre dağılımının Tablo 2'de gösterildiği gibi, % 31'nin Serdar Solak, % 23'nün Umut Altınışık, % 15,43'nün ise M.Melih İnal ve % 30,57 'sinin Uğur Yıldız şeklinde olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Derslerin Öğrenci sayısı değişkenine ilişkin veriler

Ders Adı	Öğrenci Sayısı	Yüzde
Satranç	383	23,64 %
Trafik Güvenliği	500	30,86 %
Görsel Programlama	120	7,41 %
Bilgisayarlı Büro Programlama	124	7,66 %
Web Uygulama Hacking Teknikleri ve Önlemleri	122	7,54 %
Web Programlama	125	7,71 %
Web Tasarımı	123	7,59 %
Veritabanına Giriş	123	7,59 %
<b>Toplam</b>	<b>1620</b>	<b>100 %</b>

Kocaeli Üniversitesi ESD'lerini takip etmekte olan öğrencilerin Tablo 3'te gösterildiği gibi, % 23,64 Satranç, % 30,86 Trafik güvenliği, % 7,41 Görsel Programlama, % 7,66'sının Bilgisayarlı Büro Programlama, % 7,59 Veritabanına Giriş, % 7,54'nün Web Uygulama Hacking Teknikleri ve Önlemleri, % 7,59'nun Web Tasarımı ve % 7,59'nunda Web Programlama dersini ESD olarak seçtikleri görülmektedir.

### Canlı Ders İş Akış Süreci

Enformatik bölümü koordinatörlüğünde Tablo3'te verilmekte olan derslere yönelik olarak, Tablo2'de belirtilmiş olan öğretim üyeleri tarafından akademik dönem başlamadan canlı ders iş akış süreci belirlenmektedir. Belirlenen iş akış sürecine göre akademik takvim boyunca canlı dersler gerçekleştirilmektedir. ESD canlı ders iş akış süreci ve zamanlaması Tablo 4'de gösterilmektedir.

Tablo 4: ESD Canlı Ders İş Akış Süreci

Sıra No	İş Akışı	Açıklama	Zamanlama
1.	Planlama	Dönem boyunca yapılması planlanan canlı derslerin sayı ve tarihlerinin belirlenmesi işlemidir.	Akademik dönem başlamadan 15 gün önce
2.	Tanımlama	Planlama kısmında yapılmasına kararlaştırılan canlı derslerin ilgili tarihlerde sistem üzerinde tanımlanması işlemidir.	Akademik dönem başlamadan 7 gün önce
3.	Bildirme	Dönem boyunca yapılacak olan canlı derslerin öğrencilere ilan edilmesi işlemidir.	Akademik dönemin ilk haftası
4.	Gerçekleştirme	Canlı derslerin öğrenci katılımları ile gerçekleştirilmesidir.	Planlanan haftalarda

**Planlama:** Dönem boyunca yapılması planlanan canlı ders sayısı ve tarihleri planlama sürecinde belirlenmektedir. 14 hafta olarak belirlenmiş olan akademik takvim boyunca 4 adet canlı ders yapılması kararlaştırılmıştır. Bu canlı dersler akademik dönemin 1, 5, 10 ve 14. haftalarında yapılmaktadır.

**Tanımlama:** Planlama kısmında yapılmasına kararlaştırılan canlı derslerin ilgili tarihlerde başlayacak şekilde sistem üzerinde tanımlanmasıdır. Kocaeli Üniversitesinde Moodle ÖYS kullanılmaktadır. Moodle ÖYS üzerinde canlı derslerin sunulması için BBB kullanılmaktadır. Canlı derslerin Moodle ÖYS'de tanımlanması için ilgili haftada bulunan "yeni etkinlik veya kaynak ekle" bağlantısına tıklandıktan sonra "Sanal Sınıf" özelliği seçilmektedir. Şekil 1'de 10. haftada yapılacak olan canlı derse ait ayarlar gösterilmektedir. Etkinlik takvimi kısmında canlı ders başlangıç ve bitiş zamanlaması tanımlanmaktadır. Dersi canlı olarak takip edemeyen öğrencilerin sonradan izleyebilmeleri için, kayıt ayarları kısmından "kayıt" özelliği aktif edilerek tanımlama ismi verilmektedir.

### Etkinlik takvimi

Sanal sınıf başlangıç tarihi ve saati

24 Nisan 2016 13 00 Etkinleştir

Sanal sınıf bitiş tarihi ve saati

24 Nisan 2016 15 00 Etkinleştir

### Kayıt ayarları

Kayıt

Kayıt için bir açıklama giriniz ?

10. hafta canlı ders kaydı

Şekil 1: Canlı Ders Kaydı Tanımlanması

**Bildirme:** Dönem boyunca yapılması planlanan ve sistem üzerinde tanımlanan canlı derslerin öğrencilere duyurulması işlemidir. Bildirme işlemi, akademik takvimin ilk haftasında öğrencilere Kocaeli Üniversitesi Öğrenci Bilgi Sistemi ve Moodle ÖYS üzerindeki mesaj veya haber forumu kullanılarak duyurulmaktadır.

**Gerçekleştirme:** Moodle ÖYS üzerinde tanımlı canlı dersleri ilgili haftalarda öğrenci katılımları ile gerçekleştirme işlemidir. İlk hafta yapılan canlı derste; derste işlenecek konular, ders materyallerinin takip etme yöntemleri, dersin değerlendirme ölçütleri, ders etkinlik tarihleri bildirilmektedir. Ayrıca öğrenci ile eğitmenin dönem boyunca iletişiminin sistem üzerinden nasıl sağlanacağı anlatılmaktadır.

5. ve 10. haftalarda yapılacak olan canlı derslerde; ilgili haftalara kadar olan konuların kısa özetleri anlatılmaktadır. Ders materyallerinin takibi ile ilgili öğrencilerin karşılaştığı problemlerle ilgili sorular cevaplanmaktadır. Ayrıca, 6 ve 11. haftalarda yapılacak olan sınavlarda dikkat edilmesi gereken hususlar belirtilmektedir.

14. hafta sonunda yapılan canlı derste tüm dönemin değerlendirilmesi yapılmaktadır. Bu değerlendirmede, dönem boyunca elde edilen kazanımlar ve dönemin özeti, öğrencilerin soruları, final sınavı hakkında açıklamalar yapılmaktadır.

Öğretim Görevlisi Serdar Solak tarafından öğrencilere anlatılmakta olan Görsel programlama dersinin 1 Nisan saat 15.00'da yapılmış olan canlı ders uygulaması Şekil 2'de gösterilmektedir.

(Kaydediliyor) 1 Nisan Cuma 2016 Saat:15.00 Canlı Ders

Kullanıcılar: 16 Sunum: default.pdf

Durum	Adı	Medya
🔊	SERDAR SOLAK (siz)	🔊
🔊	AYZİN ODABAŞ	🔊
🔊	AYŞEGÜL VEYİSOĞLU	🔊
🔊	DUA ALMUAMAR	🔊
🔊	ELİF ÇÖKEKER	🔊
🔊	ESRA ŞEN	🔊
🔊	FURKAN ÖZ	🔊
🔊	KUTLU ÇAĞLAR GÜÇ	🔊
🔊	KÜBRA KAYGIN	🔊
🔊	MUSA SELVİ	🔊
🔊	MUSTAFA KESEN	🔊
🔊	NIHAN ŞEN	🔊
🔊	NURSEL AKAY	🔊
🔊	SEVİNGÜL EZGİ	🔊
🔊	ÇİĞDEM GEZİCİ	🔊
🔊	ÖZLEM YÜCE	🔊

**Kocaeli Üniversitesi**  
**Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi**  
**Sanal Sınıf Uygulaması**

Eğitmcilerin, ders esnasında sesle oluşan yankının engellenmesi için kulaklık takmaları gerekmektedir.

Eğitmcilerin, internet yükleme hızı (Upload) 1 Mbps'nin altında olmamalıdır. Aksi takdirde ses problemleri meydana gelecektir.

Eğitmcilerin kullanabileceği kullanıcı panelindeki düğmeler

Eğitmcilerin kullanabileceği sol üst köşedeki kontrol düğmeleri

Masaüstü Paylaşım: Sunucu Önizlemesi

Öğrenciler/dinleyicilerin, internet indirme hızı (Download) 1 Mbps'nin altında olmamalıdır. Aynı anda video veya büyük dosyaları indirmek bu hızı düşürebilir.

İzleyiciler susturuldu

Kameralar

SERDAR SOLAK

Tam Ekran Kapat Bölge

100% 400%

Şekil 2: BBB ile Canlı Ders Uygulaması

Şekil 2'de BBB ile uygulanan canlı ders ekranında gösterildiği gibi tüm öğrenciler öğretim üyesi tarafından sunulan dokümanlara eş zamanlı olarak erişebilmektedirler. Öğretim üyesi tarafından ekran paylaşımı verilerek, öğrencilerin eğitimciye ait masaüstünü görme olanağı sağlanmaktadır. Böylece öğretim üyesi tarafından kendi bilgisayarında açmış olduğu uygulamaları öğrenciler takip edebilmektedir. Öğretim üyesi tarafından, öğrencilerin sesi tümüyle kapatılmıştır. Öğrenciler tarafından, eğitimci yetki verdiği takdirde belge paylaşımı veya masaüstü paylaşımı yapılabilmektedir. Öğrencilerin çevrimiçi canlı ders esnasında yazılı olarak sorduğu sorular cevaplanmakta ve soru-cevap şeklinde etkileşimli bir şekilde ders gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, uygun görüldüğü takdirde ses kısmı aktif hale getirilerek öğrencilerin sesli olarak da derse katılabilmeleri sağlanmaktadır. Bununla birlikte, canlı ders kayıt altına alınmaktadır. Bunun sonucunda canlı derse çevrimiçi olarak katılan veya çeşitli nedenlerle canlı dersi takip edemeyen öğrenciler daha sonradan kayıtlı dersleri istedikleri zamanda tekrardan izleyebilmektedir.

## BULGULAR

Kocaeli Üniversitesinde Moodle ÖYS üzerinden öğrencilerin canlı derslere çevrimiçi ve çevrimdışı olarak katılmalarına yönelik sayısal veriler toplanmıştır. Bu veriler incelenerek öğrencilerin çevrimiçi ve çevrimdışı olarak canlı derslere katılım oranları Tablo 5'te gösterilmekte olan dersler için elde edilmiştir. Çevrimdışı canlı ders katılım verilerinin toplanmasında BBB uygulamasının eksikliğinden dolayı kayıtlar sayfasındaki veriler içerisinden, "kayıtları izleme sayfası görüntülenmiş" olarak elde edilmiş verilerden birden fazla olanlar seçilmiştir. Çevrim dışı kayıt sayılarının sahip olabileceği en yüksek değerler gösterilmiştir.

Tablo 5'teki verilerde gösterildiği gibi, öğrenciler canlı derslere çevrimiçi ve çevrimdışı olarak katılım göstermişlerdir. Çevrimiçi canlı derse katılmayan öğrencilerden bazılarının daha sonradan çevrimdışı olarak dersi takip ettiği görülmektedir. Tablo 5'teki veriler incelendiğinde çevrimiçi veya çevrimdışı canlı derse hiç

katılmayan öğrencilerin en az % 20 ile % 44,80 oranında olduğu görülmektedir. Çevrimiçi derse katılım oranlarının %6,27 ile %13,82 arasında, çevrimdışı derse katılım oranlarının ise en çok % 48,78 ile % 72,46 arasında olduğu görülmektedir. Çevrimiçi veriler ile çevrimdışı veriler karşılaştırıldığında, öğrencilerin çevrimdışı canlı dersleri daha fazla tercih ettiği görülmektedir.

Tablo 5: Çevrimiçi ve çevrimdışı olarak canlı derslere katılım.

Ders Adı	Öğrenci Sayısı	Çevrimiçi Katılan sayısı	Çevrimiçi Yüzde	Çevrimdışı Katılan sayısı	Çevrimdışı Yüzde	Katılmayan Yüzde
Satranç	383	24	6,27	206	53,79	39,95
Trafik Güvenliği	500	43	8,60	257	51,40	40,00
Görsel Programlama	120	16	13,33	80	66,67	20,00
Bilgisayarlı Büro Programlama	124	11	8,87	67	54,03	37,10
Web Uygulama Hacking Teknikleri ve Önlemleri	122	11	9,02	68	55,74	35,25
Web Programlama	125	9	7,20	60	48,00	44,80
Web Tasarımı	123	17	13,82	60	48,78	37,40
Veritabanına Giriş	123	3	2,44	89	72,36	25,20

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Günümüzde uzaktan öğretim yöntemleri ile verilen derslerde karşılaşılan en önemli sorun eğitici ve öğrenciler arasında rastlanmakta olan iletişim problemleridir. Öğrencilerin yerden ve zamandan bağımsız olarak sınıf ortamının sağladığı avantajlara kavuşabilmeleri için, Moodle ÖYS üzerinde BBB kullanılarak canlı dersler gerçekleştirilmiştir. Bunun sonucunda, öğrenciler canlı derslerde, dersi veren eğitimcilerle etkileşime geçebilmişlerdir. Ayrıca kayıt altına alınan canlı dersleri sonradan seyrederek, ders materyallerinin kullanımı hakkında bilgi sahibi olmuşlardır. Zamansal sıkıntısı olan öğrencilerin kayıtlı canlı derslere farklı zamanlarda ulaştıkları gözlemlenmiştir.

Bu çalışmada Eğitimci ve Öğrenci arasında meydana gelen iletişim problemlerini ortadan kaldırmak için canlı ders iş akış süreci önerilmektedir. Öğrencilerin canlı derslere çevrim içi olarak katılmaları serbest bırakıldığından, katılımın çok düşük seviyelerde olduğu gözlemlenmiştir. Öğrencilerin akademik takvim boyunca sınav haftaları yaklaştığında, kayıt altına alınmış olan canlı dersleri çevrimdışı olarak yüksek bir katılımı izledikleri görülmektedir. Öğrencilerin canlı derslere çevrimiçi ve çevrim dışı olarak katılma oranları karşılaştırıldığında, öğrenciler tarafından çevrimdışı olarak canlı derslerin sonradan izlenilmesinin tercih edildiği görülmüştür. Öğrencilerin canlı derslere çevrimiçi katılmalarındaki düşük oranı artırmak için neler yapılabileceği konusunda, dersi veren öğretim üyeleri tarafından strateji geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Öğrenciyi devam zorunluluğu ile zamansal olarak kısıtlandırmadan, canlı derse çevrim içi olarak katılımını teşvik edecek yöntemler belirlenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Canlı derslerin çevrimdışı olarak takip edilmesinde öğrencilerin kayıtlı dersleri izleme süreleri BBB ile tam olarak sorgulanamadığından, öğrencilerin çevrimdışı kayıtları ne kadar izlediğiyle ilgili veriler tam olarak gözlemlenememiştir. Bu verilerin sağlıklı bir şekilde tutulmaları için BBB içerisine çevrimdışı canlı ders devam eklentisinin yazılması gerekmektedir.

Canlı derslerin daha sağlıklı ve etkili bir biçimde gerçekleştirilmesi için dersleri almakta olan öğrencilere yönelik bir anket çalışması yapılmalıdır. Öğrenciler üzerinde gerçekleştirilecek olan anket çalışmasında dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir.

1. Canlı derslere öğrencilerin çevrimiçi olarak katılması sırasında öğrencilerin yaşadığı sorunların belirlenmesi,
2. Canlı derslerin planlanması aşamasındaki tarihlerin belirlenmesinde öğrencilerin fikirlerinin alınması,
3. Canlı derslerin sayısı, işleniş şekli ve öğrencilerin canlı dersle ilgili beklentilerinin belirlenmesi,
4. Canlı derslerin öğrenciler tarafından çevrimiçi veya çevrim dışı olarak takip edilme nedenlerinin sorgulanması.

**Not:** Bu çalışma 13- 15 Mayıs 2016 tarihlerinde Antalya’da 10 Ülkenin katılımıyla düzenlenen 7<sup>th</sup> International Congress on New Trends in Education – ICONTE’de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

#### KAYNAKÇA

Altınışık, U., Solak, S. (2014), Satranç Elektronik Dersinin Koşullu Erişimle Sunulması , *Akademik Bilişim 2014 Mersin Üniversitesi, 5-7 Şubat*.

Arı, M., Pekel, A. ve Yazar, B. (2011). Uzaktan eğitim teknolojilerindeki fırsatlar ve yönelimler ışığında entegre e-öğrenme/uzaktan eğitim ve kurumsal iletişim platformu: Çankırı Karatekin Üniversitesi uygulaması. *Akademik Bilişim’11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 2-4 Şubat 2011, İnönü Üniversitesi, Malatya*.

Chou, C. C. (2002). A comparative content analysis of student interaction in synchronous and asynchronous learning networks. In *System Sciences, 2002. HICSS. Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on, 1795–1803*.

İnal, M., Altınışık, U., Solak, S., Yıldız, U. (2012), Eğitimde Yeniden Yapılanma ve Kalite Sürecinde Elektronik Seçmeli Dersler, *Öğretim Araştırmaları Dergisi (JRET - Journal of Research in Education and Teaching), Cilt 1, Sayı 2, 272-278*.

Leidner, D. E., & Jarvenpaa, S. L. (1995). The use of information technology to enhance management school education: a theoretical view. *MIS Quarterly*.

Moore, Joi L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education, 14(2), 129–135*.

Öztürk, M. (2014). Web tabanlı uzaktan eğitimde teknolojiye ilişkin yeni eğilimler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14(1), 272-288*.

Romiszowski, A. & Mason, R. (2004). Computer-mediated communication. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology, 2nd Ed. (ss. 397-431)*. New York: Macmillan.

Ruttenbur, B., Spickler, G. C., & Lurie, S. A. (2000). E-learning The engine of the knowledge economy. (New York: Morgan Keegan & Co. Inc. Members New York Stock Exchange).

Sloane, A. (1997). Learning with the web: experience of using the world wide web in a learning environment. *Computers and Education, 28(4), 207–212*.

Süral, İ. (2011). Çevrimiçi toplantı ve ders sunum ortamı olarak bigbluebutton. *Akademik Bilişim’11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 2-4 Şubat 2011, İnönü Üniversitesi, Malatya*.

Yang, Z. (2007). Research and Development of Web-based Virtual Online Classroom. *Computers & Education, 171–184*.