

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”,
Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

4.32. WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİMDE OTOMASYONUN ÖNEMİ

Arş. Gör. Murat Karabatak

Prof. Dr. Asaf Varol

Fırat Üniversitesi

Fırat Üniversitesi

Teknik Eğitim Fakültesi

Teknik Eğitim Fakültesi

ÖZET

İnsanoğlunun yaşamının her alanında ihtiyaç duyduğu bilgiye ulaşması, teknolojinin günden güne değişmesi ve gelişmesi ile kolaylaşmıştır. Bu değişiklikler, bilgisayarın ve İnternet’in insan hayatına yoğun bir şekilde girmesi ile çok farklı boyutlar kazanmış ve Web tabanlı uzaktan eğitim kavramını ortaya çıkarmıştır.

Web tabanlı eğitim, kısaca eğitimci ile öğrencilerin aynı mekanda olmadan gerçekleştirdikleri eğitim türü olarak tanımlanabilir. Eğitimci bir yerden ders verirken, öğrenciler kendi evlerinden veya uygun başka ortamlardan, hatta farklı ülkelerden eğitime katılabilmektedirler. Geleneksel eğitim anlayışından farklı olarak bu tip eğitimin merkezinde öğrenci bulunmaktadır. Öğrenci zamandan ve mekandan bağımsız olarak konuları öğrenebilir ve eğitici ile teknolojiyi kullanarak bağlantı kurabilir

Bu çalışmada, Web tabanlı eğitimin etkili ve verimli kullanılabilmesinin özellikleri, avantajları ve dezavantajları ele alınmıştır. Web tabanlı eğitimi etkili kılacak ve eğiticinin üzerinden birçok yükü

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”, Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

kaldırarak olan otomasyon sistemlerinin yararları ve tasarımları hakkında bilgiler verilerek, Fırat Üniversitesi’nde uzaktan eğitim için yazılan bir otomasyon sistemi tanıtılacaktır.

Otomasyonda Web üzerinden öğrencinin sınav olmasını sağlayan örnek bir model gerçekleştirilmiştir. Öğrenciye İnternet ortamında sınav sunulmakta ve sonuçlar otomatik olarak değerlendirilmektedir. Bu işlemler yapılırken yapay zeka mekanizmasının devreye sokulması hedeflenmiştir.

1. WEB TABANLI EĞİTİM

Bilgiye ulaşması gereken insanların sayılarındaki artışlar, okul sayılarının eğitim talebine yeterince cevap verememesi, öğretim elemanı ihtiyacının artması ve bilginin sadece öğrencilere değil daha geniş topluluklara ulaştırılması gerektiği gerçekleri, eğitim alanında alternatif yolların bulunmasının şart olduğunu ortaya koymuştur. Bu gereksinimler sonucunda yeni bir eğitim kavramı olan uzaktan eğitim ortaya çıkmıştır.

Uzaktan eğitimin başlangıcı sayılabilecek olan mektupla eğitim 19’uncu yüzyılın ortalarında, İngiltere, Fransa, ABD ve Almanya’da başlamış ve hızla yayılmıştır. Türkiye’de ise uzaktan eğitim, 1974 yılında mektupla öğretim adı altında ve sınırlı imkanlarla başlamıştır. İmkanların sınırlı olması başarı oranının düşüklüğüne sebep olmuştur. Türkiye’deki ilk uygulama olması sebebiyle de bazı alanlarda iş disiplini sağlanamamıştır. Zamanla bilimsel ve teknolojik alanlardaki gelişmeler, eğitimdeki yeniliklerin doğmasına ve modern teknoloji araçlarının kullanılmasıyla hızla ilerlemesine neden olmuştur. (Varol N., 2001)

Uzaktan eğitimi temel olarak incelediğimizde karşımıza iki farklı sonuç çıkmaktadır. Bunlar;

- a) Senkron eğitim
- b) Asenkron eğitim (eş zamansız) kavramlarıdır.

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”, Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

Senkron eğitim denildiğinde belirli bir zamanda ve belirli bir mekanda genellikle aynı anda interaktif olarak sürdürülen eğitim türü düşünülebilir. Video konferans sistemini kullanarak yapılan uzaktan eğitim, senkron eğitim modeline örnek teşkil eder.

Asenkron eğitim modeli ise zamana ve mekana bağlı olmaksızın verilen eğitim sistemidir. İnternet üzerinden verilen eğitim zamandan ve mekandan bağımsız olduğu için asenkron eğitim kapsamındadır. Ancak İnternet üzerinden yapılan eğitimlerde, zaman zaman eğitimi alan kişiler yüz yüze eğitime katılıyor ve sınavlara alınıyorsa, bu tip eğitimden zamandan yarı bağımsız eğitim olarak da bahsedilebilir.

1990’lı yıllardan itibaren yoğun olarak insan hayatına giren İnternet, zamanla eğitim alanında da eğitim ve öğretim aracı olarak yerini almıştır. İnternet’in ortaya çıkardığı web tabanlı eğitim, birçok alanda eksikliği giderecek ve gereksinimlere cevap verebilecek bir eğitim modeli olarak nitelendirilmektedir. Son derece dinamik bir yapıya sahip olan bu eğitim modeli sayesinde, öğrenciler zamandan ve mekandan bağımsız olarak dersleri takip edebilmektedir. Ders içeriğinin uygun şartlar ve tekniklerle hazırlanmasıyla Web tabanlı eğitim daha zevkli ve kalıcı bir çalışma ortamı sunacaktır. İnternet ortamındaki ders devamlı ulaşılabilir olacak ve güncel tutulabilecektir.

Web tabanlı eğitim uygulanırken bazı önemli noktalara dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu noktalar şu şekilde sıralanabilir (Teknotürk, 2001):

- a) Öğrenim materyallerinin kalitesi,
- b) Materyallerin kullanılabilirliği,
- c) Öğrencilerin eğiticiler tarafından desteklenmesi,
- d) Sistemin yönetimi,

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”,
Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

- e) Erişim kolaylığı,
- f) Görüntüleme ve geri besleme mekanizmaları.

Web tabanlı bir eğitim sitesinin hazırlanması büyük emekler ister. Site, uzun ve uğraştırıcı zahmetler sonucunda hayata geçirilmekle birlikte bundan sonra da sitenin güncel tutulabilmesi için gösterilen çaba da çok fazla olmaktadır. İnternet tabanlı eğitim sitesinin planlanması ve yayınlanmasından sonraki döneme kadar geçen sürede, aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir.

- *Amaç ve Hedeflerin Belirlenmesi:* Sitenin kimlere hitap edeceği ve ne gibi bir eğitim vereceği belirlenmelidir.
- *Araştırma:* Bu konuda bu güne kadar yapılmış çalışmalar gözden geçirilmelidir.
- *İşbirliği :* Gerekli akademik birimler ve bilgisayar bölümleri ile temasa geçilmeli, proje ekibinde web tasarımcısının yanında konunun uzmanlarına da yer verilmelidir.
- *Materyallerin ve Derslerin Hazırlanması:* Gerekli tüm yardımcı materyaller (metin, ses, görüntü vb.) hazırlanmalı, dersler konulara ve haftalara bölünerek ders planı ve içerik oluşturulmalıdır.
- *HTML Sayfasının Hazırlanması:* Hazırlanan ders, içerik ve materyalleriyle tutarlı olmalı ve tasarlanan web sayfası öğrenciye en uygun şekilde hitap edebilmelidir. Dersler devamlı güncel tutulmalı, dersler akıcı olmalı ve konu yeterince işlenmelidir.
- *Öğrenci Kaynaklarının Eklenmesi:* Sayfalarda eğitici ve öğrenciler arasında iletişim kurulabilecek e-mail, IRC, forum ve e-groups eklentileri yapılmalıdır.

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”, Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

- *Yazılım ve Veri Tabanı Desteği:* Site, mutlaka öğrencilerle ilgili kişisel bilgilerin ve notlarının bulunduğu ayrıca gerektiği zaman gerekli bilgilerin kaydedilebileceği veri tabanı ile desteklenmelidir.
- *Erişim Kontrolü:* Siteye bağlanan öğrencilerin bağlantı zamanları ve sitede gezinirken neler yaptığı kontrol edilmeli, bu konuda gerekli log’lar tutulmalıdır.
- *Deneme:* Site hazırlandıktan sonra mutlaka testten geçirilmeli, daha sonra yayınlanmalıdır.
- *Sitenin Güncel ve Kullanılabilir Tutulması:* Site, yayımlandıktan sonra mutlaka güncel tutulmalıdır. İçeriği devamlı gözden geçirilmeli ve güncellenmelidir.

2. WEB TABANLI EĞİTİMİN OLUMLU YÖNLERİ

Eğitim alanındaki yapılan çalışmalar sonucunda bir genelleme yapılacak olursa, öğrencilerin yaklaşık üçte birinin görerek, diğer üçte birinin yaparak ve geriye kalan üçte birinin ise dinleyerek öğrenme yeteneğine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu açıdan ele alındığında akla gelen en etkili eğitim, İnternet yoluyla yapılan eğitimidir (Yılmazçoban ve Damkacı,2001). İnternet tabanlı eğitimin olumlu yönlerini ve avantajları aşağıdaki gibi sırlanabilir (Atıcı, 2000; Çabuk ve Erdoğan, 2001; Stacey, 1998; Varol, 2001;Özdil ve Çelik, 2000):

- Web tabanlı eğitim sayesinde, farklı toplum ve gruplar arasında bir denge sağlanarak, fırsat eşitsizliği en aza indirgenmektedir.
- Basım ve kırtasiye giderleri gibi birçok giderler en az seviyede tutulmaktadır.
- Metin tipinde bir sunumdan öte, ses, renk, grafik, animasyon gibi unsurlarla beraber Web daha etkili olmaktadır.

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”,
Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

- Eğitim, zamandan ve mekandan bağımsız bir şekilde yürütüldüğünden, sınırsız ve süresiz bir eğitim imkanı ortaya çıkmaktadır.
- Öğrencilerin, kendi kendilerine bireysel öğrenme yetenekleri gelişmektedir.
- Bilgilerin kolaylıkla değiştirilebilmesinden dolayı sürekli güncel bilgiler sunulmaktadır.
- Bilgiye, kaynağından ulaşma imkanı sunulmaktadır.
- Eğitim, bilgi teknolojilerine dayalı olarak sürdürülmektedir.
- Gruplar arasında (öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci) çok yönlü bir haberleşme sağlanmaktadır.
- Geleneksel sınıf ortamında soru sormaktan çekinen veya grup çalışmalarına katılamayan öğrenciler, elektronik ortamda özgüven kazanmaktadır.
- Sunum, ortamdaki öğrenciden, eğitmeninden ve diğer çevre koşullarından bağımsız olduğundan dolayı, öğretimsel tutarlılık göstermektedir.
- Bireysel katılım ve karşılıklı etkileşim gerçekleştiğinden, ilginin artması sağlanmaktadır.
- İletişim ve ulaştırma gibi alanlarda görülen altyapısal farklılıkların yanında, kültürel ve toplumsal seviye farklılıklarının etkili olmamasından dolayı eğitimi demokratikleşmektedir.
- Seyahat, barınma masrafları ve kişilerin seyahat süresince oluşan üretim kaybının ortadan kalkması ve bu nedenle de birey açısından öğrenim maliyetinin düşmesi sağlanmaktadır.

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”,
Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

- Sanal etkileşim ortamları, mekan olarak ayrı yerlerde bulunan, farklı özelliklere ve imkanlara sahip öğrencilerin grup çalışmasını sağlayarak, grup üyelerinin değişik bakış açılarının sanal ortamda paylaşımı, İnternet hizmetleri aracılığıyla grup tartışmasının etkili bir biçimde sağlanması ve kaynakların sanal ortamda paylaşımı sağlanmaktadır.
- Öğrencilerin, İnternet, bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerini kullanım becerilerini arttırarak, insan hayatını birebir etkileyen bu öğelerin kullanımına yönelik hazırlık sağlaması gibi sıralanabilir.

3. WEB TABANLI EĞİTİMİN OLUMSUZ YÖNLERİ

Web tabanlı eğitimin olumlu yönleri olduğu gibi olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Bu olumsuz yönler de aşağıdaki gibi sıralanabilir (Özgül ve Çelik, 2000; Yılmazçoban ve Damkacı, 2001):

- Sürekli olan teknolojik gelişmelerden dolayı sistemin son gelişmeler seviyesinde güncellenmesi zor olmaktadır.
- Öğrencilerin WTE ortamında başarılı olabilmeleri için bilgisayar ve İnternet kullanımı yeterliliğinin gerekli olmaktadır.
- Beceri ve tutuma yönelik davranışların gerçekleşmesinde etkili olamamaktadır.
- Kendi kendine çalışma alışkanlığı olmayan ve bu yeteneğini geliştirememiş öğrenciler için sınırlılık oluşmaktadır.
- Eğiticinin, ya teknik destek elemanına ihtiyacı olacak ya da iyi bir teknik bilgiye sahip olması gerekecektir.
- Öğrencilerin (özellikle de küçük yaşta öğrencilerin), canlı ile cansız arasındaki farkı ayırt etmelerini zorlaştırması, duygusal alanda körleşmelerine neden olması ve onları yalnızlığa itmesine

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”, Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

neden olmaktadır. (Turkle, 1984; aktaran: Yılmazçoban ve Damkacı, 1999).

- Gerekli teknik altyapının maliyet açısından pahalı olması, öğrencilerin, okul ve sınıf atmosferinden yararlanamamaları, öğrencilerin esastan çok teknoloji üzerinde yoğunlaşması, iletişim olanaklarının herhangi bir sebeple değişmesi veya İnternet olanaklarının iyileştirilememesi nedeniyle iletişimde etkinsizlik gibi olumsuzluklar da İnternet tabanlı eğitimin olumsuz yönleri olarak sıralanabilir.

4. İNTERNET TABANLI EĞİTİMDE OTOMASYON

Bilindiği gibi otomasyon, birçok alanda insan müdahalesini kısmen veya tamamen ortadan kaldıran, işlemlerin otomatik olarak yapılmasını sağlayan sistemlerdir. Otomasyonun, web’de kullanılmaya başlanmasıyla web tabanlı uzaktan eğitimin, yakın gelecekte Türkiye’de büyük önem kazanacağı ve bundan böyle diplomaya yönelik bölümlerin açılacağı tahmin edilebilir. Ancak web üzerinden hazırlanacak ders materyallerinin hem pedagojik hem de işitsel ve görsellik açısından birçok özellik taşıması zorunludur.

Yapay zeka özelliklerine sahip programlar kullanılarak sorulara verilen cevaplar ışığında kendiliğinden yeni sorular türetebilen yazılımların geliştirilmesi, uygun programların yazılması ile mümkün olabilir.

Bu tür programların yazılması konusunda henüz yeterince bir başarı sağlandığı söylenemez. Şu ana kadar soru sorma ve İnternet üzerinden verilen cevapları kontrol ederek doğru ve yanlış sayılarını verebilen programlar bulunmaktadır. Bu yöntemde veri bankası oluşturulmakta ve sorular rasgele seçilerek kullanıcıya gönderilmektedir.

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”, Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

Kullanıcının yöneltilen sorulara verdiği cevapları kendiliğinden değerlendirerek, veri tabanda bulunmayan yeni soruların türetilmesini gerçekleştiren otomasyon sistemlerinin tasarlanması web tabanlı eğitimde bir ihtiyaç oluşturmaktadır. Bu işlemi bilgisayarda gerçekleştirmek ancak yapay zeka türü programların uygun biçimde kullanılmasıyla sağlanabilir. Ancak buna rağmen şu ana kadarki bilişim teknolojilerindeki gelişmelerle, bu tür bir çalışmayı yüzde yüz başarı ile sağlamak uzak bir ihtimal olarak karşımıza çıkmaktadır.

Web üzerinden uygun bir otomasyon sağlanabildiği takdirde, uzaktan eğitim şeklinde ders alan öğrencilerin sayısının fazlalaşması, sorun olmayacaktır. Çünkü bilgisayar otomasyonu sayesinde öğretim elemanından bağımsız olarak sorulara öğrencilerin verdiği cevaplar bilgisayarda değerlendirilecek, yeni sorular türetilbilecek ve bilgisayar destekli öğretim başarılı bir biçimde yürütülebilecektir.

Aynı sınıfta bilgisayar karşısında sanal ortamda sınav olan öğrencilerin her birine gerektiğinde aynı konular kapsamında değişik sorular yöneltebilecektir. Hazırlanacak yazılımda öğrenci forumları yapılabilecek ve istekler doğrultusunda cevaplar türetilbilecektir.

Bu tür bir otomasyon henüz Türkiye’de tam anlamıyla geliştiğine rastlanmamıştır. Kaldı ki Türkiye’de diplomaya yönelik on-line dersleri veren sadece iki üniversite mevcuttur. Bu iki üniversite ise on-line ders vermek için yukarıda bahsedilen özelliklerde bir otomasyonu henüz sağlayamamışlardır. Bu nedenle web tabanlı eğitimde otomasyonun önemi daha da artmaktadır.

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”,
Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

5. WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİM İÇİN ÖRNEK BİR OTOMASYON UYGULAMASI

Web sayfasında kullanılacak otomasyon sistemine örnek teşkil etmesi amacıyla bir uygulama hazırlanmıştır. Bu örnek uygulamada, çoktan seçmeli bir sınav hazırlanarak öğrencilerin İnternet ortamında sınavı yapılmakta ve otomatik olarak değerlendirilmektedir.

Uygulamanın giriş kısmında, her kullanıcının bilgisayar tarafından tanınmasını sağlamak ve kişilerin rasgele girişini engellemek amacıyla kullanıcı adı ve şifre bilgilerinin girilmesini sağlayan bir form bulunmaktadır (Şekil 1).

İnternet üzerinden ders alan öğrencilerin kullanıcı adı ve şifre bilgileri ile diğer kişisel bilgileri bir veri tabanı aracılığıyla bilgisayarda saklanmakta ve sayfa her bağlandığında giriş hakkı olan bireylerin sayfaya girişine otomatik olarak izin verilmektedir. Kullanıcı adı ve şifre bilgileri doğrulandığında öğrencinin sınavı otomatik olarak başlatılmaktadır.



Kullanıcı Girişi

Kullanıcı Adı

Şifre

Şekil 1: Otomasyon Sistemine Giriş Penceresi

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”, Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

Otomasyonun bir başka özelliği de kullanıcı adı ve şifre bilgilerinden ders hocasının veya admin (Supervisor) olarak adlandırılan web sayfasında yetkili kişinin otomatik olarak tanınmasıdır. Eğer ders hocası kendi kullanıcı adı ve şifresi ile bağlanırsa hazırlanan otomasyon otomatik olarak sınav kısmına değil, ders hocası için hazırlanmış sayfaya bağlanacaktır.

5.1 Web Ortamında Sınav

Hazırlanan otomasyon sisteminde öğrencilere çoktan seçmeli olarak sorular yöneltilmektedir. Öğrenci kendi şifre ve kullanıcı adını doğru olarak girdiğinde sistem otomatik olarak soruları ekrana getirerek sınavı başlatmaktadır. Sınav başlamadan önce öğrenciye soru sayısını seçmesi için seçenek sunulmaktadır. (Şekil 2)



Şekil 2: Soru Sayısı Seçme Penceresi

Kullanıcıya yöneltilen tüm sorular, şıkları ve cevapları bilgisayar ortamında bir veri tabanında saklanmaktadır. Veri tabanına istenilen miktarda soru eklenebilmektedir. Bu sorular arasından rasgele olarak istenilen sayıda soru öğrenciye yöneltilenmektedir. Ayrıca öğrenciye sorulan sorulardan benzerlerinin tekrar başka bir sınavda sorulması,

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”,
Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

hazırlanacak otomasyon ile engellenebilmekte ve sınavda öğrenciye belirli bir zaman kısıtlaması getirilebilmektedir (Şekil 3).

Polar
 Revolute

Soru 11 : Robotun kinematik analizinde kullanılabilen $P_i=Q_i+P_{gi}+P_{li}$ eşitliğindeki P_{li} neyi ifade eder?

Dış kuvvetler
 Mekanizmanın hareketinden doğan hareket
 Yay kuvvetleri
 Yer çekiminden doğan kuvvet

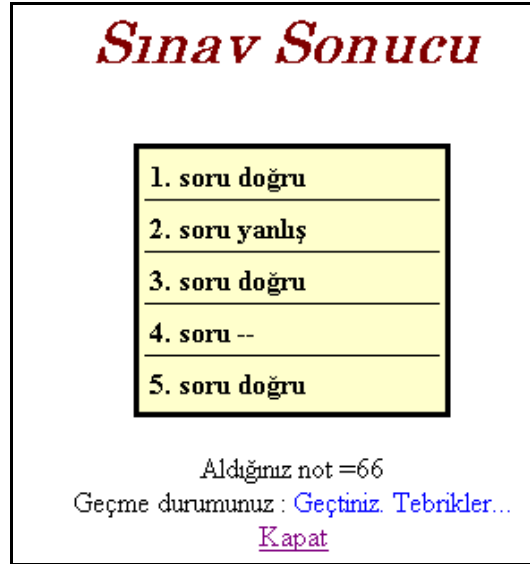
Soru 12 : Aşağıdakilerden hangisi Isaac Asimov'un robotlar ile ilgili temel ilkesi değildir?

Bir robot, insana zarar vermemeli, onlara zarar gelmesine seyirci kalmamalıdır.
 İnsanlara zarar vermediği sürece bir robot daima insanlardan aldığı emirlere uymalıdır.
 İnsanlara zarar vermediği ve insanlardan aldığı emirlere uyduğu sürece, bir robot kendini, kendine z
 Bir robot, insanlardan aldığı her türlü emri yerine getirmelidir.

Şekil 3: Örnek Amacıyla Hazırlanmış Sorular

Öğrenci sınav sorularına cevaplarını verip **Bitti** düğmesine tıkladığında otomasyon otomatik olarak işaretlenen cevapları alıp doğru cevaplarla karşılaştıracak, ve aynı anda sınav sonucunu ve aldığı notu öğrenciye otomatik olarak sunacaktır (Şekil 4). Yine bu işlemlerden sonra öğrencinin aldığı not veri tabanına işlenecek ve tekrar aynı sınava girmesi engellenecektir.

Şekilden de görüldüğü üzere öğrenci 5 sorudan 3 soruya doğru cevap vermiş ve 1 soruya ise yanlış cevap vermiştir. Hangi sorulara doğru ve yanlış cevap verdiği de otomasyon tarafından görüntülenmektedir. 4. soruya ise öğrenci cevap vermediği için bu soru değerlendirme dışı bırakılmıştır. Bunun sonucunda öğrencinin 100 puan üzerinden 66 puan aldığı da anında öğrenciye bildirilerek sonuç öğrencinin veri tabanı bilgilerine işlenmektedir. Soruların puanları eşit olmadığından puanlamada farklı sonuçlar elde edilebilmektedir.



Şekil 4: Otomatik Değerlendirme

5.2 Ders Sorumlusunun Otomasyona Girişi

Hazırlanan otomasyon sistemi, ders sorumlusunu veya yetkili kişiyi otomatik olarak kullanıcı adı ve şifre bilgilerinden tanımaktadır. Bu durumda da otomasyon öğrenciler gibi sınav kısmına geçmeyecek, ders sorumlusunun kullanacağı ilgili bölüme gidecektir (Şekil 5).

Bu kısımda ders sorumlusu, yeni bir öğrencinin sisteme girebilmesi için ders kaydı yapabilmekte, öğrenciler için yeni sınav soruları veri tabanına ekleyebilmekte ve tüm öğrencilerin isim ve not bilgilerinin listesine ulaşabilmektedir.



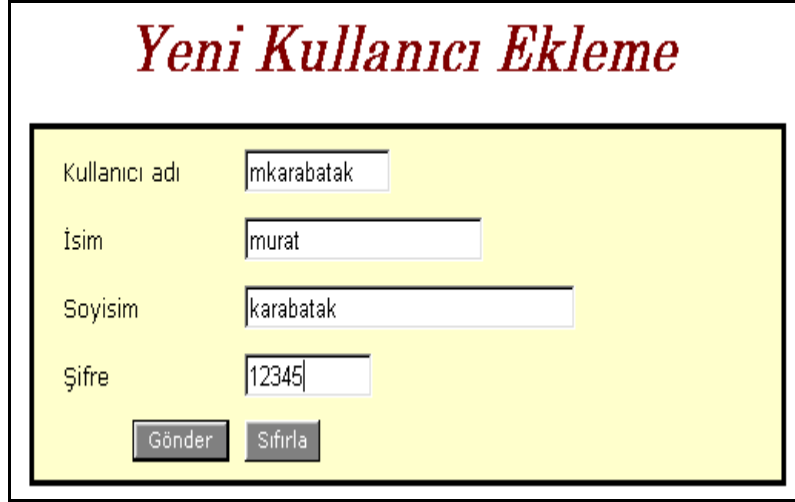
Şekil 5: Yönetici Sayfası

5.3 Yeni Kullanıcı Ekleme

Sisteme giriş yapabilecek kişilerin veri tabanına eklenmesi ve yeni öğrencilerin otomasyona tanıtılması için, sadece ders sorumlusu veya yetkili kişilerin giriş yapabileceği bölümdür. Bu alanda öğrencilerin istenilen tüm bilgilerinin girişi yapılarak ders kaydı yapılabilir.

Hazırlanan Otomasyonda öğrencinin sadece Adı ve Soyadı bilgileri tutulmakta ve öğrenciye kullanıcı adı ve şifre bilgileri verilmektedir (Şekil 6). Bu işlemler yapıp gönder tuşuna basıldığında bu bilgiler veri tabanına eklenecek ve artık bu kullanıcı kendi kullanıcı adı ve şifre bilgilerini kullanarak otomasyona giriş yapabilecektir.

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”,
Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya



Yeni Kullanıcı Ekleme

Kullanıcı adı	<input type="text" value="mkarabatak"/>
İsim	<input type="text" value="murat"/>
Soyisim	<input type="text" value="karabatak"/>
Şifre	<input type="text" value="12345"/>

Şekil 6: Yeni Kullanıcı Ekleme Penceresi

5.4 Yeni Sınav Sorusu Ekleme

Sınav olmak için sisteme girecek öğrencilere, yöneltilecek soruların devamlı güncellenebilmesi ve yeni soruların veri tabanına eklenmesi için kullanılan ve yine sadece ders sorumlusunun giriş yapabildiği bölümdür (Şekil 7).

Yeni Sınav Sorusu

Soru

Cevap Şıkları
a)
b)
c)
d)

Doğru Cevap Şıkkı

Sorunun Puanı

[Çıkış](#)

Şekil 7: Yeni Sınav Sorusu Ekleme Penceresi

Şekil 7'den de görüldüğü gibi sisteme eklenecek soru, cevap şıkları ve doğru cevap şıkkı, ders sorumlusu tarafından forma girilip, gönder tuşuna basıldığında bu soru otomatik olarak veri tabanına eklenecektir. Ayrıca, sorunun kaç puan olduğunun değeri, ilgili pencereden girilebilmektedir. Bu şekilde sorular arasında puan dağılımı da yapılabilmektedir. Bu aşamadan sonra öğrenciler sınava giriş yaptığında bu soruyla da karşılaşabileceklerdir.

5.5 Kayıtlı Öğrenci Listesi

Örnek olarak hazırlanan otomasyonun bu kısmında dersi alan tüm öğrencilerin bir listesi bulunmaktadır (Şekil 8). Bu bölümde, sınava giren

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”, Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

öğrenciler ve girmeyenler görüldüğü gibi sınava giren öğrencilerin aldığı puanlar da otomatik olarak listelenmektedir. Dersin sorumlusu bu kısımda dersten geçer not alanları ve zayıf not alanları rahatlıkla tespit edebilmektedir.

<i>Kayıtlı Öğrenci Listesi</i>					
Öğ. No	Kullanıcı Adı	İsim	Soyisim	Şifresi	Notu
27	mehmet	Mehmet	Halıcı	mehmet	20
22	erkan	Erkan	Tanyıldızı	erkan	70
20	davut	Davut	Hanbay	davut	40
19	kadir	Kadir	Şengür	kadir	Sınav Yok
21	cafer	Cafer	Bal	cafer	20
28	mkarabatak	Murat	Karabatak	mkarabat	Sınav Yok
23	mustafa	Mustafa	Kaya	mustafa	Sınav Yok
24	ihsan	İhsan	Serhatlıoğlu	ihsan	60
25	resul	Resul	Daş	resul	Sınav Yok
26	gurkan	Gürkan	Karabatak	gurkan	100
18	engin	Engin	Avcı	engin	80

Şekil 8: Kayıtlı Öğrenci Listesi

Şekil 8’den de görüldüğü gibi otomasyonun bu kısmında, sınav olan öğrencilerin notları, aldıkları puanlara göre renklendirilmiştir. Geçme notu 50 olduğundan, sınavda geçer not alan öğrencilerin not bilgisi farklı, geçer not alamayan öğrencilerin not bilgileri ise değişik bir renkte otomatik olarak yazdırılmaktadır. Bu şekilde öğrenciler, geçme ve kalma durumlarına göre kolaylıkla birbirinden ayırt edilebilmektedir.

SONUÇ

Sonuç olarak İnternet, sağladığı büyük imkanlar ve kolaylıklar sayesinde eğitime büyük ölçüde yararlar sağlamaktadır. Web tabanlı olarak yapılan eğitim programlarıyla bir çok kişinin eğitim alması, günümüz iletişim ve bilişim araçlarıyla artık kolayca yapılabilmektedir. Çok daha verimli ve sağlıklı bir eğitimin uzaktan öğretim biçiminde yapılmasını temin etmek için, uygun bir otomasyon sisteminin kullanılması önerilir.

Örnek olarak hazırlanan otomasyonda da görüldüğü gibi sınavlar, zamandan ve mekandan bağımsız olarak yapılabilmekte ve sonuçları anında değerlendirile-bilmektedir. İnternet’in ve otomasyonun eğitim alanına iyice girmesi ile eğitim alanındaki bazı problemlerin de zamanla ortadan kalkacağı düşünülmektedir. Özellikle yapay zeka destekli otomasyonlar ve yazılımlarla, web tabanlı bir eğitimin çok daha başarılı olacağı söylenebilir. Uzaktan eğitim şeklinde Web ortamında verilen Robotik dersi için özel hazırlanmış yazılımlar sayesinde, artık interaktif biçimde dersin yürütülmesi mümkün olabilmektedir.

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”,
Akademik Bilişim 2002, 6-8 Şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya

KAYNAKÇA

1. Atıcı, B. (2000). **Bilgisayar Destekli Asenkron İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Sınıf Yönetimi Dersinde Öğrenci Başarısına Etkisi (F.Ü. Teknik Eğitim Fakültesi Örneği) (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)**. Elazığ: F.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
2. Çabuk, A., Erdoğan, Ş. (2001). “**Bilgisayar Destekli Tasarım ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanım olanaklarının Genişletilebilmesi İçin İnternet Tabanlı Eğitim Modellerinden Yararlanılması**” **Akademik Bilişim 2001, 1-2 Şubat 2001 Samsun.**
3. <http://ab.org.tr/ab01/prog/FTAlperCabuk.html>
4. Özdil, B., Çelik, A. (2000). “**İnternet’e Dayalı Uzaktan Eğitim**” **Akademik Bilişim Konferansları 10-11 Şubat 2000 Isparta.**
5. <http://www.inet-tr.gen.tr/ab2000/dokumanlar/ozdil.txt>
6. Teknotürk. (2001). **Online Eğitim.**
7. <http://www.teknoturk.org/docking/yazilar/tt000042-yazi.htm>
8. Varol, A., Varol, N. (1998). Almanya’da Uzaktan Eğitim Üniversitesi. **Uzaktan Eğitim - Distance Education**. 1998 Yaz 1999 Kış. Ankara: Ünal Ofset Mat. s: 30-35.
9. Varol, N. (2001). “**İnternet’in Uzaktan Eğitimdeki Konumu**” **Akademik Bilişim 2001, 1-2 Şubat 2001 Samsun.**
10. Yılmazçoban, S., Damkacı, F. (1999). “**İnternet’in Eğitim Amaçlı Kullanılması**” V. ‘Türkiye’de İnternet’ Konferansı, 19-21 Kasım 1999 Ankara.
11. <http://www.inet-tr.org.tr/inetconf5/tammetin/selami-tam.doc>

Karabatak, M., Varol, A.: “Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Otomasyonun Önemi”,
Akademik Bilişim 2002, 6-8 şubat 2002, Selçuk Üniversitesi, Bildiri CD’si, Konya