

EĞİTİMCİLER İÇİN YENİ BİR WEB ARACI

Veli AKÇAKAYA
Sabancı Üniversitesi
Bilgi Teknolojisi
akcakaya@sabanciuniv.edu

Yrd.Doç.Dr. Taner TANRISEVER
Balıkesir Üniversitesi
Fen Edebiyat Fakültesi
taner@balikesir.edu.tr

ÖZET

Gelişen bilgisayar ve İnternet teknolojileri hayatın her alanını olduğu gibi eğitimi de etkilemektedir. Eğitimin vazgeçilmez ögesi olan eğitimcilerin de bu gelişmelere uyum sağlaması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda eğitimciler, web teknolojilerini kullanarak okuldaki eğitim – öğretim faaliyetlerini çok daha verimli hale dönüştürme şansına sahip olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı eğitimcilerin web sayfa tasarımındaki temel ihtiyaçlarını karşılayacak bir aracın geliştirilmesidir. Yapılan çalışmalar sonrasında geliştirilen web aracını eğitimcilerin kullanmaları sağlanmıştır. Web aracını kullanan eğitimcilerin görüşlerinin alınabilmesi için geliştirilen 20 maddelik Likert tipi anket uygulanmıştır. Web aracını kullanan ve anketi cevaplandıran 35 eğitimciden alınan dönütler çerçevesinde anket istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiş ve eksikleri olmasına rağmen genel anlamda kullanılabilir bir araç olduğu görüşü elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İçerik Yönetim Sistemleri, Eğitim Yönetim Sistemleri, Web Tasarım Aracı, Uzaktan Eğitim

ABSTRACT

The development of computer and Internet Technologies affects education as it is in all parts of the life. It comes into existence that educators who are essential part of the education systems have to adopt these developments Thus; educators may have an opportunity to transform information more efficiently by using web technologies.

The aim of this research is to develop a tool that meets educators' basic needs in web page design. A 20 item Likert type questionnaire was administered to the educators who used the web tool in order to get their ideas. The data were collected from 35 educators who used and filled the questionnaire and analyzed statistically. The shortcomings of the web tool were removed according to the feedback received from the educators. As a consequence of

collected opinions, it is decided that the web tool will have a contribution to the education.

Keywords: Content Management System, Learning Management System, Web Design Tool, Distance Education

1. GİRİŞ

Yaşadığımız yüzyılda bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler hayatın her alanını etkilediği gibi eğitimi de etkilemektedir. Bu gelişmeler İnternetin eğitim içerisinde yer almasına ve *web tabanlı eğitim, e-öğrenme, İnternet destekli eğitim, İnternet temelli eğitim, uzaktan eğitim* gibi birtakım yeni kavramların oluşmasına neden olmuştur. İnternet ortamında eğitim için web sayfaları geliştirilmekte ve bu sayfalar metin, grafik, ses ve animasyonlar ile zenginleştirilerek etkileşimli duruma getirilmektedir. Eğitim faaliyetleri gelişen teknolojiler ile birlikte artık daha verimli gerçekleştirilir hale gelmiştir. Web destekli eğitim, öğrenenlerin zaman ve mekan sınırlaması olmaksızın öğrenme faaliyetlerini gerçekleştirmesine olanak sağlamaktadır. Bilgisayar ve İnternet kullanımı eğitimciler için ek bir rekabet gücü getirmekte ve toplumların gelecekteki beklentilerine yanıt vermede klasik yöntemlere alternatif olabilmektedir. Birçok eğitim kurumu klasik yöntemlere yardımcı veya alternatif olabilecek teknolojik araçları eğitim– öğretim faaliyetlerinde kullanarak çok daha başarılı sonuçlar almaktadırlar.

2. İNTERNET ve EĞİTİM

Büyük ve yoğun insan toplulukları, aşırı hareket, dinamizm, hızlı değişme, bilimsellik ve ileri teknoloji çağımızı karakterize eden başlıca niteliklerdir [1, s.9]. Çağımızda başarının temeli bilgi ve teknoloji şeklinde değişmiş ve daha üst seviyede bilgiye sahip toplumlar hem ekonomik hem de politik bakımdan güçlü hale gelmişlerdir. Bu potansiyele sahip ülkeler aynı zamanda verimlilik artışını da sağlamışlardır [2, s.1.]. Günümüzde gelişmiş ülkelerin teknoloji üretme ve kullanma oranlarına bakıldığında bu açıkça ortaya çıkmaktadır. Teknolojiye yatırım yapan toplumlar birçok alanda lider konumuna gelmekte, bununla beraber o toplumdaki insanların gelişmişlik düzeyi de artmaktadır. Günümüzde hızla

değişen ve gelişen teknolojiye, günümüz insanının ayak uydurabilmesi, bu teknolojileri tanınması ve olumlu tutum geliştirmesi gerekmektedir [3].

Günümüzde olagelen büyük değişikliklerde demografik, bilimsel, ekonomik, sosyal ve siyasal karakterli çeşitli faktörler rol oynamakta, bunlar eğitimi değişik yönlerden etkilemektedirler. Eğitimciler daha çok öğrenciye, daha az zamanda, daha fazla bilgi öğrenme olanağı sağlamak zorunda kalmaktadırlar. Bu nedenle, öğrenimin daha verimli olmasını sağlayacak yeni eğitsel teknik ve yöntemlerin geliştirilmesi gerekmektedir [1, s.5].

Teknoloji ile desteklenmiş olsun ya da olmasın, her türlü öğretim ortamı için ele alınması gereken en önemli noktalar; öğretim içeriğinin etkinliği, yeterliliği ve zenginliğidir [4, s.1]. Gelişen teknoloji düşünüldüğünde, eğitim – öğretim ortamlarının zenginleştirilmesi için en uygun aracın bilgisayar ve İnternet olduğu açıkça görülmektedir. Bilgisayar, bireylerle hızla etkileşime girmeyi, çeşitli biçimlerdeki çok sayıda bilgiyi saklayıp, işlemeyi ve geniş bir dizi görsel – işitsel girdiyi göstermek için diğer medya araçlarıyla birlikte kullanılmayı sağlayabilmektedir [5, s.2]. Teknoloji alanındaki gelişmeler öğretim – öğrenme sürecine farklı kavramların girmesine neden olmuştur. Web tabanlı öğretim, bilgisayar destekli eğitim, uzaktan eğitim ve yaşam boyu öğrenme gibi çeşitli kavramlar 21. yüzyılda yaşanan teknoloji alanındaki gelişmelerle birlikte sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayar Destekli Öğretim, öğretim sürecinde bilgisayarın seçenek olarak değil, sistemi tamamlayıcı, sistemi güçlendirici bir öğe olarak kullanılmasıdır [6].

Bilgisayarlı eğitim, bilimsel araştırmaların, bilgi üretkenliğinin, bireyler arası kültürel etkileşimin ve açılımların, ticaretin ve eğitimin merkezini oluşturmaktadır. Bu yeni eğitim merkezinde bütün roller değişime uğramıştır [7, s.2]. Geleneksel eğitim sistemlerinde aktif durumda olan öğretene iken, günümüzde eğitimin merkezinde öğrenen yer almaktadır. İçinde bulunduğumuz bilgi çağı, eğitim faaliyetleri için yeni imkanlar, eğitim ortamları ve alışkanlıklar kazandırmıştır. Özellikle web tabanlı eğitime yönelik yoğun bir gayretin olduğu günümüzde İnternet imkanlarının mevcut sistemdeki öğretmen ve öğrenciler tarafından etkili bir şekilde kullanılması hız ve kolaylık getirdiği gibi İnternet tarzı yaşamın oluşmasına da katkıda bulunmuştur.

İnternet'in geliştiriliş amacı hiç şüphesiz eğitim açısından kullanımı değil, ABD Savunma Bakanlığının herhangi bir savaş durumunda hiç kopmayacak bir ağ düşüncesi idi. Bu amaca rağmen günümüzde İnternette en fazla yarar sağlayan alan belki de eğitimidir. Eğitim İnternet aracılığı ile farklı ve etkili şekilde sunulabilmektedir. İnternet'in eğitimde kullanılmaya başlanması ile yeni birçok

kavram ortaya çıkmıştır: bunlardan biri de e-eğitimidir. Kısaca e-eğitim internetin öğrenme – öğretme faaliyetlerinde bir araç olarak kullanılmasıdır. E-eğitim, ister klasik öğrenme tekniklerine destek olarak kullanılsın, ister bir alternatif olarak değerlendirilsin, öğrenme sürecinin hızlı ve öğrenilen bilgilerin daha kalıcı olmasına katkı sağlamaktadır. Yapılan araştırmalarda web destekli geleneksel öğretim ortamının, iletişim, yönlendirme ve öğrenci sorumluluğunu artırma amacıyla tasarlandığında, öğrenme – öğretme süreçlerinin sınırlarını genişletebileceği sonucuna varılmıştır [4, s.2].

Derslerin web sayfaları üzerinden yürütülmesi, web sayfalarının derse yardımcı araç olarak kullanılmasını öğrencilere çalışma zamanını belirleme olanağı verecektir [8, s.3]. Derse yardımcı veya proje amaçlı hazırlanan web sayfalarının başarıya ulaşmasındaki en önemli etken, tasarlanan sayfaların öğrenciler açısından çekici olarak görülmesidir. Eğer öğrenciler açısından hazırlanan materyaller ilginç ve çekici gelmez ise istenilen amaca ulaşmada sorunlar olabilir. Aynı zamanda amacına uygun hazırlanmış web sayfaları materyal zenginliği oluşturarak, kalıcı öğrenmelerin oluşmasını sağlayabilmektedir.

3. İNTERNET ARAÇLARI

İnternette en çok kullanılan içerik sunma yöntemi World Wide Web'dir. HTML standartlarına göre hazırlanan web sayfaları http (*Hypertext Transfer Protocol*) ile kullanıcıların bilgisayarına aktarılmaktadır. Özellikle web'deki hızlı gelişmeler web tabanlı eğitimin de yaygınlaşmasını getirmiştir. Web'in yanında bir başka içerik sunma yöntemi de sesli, yazılı veya görüntülü iletişime imkan veren İnternet uygulamalarıdır. E-posta, mail listeleri, forumlar aracılığı ile farklı noktalardaki insanlar ile iletişim kurup, bilgi paylaşımları yapılabilmektedir. Sesli ve görüntülü veri aktarımı ile konferanslar düzenlenip, eşzamanlı iletişim sağlanabilmektedir.

3.1 Çevrimiçi Dersler

Bir web sayfası içerisinde birden fazla türde veriye etkileşimli bir şekilde ulaşılabilen, oluşturulan bağlantılar ile web sayfaları arasında gezinilebilmektedir. Oluşturulan bağlantı aynı sayfa içerisindeki farklı bir konuma olabileceği gibi, İnternet üzerindeki herhangi bir konuma da olabilmektedir. Bir bütünlük içerisinde, gerektiği kadar resim, animasyon ve uygulama içeren web sayfaları hazırlanıp, hazırlanan web sayfaları içerisindeki bağlantılar uygun şekilde oluşturularak web dersleri oluşturulmaktadır. Web dersleri sürekli erişilebilir olacağı yani eşzamanlı iletişime izin vereceği için, öğrenciler açısından takibinde herhangi bir zaman sıkıntısı olmamaktadır. Zaman ve

mekandan bağımsız olması web derslerinin cazip hale gelmesini sağlamıştır. Özellikle son yıllarda uzaktan eğitimin gelişmesi ile İnternet ortamında web dersleri oluşturulmuş, katılımcılar bu dersleri istedikleri zaman ve istedikleri yerden takip edebilir duruma gelmiştir. İnternet kullanımı arttıkça, web siteleri üzerinden yapılan uzaktan eğitimlerin de sürekli yaygınlaşacağı açıktır. Web derslerinin bir diğer avantajı da bir defa hazırlandıktan sonra birçok kişi tarafından ve aynı anda kullanılabilir olmalarıdır.

3.2 Metin Tabanlı Konferans

Metin tabanlı konferans eşzamanlı iletişime olduğu kadar eşzamansız iletişime de olanak sağlamaktadır. Senkron iletişim için günümüzde IRC, MSN Messenger, ICQ gibi uygulamalar kullanılabilirken, asenkron yani gecikmeli olarak iletişim için e-posta, mail listeleri, forumlar, haber grupları kullanılabilir. Anında yazışma yazılımları genellikle aynı amaç için kullanıldıkları gibi arka planda da benzer protokoller ve iletişim portları kullanılmaktadır.

Ertelenmiş zamanlı sohbet ya da eşzamansız iletişim, katılımcıların aynı anda mevcut olmalarını gerektirmemekte, böyle bir iletişimde, sorulan sorulara hemen karşılık verilmesi beklenmemekte, katılımlar ve sorulan sorulara yanıtlar bireyin istediği zamanda verilmektedir. E-posta listeleri, e-posta, haber grupları, forumlar eşzamansız iletişim yöntemlerini oluşturmaktadırlar.

3.3 Sesli Konferans

Grup konferans yönetim sistemleri, e-posta, tartışma listeleri ve haber grupları ve bunlarla ilgili teknolojileri bir arada sunmaktadır. Geliştirilen sesli konferans sistemleri ile bir kişiden bir kişiye, bir kişiden çok kişiye ve çok kişiden çok kişiye iletişim sağlanabilmektedir. Konferans sistemlerinde, konferansın bir yöneticisi olur ve konferansa katılacak kişilerin belirlenmesini, konferans sırasında iletişimin düzenlenmesini sağlar. Bu özelliğinden dolayı sesli konferanslar kapalı sistemler olarak değerlendirilmektedir.

Uzaktan eğitimde sesli konferanslar ile senkron yani eşzamanlı görüşmeler düzenlenerek, eğitim sağlanabilmektedir. Özellikle belirli konuların tartışılması noktasında sesli konferanslar çok verimli kullanılabilirler. Sesli konferansların gecikmeler ve kesilmeler yaşanmadan verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için İnternet bağlantı hızının iyi olması gerekmektedir. Sesli konferansların video konferanslara tercih sebeplerinden biri de, sesli konferansların görüntülü

konferanslara göre daha az İnternet trafiği kullanmasıdır.

3.4 Video Konferans

Gerçek zamanlı, çift yönlü görüntü ve ses iletimi ile gerçekleştirilen iletişimdir. Tüm sistem uzaktaki bir noktadan ve aynı noktaya ses ve video göndermeye ve almaya izin vermektedir. Ses ve video iletiminde, veriler gönderici bilgisayarda sıkıştırılarak, alıcı bilgisayara geldiğinde açılması yöntemi ile yapılır. Verilerin iletimi sırasında bu sıkıştırma ve açma işlemlerinden kaynaklı ses ve görüntüde kalite kaybı oluşabilmektedir. Bazı uygulamalar ile hem yazılı, hem sesli, hem de görüntülü iletişim kurulabilmekte, aynı zamanda bu uygulamalar ile birtakım uygulamaların ortak kullanımı da gerçekleştirilebilmektedir.

Uzaktan eğitim için en ideal eşzamanlı eğitim aracı video konferanstır. Farklı noktalardaki kişileri mekandan bağımsız olarak bir araya getiren, görüntülü ve sesli iletilere izin veren bir sistem ile sınıf ortamındaki gibi hatta daha çekici olarak ders işlenebilmektedir. İnsanlar için yaşam boyu öğrenme bir ihtiyaç haline geldiğinden, uzaktan eğitimin gelecek yıllarda daha da yaygınlaşacağı, buna paralel olarak da uzaktan eğitim için ideal iletişim yöntemi olan video konferansların da yaygınlaşacağı görülmektedir. Ancak başarılı bir video konferans için hızlı bir İnternet bağlantısı gerekmektedir. İngiltere'deki Açık Üniversite, web tarayıcı ile bütünlük çalışan FlashMeeting uygulaması aracılığı ile öğrencilerinin video konferans yöntemi ile ders işlenmesini sağlamaktadır.

4. WEB TASARIM ARAÇLARI

İnternet'in klasik eğitim ortamlarını desteklemek amacıyla kullanım şekillerinden biri de web üzerinde derslerin yayınlanmasıdır. Ders web sayfaları, dersin öğretmeni tarafından oluşturulan, derse yardımcı olması düşünülen materyaller içeren sayfalarıdır. Görsel olarak hazırlanan web sayfaları öğrencilerin mekandan bağımsız, hızlı ve kalıcı öğrenmelerine yardımcı olacaktır. Ders web sayfaları, oluşturdukları etkileşim sayesinde sınıf eğitimini güçlendirmekte, aynı zamanda öğrenciler herhangi bir zamanda herhangi bir yerden ders notlarına ulaşabilmektedirler. Gülbahar, "Web Destekli Öğretim Ortamında Bireysel Tercihler" çalışmasında, web destekli geleneksel öğretim ortamının, iletişim, yönlendirme ve öğrenci sorumluluğunu artırma amacıyla tasarlandığında öğrenme öğretme süreçlerinin sınırlarını genişletebileceğini belirtmiştir. Aynı çalışmada basılı materyallerin web ortamında olmasının, öğretim süreçlerinde avantaj sağladığı da belirtilmiştir [20].

Hangi amaçla tasarlanırsa tasarlanırsın, web sitelerdeki asıl amaç son teknolojilerin kullanılması değil, insanı yani kullanılabilirliği öne çıkaran bir düşünce olmalıdır. Aynı zamanda tasarlanan web siteleri, web tarayıcılar ile uyumlu olmalıdır.

Web sayfaları belirli standartlara göre tasarlanmadığında farklı tarayıcılarda farklı şekillerde gösterilebilmektedir. Hazırlanan sayfaların bu özellik dikkate alınarak ve sayfanın klavye ile kontrolü sağlanacak şekilde hazırlanması gerekmektedir. Günümüzde web siteleri birçok web sayfasından oluşmaktadır, oluşturulan sitenin içerisindeki sayfalar arası bağlantıların, web sitenin kullanılabilir olması açısından uygun bir şekilde oluşturulması gerekmektedir.

4.1 HTML Düzenleyiciler

Web sayfaları 1989 yılında CERN’de çalışan Tim Berners-Lee’nin dünyanın farklı yerlerindeki bilim adamlarının çalışmalarını paylaşmak üzere bir sistem önermesi sonucu oluşmuştur. Web sayfaları HTML olarak ifade edilen kurallara göre yazılmış düz metin ifadeleridir. Sunucuda bulunan web sayfalarını, ziyaretçi kişinin bilgisayarında bulunan web tarayıcı istemekte, daha sonra da elde edilen HTML biçimindeki metnin gösterilmesini sağlamaktadır. HTML kurallarına göre yazılmış düz metinlerden oluşan web sayfalarının kullanımının giderek artması sonucu, onların tasarımı için kullanılabilir birçok yazılım ortaya çıkmıştır. Bu yazılımların bir kısmı HTML kodlarının çeşitli şekilde yazılmasını kolaylaştırırken, bir kısmı da tasarımcının yerine HTML kodlarını kendisi yazmaktadır.

WYSIWYN, basit anlamı ile kod yazma editörleri, HTML kodlarının yazılmasını sağlayan araçlardır. Bu araçlar işletim sistemleri ile bütünleşik olarak gelen Not Defteri, vi gibi basit editörler olabileceği gibi işletim sisteminden bağımsız olarak kurulan ve birçok özelliğe sahip Homesite gibi editörler de olabilir.

WYSIWYG, (What You See is What You Get) (Ne görürsen onu alırsın) olarak ifade edilen web tasarım editörleri kullanıcının hiç HTML kodu kullanmadan web sayfaları oluşturması için kullanılan araçlardır. Kullanıcı tasarım sırasında web sayfası içerisine eklemek ve biçimlendirmek istediği nesnelere, tasarım editörünün sunduğu araçlar yardımıyla yapmakta, yapılan işlemlerin karşılığı olan HTML kodları sayfa içerisine otomatik olarak eklenmektedir.

4.2 İçerik Yönetim Sistemleri

Web’in etkileşimli olması, çok farklı yapılarıdaki veriyi aynı ortamda barındırmasından dolayı her alanda yoğun olarak kullanılır olmuş ve bu

yoğunluğa paralel olarak da web site tasarım araçlarında, web tasarım şirketlerinde artış gerçekleşmiş ve web tasarım için yeni teknolojiler ile birlikte özellikle sitelerin içeriğinin güncellenmesi konusunda alternatif araçlar da geliştirilmiştir.

Bilgi paylaşımı için esas kaynak içeriktir düşüncesinden hareketle sitelerin güncellenmesi ve yeni içerik eklenmesini kolaylaştırmak amacıyla İYS, İçerik Yönetim Sistemleri (Content Management System, CMS) geliştirilmiştir. İçerik yönetim sistemleri, çoğu kez web üzerinden site sahibi ve yetki verdiklerinin kullanıcı adı ve şifreleri ile ulaşabildiği, web sitesinin bazı bölümlerinde ya da tümünde yer alan yazıları ve görselleri değiştirmek ve yenilerini eklemek için kullanılan programlardır. Bir İYS, oluşturmayı, yönetimi, yayımlamayı, dağıtımı ve şirketleşmiş bilginin açığa çıkmasını desteklediği gibi, İnternet sayfasındaki bütün sayfaların yaşam döngülerini, iç ağdaki dokümanları, küçük ve kolay araçlar sayesinde yayımlamayı ve bunun sonucunda da arşivlemeyi sağlamaktadır.

İçerik yönetim sistemleri özel bir amaç için özel olarak değil de herkesin kullanımı için genel amaçlı bir araç olarak geliştirilmiş ise birçok kişinin ihtiyacını karşılamaktan uzak olacaktır. “İYS, sihirli bir değnek gibi her problemi çözememekte, parayla veya ücretsiz olarak alınan içerik yönetim sistemleri problemleri çözmede etkili olamayabilmektedir. İYS’den tam anlamı ile yararlanabilmek için nelere ihtiyaç olduğu, nelerin gerekmediği en başta iyi analiz edilmelidir” [9, s.2].

İçerik yönetim sistemleri eğitim, ticari ve kişisel amaçlar gibi çok çeşitli nedenlerle kullanılır. Birtakım İYS’ler özellikle belirli amaçlar için geliştirilmekte, geliştirildiği amaç için özel araçlar bulundurmaktadır. Eğitim alanında da kullanılmak üzere, kendine özgü çeşitli araçlar içeren İYS’ler geliştirilmiştir. Bu gruptaki İYS’lere genel olarak Eğitim Yönetim Sistemleri (LSM – Learning Management System) adı verilmektedir. İYS’ler öğrenci ile eğitim materyalleri ve öğrenci ile öğretmen arasındaki etkileşimi izleyen yöneten ve raporlayan yazılımlardır. Yani İYS’ler öğrencilere eğitim içeriği sunar, öğretmen ile öğrenci arasındaki ilişkiyi düzenler, kimlerin hangi dersleri aldığının kaydını tutar, bu derslerde ne kadar süre kaldıklarını ve test sonuçlarını raporlar, sonuç olarak da performansları değerlendirir.

4.3 Mevcut Araçların Karşılaştırılması

Web teknolojilerindeki hızlı gelişmelere paralel olarak geliştirilen web tasarım yöntemlerinin olumlu ve olumsuz yanları, onların kullanıcılar tarafından tercih edilmesini sağlamaktadır. Web tasarım araçlarının performansları, platform bağımsızlıkları,

maliyetleri gibi özellikleri kullanıcılar açısından tercih sebebidir.

WYSIWYG grubundaki web düzenleyiciler, web tasarımın çeşitli araçlar ile görsel olarak yapılmasını sağlar. Düzenleyici, tasarımcının yerine gerekli html kodlarını oluşturur. HTML kodunun web düzenleyici tarafından oluşturulması, bazı düzenleyicilerin fazladan kod yazmasına ve tasarlanan sayfaların düzgün görüntülenememesine neden olabilmektedir. Hız ve zaman kazancı sağlayan bu araçlar ile bazı durumlarda belge üzerinde güçlü kontrol sağlanamayabilmektedir. Doğrudan kod yazmayı kolaylaştıran editörler ise, sıradan bir metin editörü işlevi görürler. Ancak içerdikleri kullanışlı araçlar ile kod yazmayı kolaylaştırmakta, kodu anlaşılır hale getirmektedirler.

İçerik Yönetim Sistemleri ise daha çok web sayfa tasarlamak istemeyen, web sitelerinin içeriğini hızlı bir şekilde güncellemek isteyen kullanıcılar tarafından kullanılır. İçerik yönetim sistemleri ile web sayfası ekleme veya düzenleme işlemi, İYS'ye entegre edilmiş bir editör kullanılarak gerçekleştirilir. Sıradan bir kelime işlem programı kullanır gibi web sayfaları tasarlanabilir, anında yayınlanması sağlanabilir. Kod yazma ve tasarım editörlerine göre çok daha hızlı ve kolay güncelleme sağlanabilmektedir. Web teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, profesyonel web sayfa tasarlamak isteyen kullanıcıların HTML dışında birçok farklı tasarım aracını kullanmasını da gerektirmektedir. Herkesin bu araçları etkili bir şekilde kullanamayacağı düşünüldüğünde içerik yönetim sistemleri, web sayfa tasarım ve yönetim için kullanıcılar açısından cazip olmaktadır.

5. YÖNTEM

5.1 Araştırmanın Önemi

Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler hayatın her alanına girmiş ve hızla da girmeye devam etmektedir. Toplumun oluşturan bireylerin bu gelişmelere uyum sağlaması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Özellikle gelişen bu teknolojiler eğitimde web tabanlı eğitim, web destekli eğitim, bilgisayar destekli eğitim gibi kavramların oluşmasını sağlamıştır. Bu noktadan hareketle bireylerin eğitiminden sorumlu olan eğitimcilerin bu teknolojileri kullanması, eğitim faaliyetlerinin daha verimli ve kalıcı olmasını sağlayacaktır. Öğretmenler de bu teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkan yeni eğitim durumlarına ayak uydurmak ve derslerini bilgisayar ve İnternet kaynaklarıyla zenginleştirmek zorunda kalacaklardır. Her eğitimciden İnternet sayfa tasarımında yeterli bilgi ve becerilere sahip olması beklenemez. Bu durumlar göz önüne alındığında web

tasarım hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmayan eğitimcilerin bile ders materyallerini İnternet ortamına aktarabilmeleri için bir web aracı geliştirilmiştir. Geliştirilen araç, web sayfa tasarımı ile ilgili çeşitli modüller, hazır araçlar ve şablonlar kullanılarak, eğitimcilerin hızlı ve etkili sayfalar hazırlamalarını kolaylaştıracaktır.

5.2 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada eğitimcilerin temel web sayfa ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla bir araç geliştirilmesi ve sonrasında geliştirilen aracın çeşitli eğitimcilerin görüşü alınarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

5.3 Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini tüm Türkiye genelindeki, farklı branş ve görevlerdeki; Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı öğretmenler ile üniversitelerde görevli öğretim üyeleri, öğretim görevlileri, araştırma görevlileri ve okutmanlar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise bu evrenden seçilen 35 eğitimci oluşturmaktadır. Bu 35 eğitimci; 6 öğretim üyesi, 2 öğretim görevlisi, 3 araştırma görevlisi ve 24 öğretmenden oluşmaktadır.

5.4 Veri Toplama Araçları

Yapılan çalışmada geliştirilen web aracı ve bu aracın kullanılabilirliğini gözlemleyip gerekli düzenlemelerin yapılabilmesi için kullanıcıların görüşlerini almak amacıyla bir anket oluşturulmuştur. Veri toplama aracı olarak web aracı ve anket kullanılmıştır.

5.5 Web Aracı

Web aracı açık kaynak kodlu bir uygulama olarak geliştirilmiştir. Bu doğrultuda, geliştirilmesinde büyük oranda açık kaynak kodlu uygulamalar kullanılmıştır. Bu uygulamalar aşağıdaki gibidir:

- İşletim Sistemi: FreeBSD 6.1
- Web Sunucu: Apache 1.3.36
- Web Programlama Dili: PHP 5.1.4
- Veritabanı Sunucusu: MySQL 5.0.21
- Veritabanı Yönetim Aracı: phpMyAdmin 2.8.1
- Web İstatistik Aracı: http-analyze 2.01_5

Web aracı <http://webaraci.balikesir.edu.tr> adresinde, Celeron 400 işlemciye sahip, 80 GB Sabit diski ve 64 MB RAM'i olan markasız bir sunucuda çalışmaktadır.

Sistem, temel olarak üç bölümden oluşmaktadır. Bunlar;

1. Sistemin Ana Sayfası
2. Sayfa Tasarım Bölümü (İçerik Yönetim Bölümü)
3. Web Sayfası

Geliştirilen web araçından yararlanabilmek için, sisteme üye olmak gerekmektedir. Birkaç alana yapılan bilgi girişi ile üyelik işlemleri tamamlandıktan sonra web aracının ana sayfasındaki kullanıcı adı ve şifre bilgileri doğru bir şekilde yazılarak sisteme giriş yapılmaktadır.

Sistemin ana sayfasında, sistem ile ilgili hazırlanan yönlendirici bilgilere erişilebilmekte, üyelik işlemleri gerçekleştirilmekte ve sisteme giriş yapılabilmektedir. Sade bir yapıya sahip olan eğitimciler için web aracının ana sayfasında, bu temel işlemler gerçekleştirilebilmektedir.

Eğitimciler için web aracının atölyesi diyebileceğimiz bölüm, ana sayfadan kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapılan, tasarım yani içerik yönetim bölümüdür. Bu bölümde sistemde bulunan şablonlar ile kullanıcının girdiği veriler birleşerek web sitesi oluşturulmaktadır. Web sitelerinin içeriği, görünümü gibi işlemlerin tamamı bu bölümden yapılmaktadır.

Web aracı içerisinde yer alan modüller aşağıdaki gibidir:

- Konu Ekle: Bir alan ile ilgili web sayfa ya da alt sayfaları ekleme modülü.
- Soru Ekle: Belirli kategoriler halinde soru bankası modülü.
- Çevrim İçi Sınav Oluşturma: Çevrim içi sınav oluşturma modülü.
- Liste Oluştur: Çeşitli öğrenci bilgilerinin listeleneceği liste modülü.
- Haber – Duyuru Ekle: Web sayfasında haber – duyuru ekleme modülü.
- Bağlantı Ekle: Web sayfası içerisine bağlantı (link) ekleme modülü.
- Anket Ekle: Anket ekleme modülü.
- Dosya Yöneticisi: Dosya yönetim modülü 3. parti bir yazılım olarak sisteme eklenmiştir. (PHP File Manager, PHPFM, <http://www.daimi.au.dk/~mb/phpfm/>).
- Sistem Ayarları: Kullanıcı bilgileri güncelleme modülü.
- Web Tasarım Editörü: 3.Parti bir yazılım olarak sisteme eklenmiştir. (FCKeditor, <http://www.fckeditor.net/>)

Eğitimciler için web aracının geliştirme aşamasında, web programlama dili olarak PHP, veritabanı sunucusu olarak MySQL seçilmiştir. Sistem UNIX bir işletim sisteminde, Apache web sunucusu

üzerinde çalışmaktadır. Unix bir sistem üzerinde barındırılan eğitimciler için web aracında, web sayfalarının görüntülenmesi ile ilgili bir istek geldiğinde, bu istek Apache web sunucusuna gönderilmektedir. Sistem üzerindeki PHP programlama dili, Apache web sunucunun talebi doğrultusunda, MySQL veritabanına erişerek gerekli bilgileri alır ve elde ettiği bilgiler ile kullanıcının talep ettiği web sayfasının HTML kodlarını üretir, tekrar Apache web sunucu aracılığı ile web sayfasını, talep eden kişinin Firefox, İnternet Explorer gibi web tarayıcısında görüntülenmesini sağlar.



Şekil 1 Web Aracı Çalışma Şekli

6. BULGULAR ve YORUM

Çalışma kapsamında geliştirilen web aracı uygulamasını test etmek için sisteme toplamda 60 kişi üye olmasına rağmen yeterli ve kayda değer sadece 35 kişiden dönüt alınabilmiştir. Diğer eğitimcilerden ya hiç dönüt alınamamış yani anket gelmemiş ya da gelen anketler web aracı incelenmeden işaretlenmiş olduğu için değerlendirmeye alınmamıştır.

Tablo1 ışığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılabılır; Eğitimcilere yöneltilen “Oluşturulan bağlantılar sayesinde sayfalar arası geçiş rahatlıkla yapılabilmektedir” ve web aracında kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapılarak erişilebilen içerik yönetim bölümü ile ilgili “Web aracı içerisindeki grafikler uygun olarak seçilmiştir” sorusuna çok büyük oranda olumlu yanıt vermişlerdir. Sayfaların yüklenme hızı ve web aracı içerisindeki tüm bağlantılar (linkler) çalışması ile ilgili sorulara da büyük oranda olumlu yanıt gelmiştir.

Geliştirilen web aracının farklı tarayıcılar ile görüntülenmesinde uyum sorunu yaşanıp yaşanmadığı ile ilgili soruya eğitimcilerin büyük bölümü kararsız olduklarını yani herhangi bir düşüncelerinin olmadığı yanıtını vermişlerdir. Birçok kullanıcı sadece bir web tarayıcı kullandığından dolayı, web aracını farklı tarayıcılar ile test etme şansına sahip olamamışlardır.

Tablo 1 Web Aracı Anket Sonuçları

		K. Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	K. Katılıyorum	
1	Oluşturulan bağlantılar sayesinde sayfalar arası geçiş rahatlıkla yapılabilmektedir	Frekans	0	0	2	15	18
		Yüzde Dağılım	0	0	5.71	42.86	51.43
2	Web aracı içerisindeki grafikler uygun olarak seçilmiştir	Frekans	0	2	2	21	10
		Yüzde Dağılım	0	5.71	5.71	60	28.58
3	Sayfalar genellikle hızlı yüklenmektedir	Frekans	0	1	1	13	20
		Yüzde Dağılım	0	2.86	2.86	37.13	57.15
4	Web aracı içerisindeki tüm bağlantılar (linkler) çalışmaktadır	Frekans	0	2	8	8	17
		Yüzde Dağılım	0	5.71	22.86	22.86	48.57
5	Farklı web tarayıcılar ile uyum sorunu yaşanmaktadır	Frekans	4	7	14	5	5
		Yüzde Dağılım	11.42	20	40	14.29	14.29
6	Web aracı içerisindeki açıklayıcı ve yönlendirici bilgiler yeterli değildir	Frekans	3	14	4	11	3
		Yüzde Dağılım	8.57	40	11.43	31.43	8.57
7	Web aracı, genel olarak web sayfa tasarımındaki tüm ihtiyaçlarımı karşılamaktadır	Frekans	0	7	4	16	7
		Yüzde Dağılım	0	20.59	11.76	47.06	20.59
8	Otomatik şekil ekleme aracı istediğim grafikleri oluşturamamda yeterli düzeyde yardımcı olmaktadır	Frekans	2	4	12	12	4
		Yüzde Dağılım	5.88	11.76	35.30	35.30	11.76
9	Web sayfa tasarımında, web aracı dışında farklı bir araç kullanmak zorunda kalıyorum	Frekans	7	9	14	3	1
		Yüzde Dağılım	20.59	26.47	41.18	8.82	2.94
10	Web aracı ile anket oluşturmak ve güncellemek kolaydır	Frekans	0	1	5	14	15
		Yüzde Dağılım	0	2.86	14.29	40	42.85
11	Web aracı ile çevrimiçi sınav oluşturmak kolaydır	Frekans	0	5	4	15	11
		Yüzde Dağılım	0	14.29	11.43	42.85	31.43
12	Web aracına üyelik sırasında zorluk yaşadım	Frekans	28	5	0	1	1
		Yüzde Dağılım	80	14.28	0	2.86	2.86
13	Soru bankası seçeneği, web üzerinde soru oluşturmak için yeterlidir	Frekans	1	4	6	10	14
		Yüzde Dağılım	2.86	11.43	17.14	28.57	40
14	Öğrenci listeleri genel olarak ihtiyaçlarımı karşılamamaktadır	Frekans	7	12	10	4	2
		Yüzde Dağılım	20	34.29	28.57	11.43	5.71
15	İçerik yönetim sistemleri hakkında bilgi sahibiyim	Frekans	0	4	7	10	14
		Yüzde Dağılım	0	11.43	20	28.57	40
16	Kullanılabilen sayfa şablonları (temalar) görsel yeterliliğe sahip değildir	Frekans	9	18	3	4	1
		Yüzde Dağılım	25.71	51.43	8.57	11.43	2.86
17	Grafik hazırlama programlarını (Photoshop, Paint Shop) etkili olarak kullanamıyorum	Frekans	6	13	7	9	0
		Yüzde Dağılım	17.15	37.14	20	25.71	0
18	İyi düzeyde web tasarım bilgisine sahibim	Frekans	1	6	8	14	6
		Yüzde Dağılım	2.86	17.14	22.86	40	17.14
19	Web Programlama dillerinden en az birini (PHP, ASP, Perl) kullanabiliyorum	Frekans	5	8	7	3	12
		Yüzde Dağılım	14.29	22.86	20	8.57	34.28
20	Javascript ve Flash hakkında yeterli bilgiye sahip değilim	Frekans	6	10	7	10	2
		Yüzde Dağılım	17.14	28.57	20	28.57	5.72

Eğitimciler için web aracı için hazırlanmış detaylı bir kullanım kılavuzu bulunmaktadır. Ancak kullanım kılavuzunun çok detaylı ve uzun metinlerden oluşması, eğitimciler tarafından okunmasını zorlaştırmıştır. Eğitimciler kılavuzun yeterli derecede yönlendirici bilgiye sahip olduğunu, ancak okunmasının çok zor olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca bir eğitimci, kılavuzda anlatılanların web aracı içerisinde video şeklinde de bulunmasının sistemi çok daha anlaşılır kılacağını görüşü ortaya atılmıştır.

Eğitimcilerin %47.06'sı otomatik şekil ekleme aracının kendileri için yeterli olduğunu ve ek bir araç kullanmak zorunda kalmadıklarını, %35.29'u bu konuda kararsız olduklarını ve %17.65 oranında da yeterli olmadıklarını belirtmişlerdir. Otomatik şekil ekleme aracı ile sadece temel şekillerin oluşturulabilmesi, farklı alanlardaki eğitimciler için bu aracın yetersiz yönü olarak belirtilmiştir.

Eğitimciler, %54.29 oranında öğrenci listelerinin genel olarak ihtiyaçlarını karşıladığı yanıtını vermiştir. Eğitimciler genel olarak öğrenci listesi oluşturmanın kolay olduğunu, ancak her öğrencinin tek tek sisteme eğitimci tarafından eklenmesinin zaman aldığını belirtmiştir. Daha önceden oluşturulmuş öğrenci listelerinin, otomatik olarak web aracına dahil edilebilmesinin, öğrenci listelerinin çok daha işlevsel hale geleceği ifade edilmiştir.

Sistemi test edip ankete cevap veren eğitimcilerin web programlama, web tasarım, Javascript, içerik yönetim sistemleri gibi konularda eşit yeterliliğe sahip oldukları anketteki son 4 soruya verilen yanıtlarla ortaya çıkmaktadır.

7. SONUÇ ve ÖNERİLER

Günümüzde İnternetin hayatın her alana girmesi, web sayfa kullanımının artarak yaygınlaşması ile her alanda olduğu gibi eğitim alanında da bazı yeniliklerin yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Eğitimin vazgeçilmez öğeleri olan öğretmenlerin de bu yeniliğin içinde yer alması kaçınılmazdır. Bu gerçekler ışığında eğitimcilerin web sayfa tasarımındaki temel ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla bir araç geliştirilmiştir. Sonrasında geliştirilen araç eğitimcilere test ettirilmiş ve bir anket ile görüşleri alınmıştır.

Farklı alan ve görevlerdeki eğitimcilerin ihtiyaçları da çok farklı olmaktadır. Elbette hazırlanan aracın her eğitimcinin her ihtiyacını karşılaması söz konusu değildir. Ancak geliştirilen web aracının eksikleri olmasına rağmen bu alanda yapılmış başarılı bir çalışma olduğu ortaya çıkmıştır.

KAYNAKLAR

- [1] Alkan, C., Eğitim Teknolojisi (8. Baskı), Anı Yayıncılık, Ankara, (Ocak 2005).
- [2] Usal, M.R. ve Albayrak, M., "E- Öğrenmede Bilgisayar / Ağ Alt Yapısı Bakımından Etkili Parametreler ve Türkiye'nin E-Öğrenmeye Hazır Bulunuşluğu", *TOJET*, 4, 2, 6, (2005).
- [3] Horzum, M.B. Öğretim Elemanlarının İnternet Destekli Eğitime Yönelik Düşünceleri (Sakarya Üniversitesi Örneği), Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri ABD, Sakarya, (2003).
- [4] Gülbahar, Y., "Web Destekli Öğretim Ortamında Bireysel Tercihler". *TOJET*, 4, 2, 9, (2005).
- [5] Kaya, Z., "İnternet Yoluyla Öğretimde Ergonomi", *TOJET*, 1, 1, 8, (2002).
- [6] Uşun, S., Dünyada ve Türkiye'de Bilgisayar Destekli Öğretim. (1. Baskı), Pegem Yayıncılık, Ankara, (Eylül 2000).
- [7] İşman, A. "Bilgisayar ve Eğitim", *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, (2001), 1.
- [8] McCorkle, S.K., Web Pages for Your Classroom, Libraries Unlimited, Portsmouth , (2003).
- [9] Bickner, C., Web Design on a Shoestring, New Riders, Berkeley, (Kasım 2003).