UZAKTAN EĞİTİM DERS TASARIM MODELİ

Öğr. Gör. Dr. Serdar Solak
Kocaeli Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr.Umut Altınışık
Kocaeli Üniversitesi

Özet
Yapılan çalışmada, literatürde yer alan ders tasarım modelleri ile desteklenerek, uzaktan eğitim programlarında kullanılabilecek etkili bir ders tasarım modeli sunulmaktadır. Yapılan ders tasarımında, verimlilik, etkinlik ve öğrenmenin artırılması amacıyla, yazılı materyaller dışında, video, görsel, animasyon, seslendirilmiş sunumlar, sınavlar, ödevler, forumlar, anketler ve canlı dersler ile desteklenmesi sağlanmaktadır. Çalışmada, seslendirilmiş sunum dosyaları, videolar, yazılı ve görsel materyaller SCORM paketler içerisinde sunulmaktadır. Ayrıca ders verimliliği ve etkinliğini artırmak amacıyla, öğrenciye sunulan SCORM paketler içerisinde ölçme ve değerlendirme işlemi uygulanmaktadır. Öğrenci elde edeceği değerlendirme sonuçlarına göre, sistem tarafından otomatik olarak konu tamamlatılmakta veya tekrar etmek zorunda bırakılmaktadır. Makalede, yapılan tasarım, örnek uygulamalar ve uygulanan tasarım sonucunda elde edilen deneyimler yer almaktadır.

Anahtar Sözcükler: E-öğrenme, Ders Tasarımı, SCORM, Uzaktan Öğretim, ADDIE Modeli.

COURSE DESIGN MODEL FOR DISTANCE LEARNING

Abstract
In this study, an effective course design model that can be used in distance education programs is presented by supporting the course design models in the literature. Video, visual, animation, audio presentations, exams, assignments, forums, questionnaires and live lessons are provided for the purpose of improving the efficiency, efficiency and learning in the course design. The proposal method, audio presentation files, videos, written and visual materials are presented in SCORM packages. In addition, in order to increase the efficiency and effectiveness of the course, measurement and evaluation process is applied within the SCORM packages presented to the students. According to the evaluation results of the students, the system automatically completes the subject or is forced to repeat it. The article contains the design, sample applications, and the experience gained in the result of the applied design.

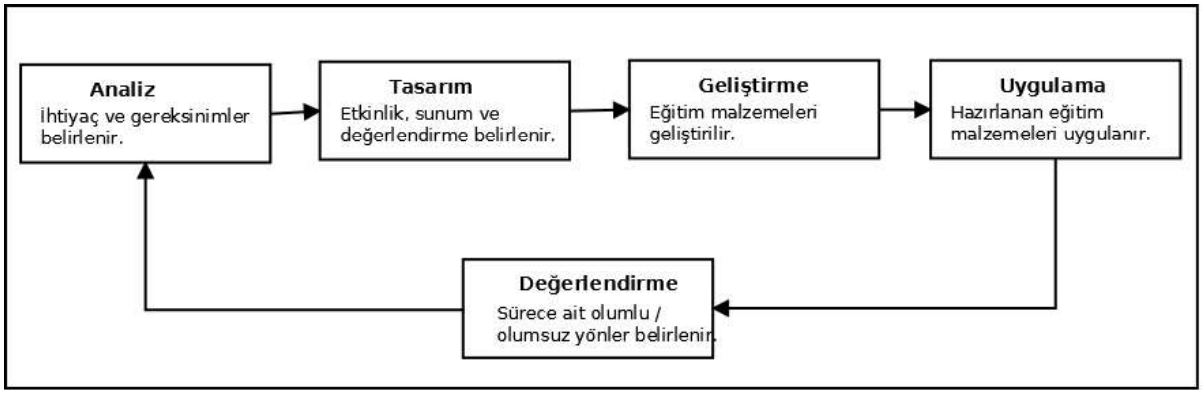
Keywords: E-Learning, Course Design, SCORM, Distance Learning, ADDIE.

GİRİŞ

İletişim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler, her alanda olduğu gibi eğitim alanına yansımaktadır. Eğitim alanında bilgisayar, internet ve çeşitli teknolojik araçların yaygın kullanımı, karma ve uzaktan eğitim modellerini ön plana çıkarmaktadır. Özellikle son zamanlarda üniversitelerin farklı bilim dallarında uzaktan öğretim yöntemi kullanılarak ön lisans, lisans ve yüksek lisans seviyelerinde programlar açılmaktadır. Ayrıca, özel eğitim kurumlarında, üniversitelerde uzaktan eğitim yöntemi kullanılarak çeşitli sertifika programları açılmaktadır. Uzaktan öğretim yoluyla verilen programlarda derslerin etkili bir şekilde verilmesi için ders planlaması önem taşımaktadır.

ISBN: 978-975-01577-1-4
Çözüm Educational Publishing - Çözüm Eğitim Yayıncılık, Ankara

Uzaktan öğretim programları için ders tasarımına yönelik literatürde yapılmış çok sayıda çalışmalar bulunmaktadır (Karadeniz, 2105; Çakır Babayiğit, Calp ve Doğan 2015; Kaleci ve Kapıdere 2014). Çalışmalarda genellikle öğretim tasarımında yaygın olarak kullanılan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) modeli kullanılmaktadır. ADDIE modeli kullanılarak yapılan öğretim tasarımlarında, sırasıyla Analiz, Tasarım, Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme süreçlerini bulunmaktadır (Aldoobie, 2015). Analiz aşamasında, tasarlanacak olan eğitim programına yönelik ihtiyaçlar belirlenmektedir. Tasarım aşamasında, belirlenen ihtiyaçları karşılayacak eğitim materyallerinin tasarlanması ve sunulmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Geliştirme süreci ise, tasarımı yapılan eğitime ait kullanılacak malzemelerin geliştirilmesini ve hazır hale getirilmesini kapsamaktadır. Uygulama süreci ise, hazırlanan eğitim malzemelerinin, eğitimi verecek olan kişilerle paylaşılması ve öğrencilere sunulması aşamasını kapsamaktadır. Son aşama ise, uygulama sonucunda elde edilen verilere göre tasarlanmış eğitimin değerlendirilmesidir. Bu aşama sonucunda, hazırlanmış olan içerik değerlendirme sonuçlarına göre tekrar gözden geçirilmekte ve elde edilen sonuçlara göre düzenlenmektedir. Bildiride ADDIE modelinde yer alan adımlar dikkate alınmış ve uzaktan öğretim programlarına yönelik bir sistem önerilmektedir. Şekil 1'de ADDIE modeline ait süreç sunulmaktadır.



Şekil 1: ADDIE Modeline ait süreç

Uzaktan öğretim programlarında verilen dersler Öğrenme Yönetim Sistemleri (ÖYS) üzerinden öğrencilere sunulmaktadır. ÖYS'ler, sağladığı ve desteklediği araçlar sayesinde kişilere zaman ve mekandan bağımsız olarak bilgilerin sunulmasını ve öğretilmesini sağlamaktadırlar (Epping, 2010). Açık kaynak kodlu ve ticari olarak dağıtılan çok sayıda ÖYS' bulunmaktadır. ÖYS'lerden hangisinin seçileceği ve kullanılacağı önemli bir problemdir (Nadire ve Momani, 2009). Yönetimsel, eğitimsel ve öğrenciye sağlamış olduğu özellikler bakımından ayrıca açık kaynak kodlu bir yazılım olmasından dolayı dünya genelinde yaygın olarak MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) ÖYS kullanılmaktadır. MOODLE ÖYS'nin sağlamış olduğu özellikler ve kullanımına yönelik detaylar (Solak, Altınışık, Yıldız ve İnal 2016) makalede sunulmaktadır.

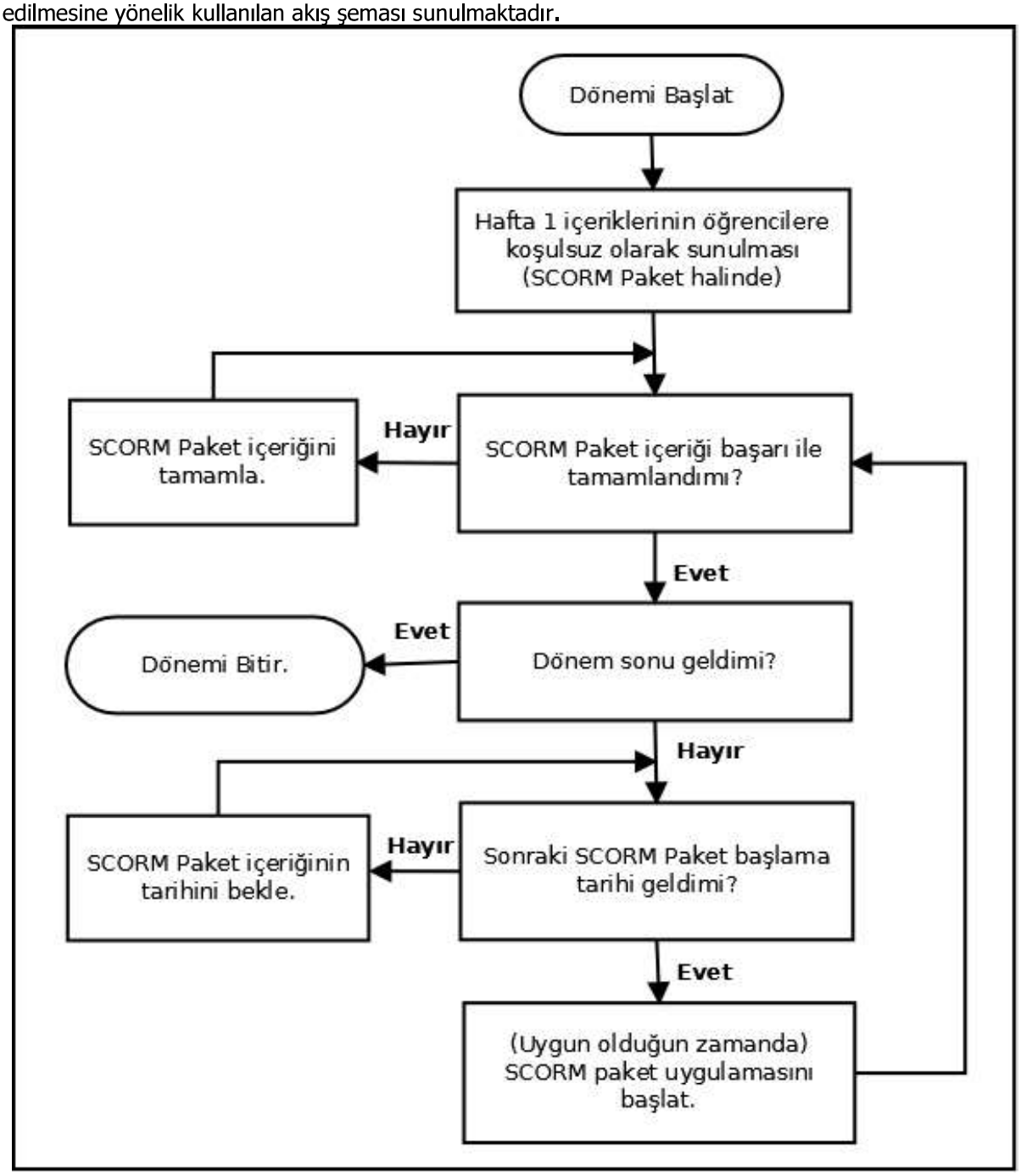
ÖYS'ler sunum, ders notu, sınav, forum vb. özellikleri desteklemektedir. Ayrıca, ÖYS'ler üzerinden uzaktan öğretim programlarında içeriklerin etkili bir şekilde verilmesi için, Paylaşılabilir İçerik Nesneleri Referans Modeli (SCORM - Sharable Content Object Reference Model) adı verilen standartlar topluluğu geliştirilmiştir (Kaleci ve Kapıdere 2014). SCORM standartlarına göre hazırlanan ders paketleri içerisinde, metinsel ifadeler, grafik ve görsel nesneler, ses dosyaları, animasyonlar, video dosyaları ve değerlendirme içerikleri bulunabilir. Ayrıca, SCORM paketler hazırlanırken ihtiyaca göre belirlenecek özelliklere göre istatistiksel bilgiler alınabilmektedir.

YÖNTEM

Bildiride, uzaktan öğretim programları için etkili bir ders tasarım modeli gerçekleştirilmiş ve MOODLE ÖYS üzerinden öğrencilere sunulmuştur. Hazırlanan içeriklerin öğrencilere sunumunda, MOODLE

ISBN: 978-975-01577-1-4
Çözüm Educational Publishing - Çözüm Eğitim Yayıncılık, Ankara

ÖYS'nin sağladığı olanakların yanı sıra SCORM paketler şeklinde oluşturulmuş içerikler geliştirilmiştir. Dersi canlı tutmak amacıyla, haftalık olarak SCORM paketler açılmış ve belirli haftalarda değerlendirme sınavları yapılmıştır. Şekil 2'de sistem üzerinde SCORM paketler halinde tanımlanmış olan içeriğin takip edilmesine yönelik kullanılan akış şeması sunulmaktadır.

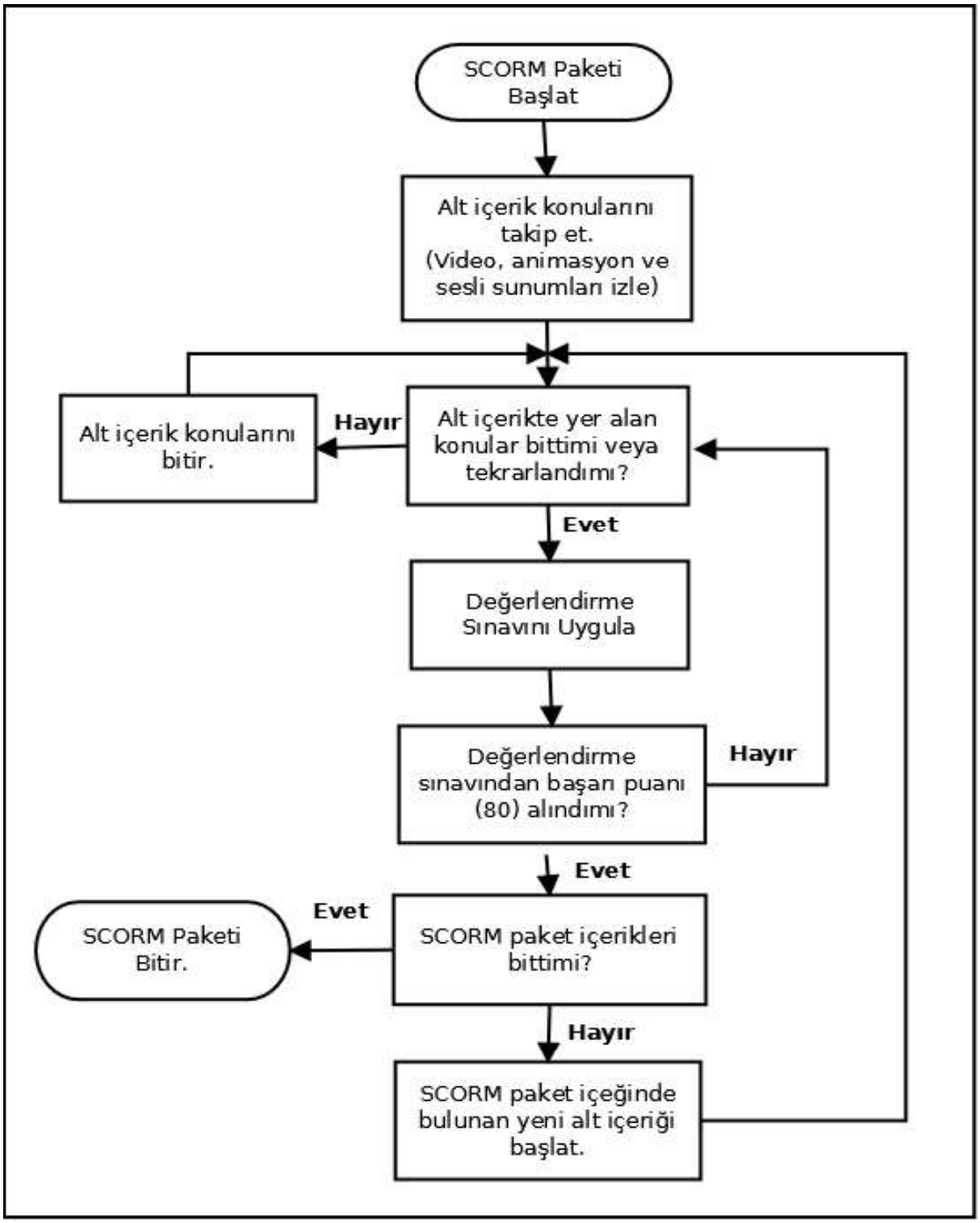


Şekil 2: Sistem üzerinden SCORM paket halinde sunulan içeriğin takip edilmesini gösteren akış şeması

Şekil 3'te oluşturulan SCORM paket içeriğinin takip edilmesine yönelik akış şeması sunulmaktadır. Alt içerikte sunulan konular takip edildikten sonra, değerlendirme sınavı yapılmakta başarı puanı alındığında bir sonraki alt içeriğe geçilmektedir. Eğer başarı puanı alınamazsa, alt içerik tekrar

ISBN: 978-975-01577-1-4
Çözüm Educational Publishing - Çözüm Eğitim Yayıncılık, Ankara

edilmektedir. Ayrıca öğrenci, ilgili alt içeriğe ait değerlendirme sınavına girdikçe farklı sorular gelmektedir.



Şekil 3: Her bir SCORM paket içeriğinin takip edilmesini gösteren akış şeması

ISBN: 978-975-01577-1-4
Çözüm Educational Publishing - Çözüm Eğitim Yayıncılık, Ankara

Amaç

Uzaktan öğretim programlarının en büyük problemlerinden birisi, dersi canlı ve etkin tutamamaktır. Öğrencilere verilen içeriklerin sunum ve metinsel dosyalar halinde olması, öğrencilerin ÖYS ortamlarında etkili ve verimli zaman geçirmesini engellemektedir. Ayrıca öğrencilerin, ÖYS ortamlarında yapılan canlı derslere katılım oranı, çeşitli olumsuzluklardan dolayı düşük olmaktadır. Çalışmanın amacı, öğrencileri derse çekmek ve verilen ders ile ilgili verimi arttırmaktır. Bu amaçla, uzaktan öğretim yöntemi ile verilecek olan derslere ait etkili bir ders tasarım modeli oluşturulmuştur.

Uzaktan Öğretim Ders Tasarım Yöntemi

Uzaktan öğretim programlarına yönelik etkili ve verimli bir tasarım modeli geliştirmek ve hazırlamak için içeriklerin iyi hazırlanması ve planlanması gerekmektedir. Üniversitelerde verilen dersler için genellikle 14 haftalık planlama yapılmaktadır. 14 haftalık süreç içerisinde, hangi haftada, hangi konular verilecek, değerlendirme ölçütleri neler olacak, canlı ders sayısı ve tarihlerinin neler olacağı belirlenmektedir. Önerilen tasarım modelinde, her hafta canlı ders yapmanın verimliliği arttırmadığı gözlenmiştir. Bu sebeple canlı ders sayısına kararın nasıl verileceği önem kazanmıştır. Önerilen yöntemde, aşağıda sunulan alt başlıklar göz önüne alınarak içerikler oluşturulmuş ve dersin dönem boyunca etkin ve canlı tutulması sağlanmıştır.

Konu Anlatımları için SCORM Uygulamalarının Oluşturulması ve Sunulması

Konu anlatımları öğrencilere haftalık olarak bir veya daha fazla SCORM paket halinde sunulmaktadır. SCORM paketlerin içerisinde alt konu başlıkları da olabilir. İçerikte konu ile ilgili tanıtım sayfası, yazılı ve görsel bilgiler, video dosyaları, animasyonlar ve konu sonu değerlendirmeleri sunulmaktadır. Ayrıca, SCORM paket içerisinde yer alan tüm içerik seslendirilmektedir. Oluşturulan içerik hakkında dönem başında tüm öğrenciler bilgilendirilmektedir. İçerikler, ilgili haftanın tarihi geldikçe otomatik olarak açılacak şekilde ayarlanmaktadır. Öğrencilerin, bir sonraki içerik paketine veya etkinliğe geçebilmesi için, bir önceki içeriği tamamlamış olması ve ilgili içeriğin tarihinin gelmiş olması gerekmektedir. Bu sayede öğrenciler içerikleri etkili bir şekilde takip etmektedirler. Öğrenci, SCORM paketi içerisinde yer alan etkinliği bitirmek için her alt bölümde yer alan değerlendirme sınavından, önceden belirlenmiş olan başarı puanını alması gerekmektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda, başarı puanı 80 olarak belirlenmiştir. Başarı puanı alınamazsa öğrenci ilgili alt başlığın başına dönerek konuyu tekrar etmektedir. Başarı puanı alındığında bir sonraki alt başlığa geçilmekte ve bu işlem paket sonuna kadar devam etmektedir. Şekil 4'de örnek ders planı sunulmaktadır.



Şekil 4: Örnek Ders Planı

ISBN: 978-975-01577-1-4
Çözüm Educational Publishing - Çözüm Eğitim Yayıncılık, Ankara

Şekil 4'de sunulan, örnek ders planında Konu 1 adı altında yer alan ders içeriklerinin tarihi gelmiştir. Öğrenci, ilk içeriği tamamlamış olup, ikinci içerik tamamlanmadığı için üçüncü içerik açılmamıştır. Ayrıca, Konu 2 başlığı altında yer alan içeriğin başlama tarihleri gelmediğinden pasif durumda beklemektedir.

Şekil 5'te örnek SCORM paket içeriği sunulmaktadır. Paket içerisinde, alt başlıkların olduğu görülmektedir. Öğrenci her alt başlıkta sunulan bilgileri en az bir defa takip etmek zorundadır. Bölüm ve alt bölümleri oluşturan sayfalarda öğrenci bir sonraki sayfa veya içerik için mutlaka etkileşimde olması gerekmektedir. Alt başlıklar bitirilmeden, değerlendirme sınavından başarılı puan alınmadan bir sonraki bölüme geçiş yasaklanmıştır. Ancak, SCORM paket bitirildikten sonra, tekrar amacıyla aynı SCORM açılırsa içerisinde dolaşım hakkı bulunmaktadır.



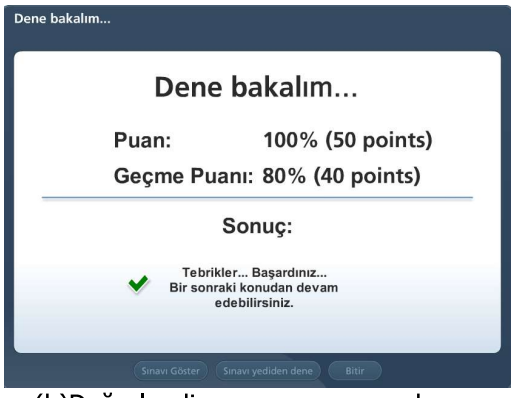
Şekil 5: Örnek SCORM Paket İçeriği

Şekil 6'da SCORM paket içerisinde yer alan değerlendirme sınavına ait soru örneği ve sonuç ekranı yer almaktadır. Değerlendirme sınavında, doğru / yanlış, çoktan seçmeli, eşleştirmeli, sıralama veya örnek soruda olduğu gibi belirli bir bölgenin işaretlenmesine yönelik sorular yer almaktadır. Ayrıca öğrenciye her seferinde farklı sorular sorulmaktadır. Şekil 6 (a)'da değerlendirme sınavında sorulmuş örnek soru bulunmaktadır. Değerlendirme sınavı sonunda Şekil 6 (b)'de bulunan ekran görüntüsü elde edilmektedir.

ISBN: 978-975-01577-1-4
Çözüm Educational Publishing - Çözüm Eğitim Yayıncılık, Ankara



(a) SCORM içerinde yer alan değerlendirme sınav soru örneği



(b)Değerlendirme sınavı sonuç ekranı

Şekil 6: SCORM içerinde yer alan değerlendirme sınav soru örneği ve sonuç ekranı

Dönem içi Değerlendirme Kriterlerinin Belirlenmesi ve Sunulması

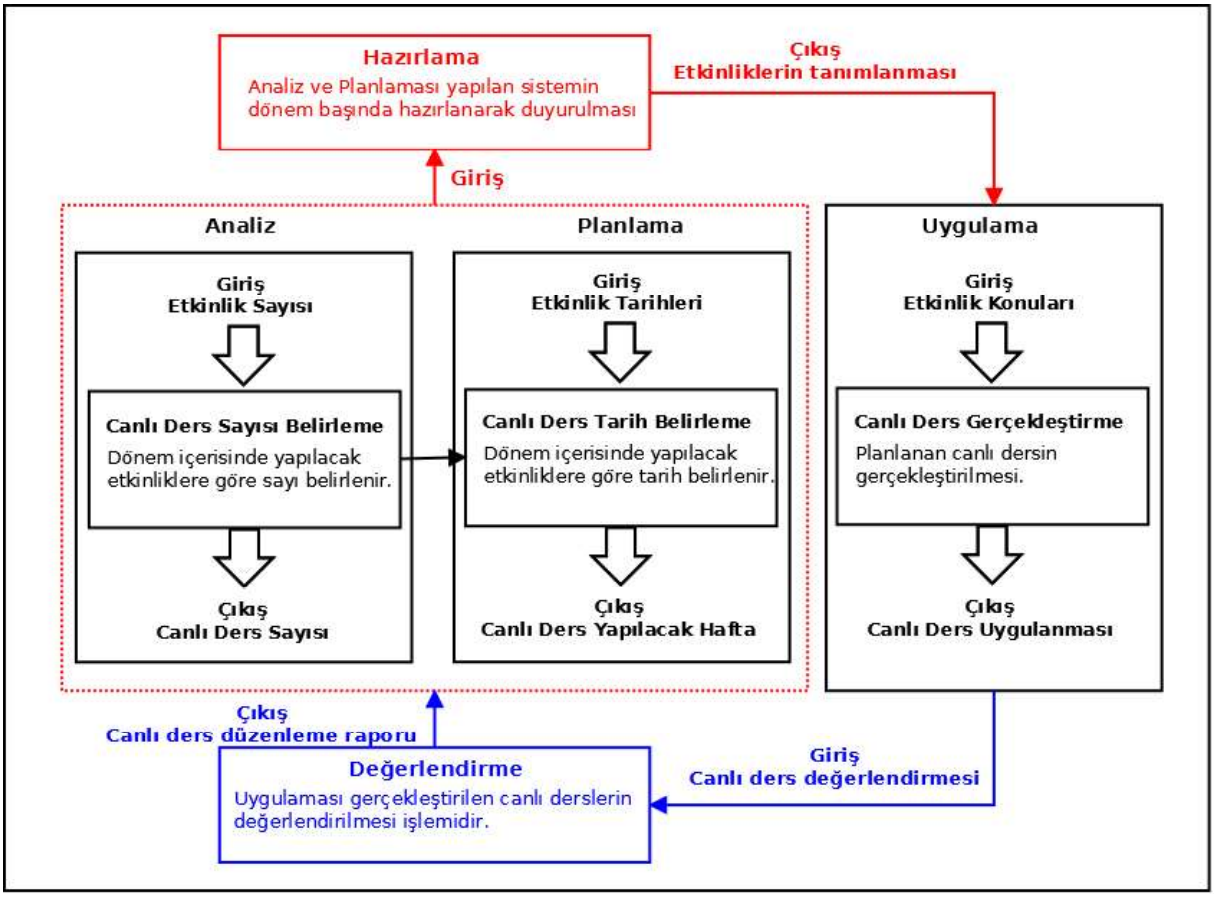
Uzaktan öğretim derslerinde dönem içi değerlendirmeleri ÖYS üzerinden, dönem sonu sınavları ise yüz yüze gerçekleştirilmektedir. Dersi dönem içersinde etkin tutmak için, tek bir vize sınavı yapmaktansa, birden fazla Kısa Sınav ile değerlendirme yapmanın uygun ve etkin sonuçlar verdiği gözlenmiştir. Aynı zamanda, değerlendirmenin dönem projesi ile desteklenmesi ders verimliliğini artırmaktadır. Dönem içi değerlendirme ölçütü için;

- Kısa sınav sayısı en az iki olacak şekilde belirlenmelidir. Yapılan çalışmalarda üç adet kısa sınav yapılmasının uygun oluğu gözlenmiştir.
- Kısa sınavların yapılacağı haftalar 6, 10 ve 14. haftalar olarak belirlenmiştir. İlk kısa sınav tarihinin uzun tutulma sebebi, dönem başı ekle/çıkar haftasının olması ve öğrencilerin uzaktan öğretim dersine uyum sağlama sürecinde yaşadığı problemlerden kaynaklanmaktadır.
- Yapılacak olan sınavlarda, 1 – 5 arasında yer alan konular 1. kısa sınavda, 6 – 10 arasında yer alan konular 2.kısa sınavda ve 11 – 14 arasında yer alan konular 3. kısa sınavda sorulmaktadır.
- Öğrencilerin kısa sınavlara katılabilmesi için, konu anlatımlarını içeren SCORM paketleri bitirmesi gerekmektedir.
- Dönem projesi verilmesi durumunda, projenin 5 ila 12. haftalar arasında yapılmasının uygun gözlenmiştir.

Canlı Ders Sayısının ve Tarihlerinin Belirlenmesi ve Sunulması

Uzaktan öğretim programları için önemli etkinliklerden biride canlı derslerdir. Öğrencilerin, eğitimci ile sanal ortamda gerçek zamanlı olarak buluştuğu etkinliktir. Dönem içerisinde yapılacak olan canlı ders etkinliklerinin sayısı ve tarihlerini iyi belirlemek gerçek zamanlı katılım açısında önemlidir. Canlı derslerin yapılacağı tarihler iyi planlanamadığında öğrencilerin katılımı ve etkisi konusunda sıkıntılar yaşanmaktadır. Şekil 7'de canlı derslerin planlanmasına yönelik model sunulmaktadır. Önerilen model, Analiz, Planlama, Hazırlama, Uygulama ve değerlendirme aşamalarını kapsamaktadır. Analiz ve Planlama aşamaları dönem başında canlı ders etkinliklerinin sayısal ve tarihsel olarak belirlenmesini sağlamaktadır. Hazırlama ise, dönem başında ÖYS üzerinde canlı derslerin tanımlanması ve duyurulmasını sağlar. Uygulama, ilgili haftalar geldiğinde öğrenciler ile eğitimcinin buluşması gerçekleştirilmektedir. Değerlendirme aşamasında, uygulanmış olan canlı derslerde yaşanan olumlu olumsuz problemler değerlendirilerek bir sonraki ders veya dönem için tekrar tasarım yapılmasını sağlamaktadır.

ISBN: 978-975-01577-1-4
Çözüm Educational Publishing - Çözüm Eğitim Yayıncılık, Ankara



Şekil 7: Canlı ders uygulama modeli

Canlı dersler uygulama modeline yönelik örnek tanımlamalar maddeler halinde sunulmaktadır.

- Dönem başında canlı ders sayısı ve etkinlik tarihleri belirlenmelidir. Örnek durum çalışmasında, 3 kısa sınav ve 1 proje etkinliği bulunduğundan 5 adet canlı ders yapılması planlanmıştır.
- Dönem başı ders etkinlikleri ve derse ait tanıtımın yapılacağı canlı dersin 2. haftada yapılmasının uygun olduğu gözlenmiştir. 1. haftada dersi alan öğrencilere ait kayıtların devam etmesi öğrencilerin sistemi tanımasının ardından yapılması gerçek zamanlı katılım açısında önemlidir.
- 2. Canlı ders proje ve kısa sınavlara başlamadan önce, verilecek olan proje konularının ve nasıl yapılacağının anlatılması, kısa sınav katılımlarının nasıl yapılması gerektiği karşılaşılacak problemler ve çözüm önerilerini içermelidir. Ayrıca o zamana kadar olan derslerin kısa özetleri öğrencilere sunulmalıdır. Bu canlı dersin zamanı 4.haftanın sonuna doğru planlanması uygun görülmektedir.
- 3.Canlı dersin yapılması 7.hafta planında yer almalıdır. Proje ile ilgili sorular, kısa sınav 1 değerlendirmesi, o zamana kadar işlenen konuların özeti şeklinde olmalıdır.
- 4.Canlı ders 11. haftada yapılmalı, 2. kısa sınav değerlendirmesi, proje ile ilgili yapılması gereken son işlemler ve o zamana kadar olan konuların özetleri sunulmalıdır.
- 5. ve son canlı ders 14. hafta sonunda yapılarak kısa sınav 3, proje ve dönem değerlendirilmesi yapılmalıdır. Son bölümde sunulan konuların özetlenmesi de bu canlı derste olmalıdır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Uzaktan öğretim programlarında derslerin etkin ve verimli tutulmasını sağlamak önemlidir. Çalışmada, uzaktan öğretim programları için etkili ve verimli bir ders tasarım modeli sunulmaktadır. Tasarlanan modelde kullanılan içerik, değerlendirme ve canlı ders belirleme aşamalarında ADDIE modeline ait

ISBN: 978-975-01577-1-4
Çözüm Educational Publishing - Çözüm Eğitim Yayıncılık, Ankara

süreçlerden faydalanılmaktadır. Uzaktan öğretim programlarında verilen derslerde etkinliklerin artırılması, öğrencilerin ÖYS üzerinde zaman geçirme oranlarını artırmaktadır. Ayrıca, hazırlanan içeriklerde öğrencinin kendi kendine ve etkin bir şekilde öğrenmesini sağlayacak uygulamalar sunulması ders verimliliğini artırmaktadır. Oluşturulan SCORM içeriklerinde alt içerikler belirlenerek ve her birinde değerlendirme sınavı yapılmaktadır. Öğrenci değerlendirme sınavından başarı puanı olarak belirlenen değeri alamadığı durumda alt içeriğin başına dönerek konuyu tekrar etmek zorundadır. Başarılı puan aldığında bir sonraki alt içeriğe geçmektedir. Bu işlem SCORM paket sonuna kadar devam etmektedir. SCORM paket başarılı bir şekilde tamamlandığında bir sonraki konuya ait SCORM paket aktif olmaktadır. Bunun yanı sıra, SCORM paketler için başlangıç tarih kısıtları da belirlenmiştir.

Yıl içi değerlendirme işlemlerinin gerçekleştirilmesi için, Kısa Sınavlar ve Projelerin belirlenmesi öğrencinin derste geçireceği zamanı ve dersten alacağı verimi artırmaktadır. Öğrencilerin, kısa sınav değerlendirmelerine katılmaları için önceki SCORM uygulamaların bitirilmesi şart koşulmuştur. Bu sayede öğrenci, kısa sınavlara hazır bir şekilde girmektedir. Öğrenciler tüm ders notlarını zorunlu olarak takip edeceği için dönem sonu sınavlarında da başarı oranlarının artığı gözlenmiştir.

Canlı ders uygulamaları uzaktan öğretim programları için önemlidir. Ancak etkili bir ders hazırlanmayıp her hafta canlı ders uygulamaları ile desteklenen derslerde beklenen etki ve katılım yaşanmamaktadır. Canlı ders sayısının ve tarihlerinin yapılmasına yönelik etkili bir model önerilmiştir. Önerilen modelde, canlı ders sayısı etkinlik sayılarına göre belirlenmektedir. Önerilen model kullanılarak uzaktan öğretim yöntemi ile verilen derslerde, öğrencilerin derslerde geçirdiği zaman, değerlendirmelerde gösterdiği başarı ve canlı ders katılım oranlarında artma gözlenmiştir.

KAYNAKÇA

Aldoobie N., (2015), ADDIE Model, American International Journal of Contemporary Research, 5(6), 68-72

Çakır Babayiğit Ö., Calp M.H., Doğan A.,(2015), Uzaktan Eğitimde İçerik Geliştirme Süreci: Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Örneği, Cumhuriyet International Journal of Education (CIJE), 4(1), 1-20

Epping, R. J. (2010). Innovative use of Blackboard to assess laboratory skills. Journal of Learning Design. 3(3), 32-36.

Kaleci D., Kapıdere M., (2014), MOODLE İçin Web Tabanlı SCORM Paketi Tasarımı: Soru ve Sınav Hazırlama Örneği, Journal of Instructional Technologies & Teacher Education (JITTE), 3(2), 29-39

Karadeniz, A. (2015). Açık ve uzaktan öğrenmede ders tasarımı: bilim etiği dersi örneği, AUAd, 1(3), 91-107.

Nadire,C. And Ala'a, M.,Momani (2009). Computer aided evaluation of learning management systems,World Conferences on Educational Sciences,426-430.

Solak S., Altınışık U., Yıldız U., İnal M., (2016), Örgün Öğretim Derslerinin Moodle Öğrenme Yönetim Sistemi Kullanılarak Sunulması Deneyimi, Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 5 (2), 348-360.

ISBN: 978-975-01577-1-4
Çözüm Educational Publishing - Çözüm Eğitim Yayıncılık, Ankara