

Bir Çevrimiçi Öğrenim Destek Sisteminin Kullanılabilirlik Testi: Planlama, Uygulama, Değerlendirme

Halil Ersoy, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, ehalil@metu.edu.tr

Özet

Bilişim teknolojilerinin kullanımı hayatımızın her alanında yaygınlaşmaktadır. Bu kullanım artışı, teknolojinin geliştirilmesinde yeni kaygıların ve bu kaygılara yanıt verecek standartların oluşmasına neden olmuştur. Bilgisayarın daha fazla alanda kullanılması, kullanıcı sayısını ve çeşitliliğini arttırmış, arayüzlerin geliştirilmesinde daha fazla etkeni göz önüne almayı gerektirmiştir. Genel arayüz tasarım prensipleri yeterli olmamış, kullanım alanına ve ortamına bağlı yerel stratejiler oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu stratejiler, kullanım kolaylığı (ease of use) ve kullanım memnuniyeti (pleasure in use) gibi kullanıcı odaklı kavramlar etrafında gelişmiştir. Geliştirilen bu stratejilerin uygulanması ve arayüzün bu çerçevede değerlendirilmesi de kullanılabilirlik testleri (usability testing) ile sağlanmaktadır.

Bilgisayar programları ve web tabanlı uygulamalar, diğer alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da teknolojinin gelişimine paralel olarak yaygınlaşmaktadır. Uygulama alanlarının çeşitli olması (bilgisayar yazılımları, çoklu ortam destekli materyaller, web tabanlı sistemler), kullanıcıların çeşitliliği (değişken yaş grupları, bilgisayar okuryazarlığı düzeyi, kültürel farklılıklar), kullanılan öğretim metotları gibi etkenler, arayüz tasarımında uygulamaya özgü teknikler ve stratejiler oluşturmayı gerektirmektedir. Kullanılabilirlik (usability) çalışmaları ve testleri, diğer alanlardaki arayüz tasarımına yaptığı katkıyı, eğitim amaçlı uygulamalarda da sağlayabilir. Genel tasarım ilkelerinden çok, uygulamaya özgü tasarım kuralları ve değerlendirme kriterleri oluşturmak, tasarım ekibine daha doğru bilgi sunabilir.

Öngörülen bu faydaları ortaya koyabilmek için, bir çevrimiçi öğrenim destek sisteminin arayüzünün kullanılabilirlik testi (usability testing) yapılmıştır.

Çalışma kapsamında testin gerekliliği açıklanmış, testin planlanması ve uygulanması anlatılmış, karşılaşılan güçlükler ve izlenen stratejiler belirtilmiştir. Test sonuçlarının değerlendirilmesi yapılmış, sonuçlara göre yeni eylem planı ortaya çıkarılacak, uygulanacak kullanılabilirlik testinin sisteme katkıları tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kullanılabilirlik testi, kullanılabilirlik, eğitim yazılımı.

1. GİRİŞ

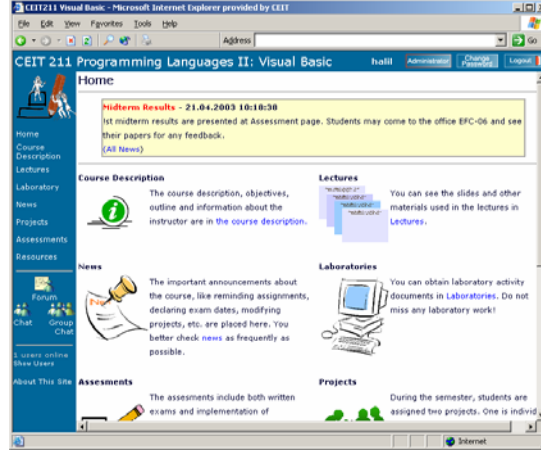
Bilgisayar ekranlarından yapabildiğimiz işlere her gün yeni bir çeşidi eklenmektedir. Kimi kullanımlar birer alternatif olarak karşımıza çıkmakta, kimileri ise eski alışkanlıklarımız veya diğer yolları tamamen terk etmemize sebep olmaktadır. Bu iddialı bir değişim sürecidir ve etkinliği ve verimliliği farklı alanlarda bilimsel çalışmalara konu olmaktadır. En basit veri karşılaştırmalı çalışmalarından en felsefi tartışmalara kadar bilişim teknolojilerinin bir çok yerde konu edinilmesi, kullanım alanlarının genişliğini gözler önüne sermekte ve bu iddiayı doğrular niteliktedir.

Bilişim teknolojilerinin kısa sürede kendini yenilemesi ve bu yenileme ile yeni kullanım alanlarına girmesi, kendisi hakkında sayısız sorular sorulmasına, ancak cevapların genel geçer olamamasına neden olmuştur. İlk önceleri kullanımları yüksek maliyet ve özel uzmanlık gerektiren bilgisayarlar, gün geçtikçe daha ucuz ve kullanımları daha kolay hale gelmiştir. Buna paralel olarak kullanıcı sayısı katlanarak artmış, bilgisayar kullanabilme becerisi bilişim çağının insanında olması gereken diğer özellikler arasında yerini almıştır. (MEB,2001)

2. ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRENİM DESTEK SİSTEMİ

Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü 2003 yılı bahar döneminde açılan “Programlama Dilleri II” dersi için çevrimiçi destek sistemi (online support system) olarak bir web sitesi tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Geliştirilen web sitesinin öğrencilere sağlayacağı destek;

- Dersi tanıtıcı bilgilere ulaşma,
 - Kullanılacak basılı ve diğer kaynaklar hakkında bilgi edinme ve mümkün olan dijital kaynaklara ulaşma,
 - Çeşitli değerlendirme sonuçlarını öğrenme,
 - Öğretmen ve öğrenciler arasında eş zamanlı ve eş zamanlı olmayan iletişimi sağlama,
- başlıkları altında sıralanmıştır.



Şekil 1 Web Sitesinin Ana Sayfası

Sitenin amaçlanan konularda destek vermesi için menüler halinde sunulan seçenekler ve içerik, şekil 1’de görüldüğü üzere, sol ve üst kısmı sabit, sağ tarafı seçilen kısmın içeriğini sunacak biçimde hazırlanmış ve bu yapı tüm sitede kullanılmıştır. Sitenin ana sayfasından sonra sadece bir aşamalı alt sayfalar mevcuttur.

Eş zamanlı iletişim sohbet (chat) aracı ile, eş zamanlı olmayan iletişim ise forum ve elektronik posta ile gerçekleştirilmektedir. Bu araçlardan sadece forum hazır bir paket olarak bir özel firmanın ücretsiz dağıtımından elde edilmiş ve arayüzü hiç değiştirilmeden kullanılmıştır. Forum haricindeki tüm sayfaların arayüzleri tasarımı ve inşası dersi veren kişi ve danışmanı tarafından yapılmıştır. Daha önce de dersi veren bu kişi dersin içerik ve planlamasını yapmış, buna paralel olarak sahip olduğu teknik bilgi sayesinde sitenin tasarımında gerekli gördüğü unsurları ekleyip çalıştırabilmiştir.

Çevrimiçi destek sitesi hazırlanırken genel yapının oluşturulması sırasında göz önüne alınan ilk kaynak Yüksek Öğretim Kurulu, Enformatik Merkez Komitesinin hazırladığı “Uzaktan Yükseköğretim Kapsamında Açılacak Dersler/Programlara İlişkin Genel İlkeler” başlıklı dokümanı olmuştur (Yüksek Öğretim Kurulu, Enformatik Merkez Komitesi, 2003).

Çevrimiçi öğrenim ortamları konusunda uzman olan bir danışman öğretim üyesinden de daha sonra eklemeler veya düzeltmeler konusunda yardım alınmıştır.

3. KULLANILABİLİRLİK TESTİ

Sayfanın genel başarısını sorgulamak için en başta sayfanın başarılı bir şekilde kullanılabilirliğinden emin olmak gerekir. Bunu sağlamak da tasarımcının elindedir.

Genel görsel tasarım ilkeleri temel arayüzü oluştururken uyulması gereken kuralları ve olası sonuçları tasarımcıya önceden söyleyebilir. Bu tasarım ilkeleri zamanla deneyimler sonucu oluşturulmuş ve tasarımcı tarafından yapılacak bir değerlendirme ile gerekli iyileştirmeleri ortaya çıkarabilir.

Sayfanın başarılı olması için gerekli olan tüm bilgiler önceden belli bir birikim sonucunda elde edilemeyecek özellikte olabilir. Bunlar yazılımın kullanım ortamına, belli bir kullanıcı grubuna, yapılacak ayrı bir işe veya yazılımının geliştirilmesi için kullanılacak farklı teknolojiye ait bilgilerdir. (Schakel,1991) Her ortamda farklılık gösteren bu bilgiler, ihtiyaç duyulduğu noktada çeşitli yöntemlerle toplanabilir. Kullanılabilirlik testi kullanıcının yazılımı kullanarak istediği işi kolaylıkla yapıp yapamayacağını gösterir. Tasarımcının bakış açısından farklı olarak önceden tahmin edilemeyen, fakat yazılımı kullanmayı daha kolay ve etkili yapabilecek değişiklikleri haber verir.

Hazırlanan web sitesinin eğitim ortamına katkısı için sorulacak daha sonraki soruların çoğu bu sayfanın kullanılabilir olduğunu varsaymaktadır. Kullanım zorluğu olan bir sitenin eğitim ortamına etkisini değerlendirmek eksik ve yanlış sonuçları doğurabilir. Dersi veren kişi öğrenciler hakkında genel bilgisayar becerileri, yaşları ve önceden aldığı dersleri bilmektedir.

Web sayfasının ne sunacağı tasarımcı tarafından belirlenmiştir. Bundan sonra kullanılabilirlik testi ile kullanıcıların amaçlanan işleri etkili ve verimli bir şekilde yapıp yapamadığına bakmak gerekmektedir. Kullanılabilirlik değerlendirmesi birden fazla metotla yapılabilir. Basılı bir çok kaynakta çeşitli araştırmaları sonucu olarak oluşturulmuş kullanılabilirlik cetvelleri yada kontrol listeleri mevcuttur. Ancak kullanıcının performansını gösterecek en iyi gösterge gerçek kullanıcılar ile yapılacak testlerdir (Nielsen, 2000a).

Test sonuçlarının daha etkili ve verimli olması için, kullanıcılara yapacakları işler önceden verilmesi daha doğru olacaktır (Dillon, 2003). Bu durumda tasarımcı, performansı etkilemeyen tercihlerle, asıl düzeltilmesi gereken noktaları daha iyi ayırt edebilir.

3.1 Planlama

Testi gerçekleştirmeden önce kullanıcılar, testin uygulanacağı ortam ve zaman, elde edilmek istenen bilginin türü ve buna bağlı test yöntemi planlanmalıdır. (Petersen, 1996)

Kullanıcılar

Hazırlanan web sitesinin kullanıcıları BÖTE bölümünün ikinci sınıf öğrencileridir. Bu öğrenciler programlama mantığını ve bilgisayar okuryazarlığını daha önceki dönemlerde aldıkları derslerle edinmişlerdir. Bu sebeple dersi alan öğrencilerin teknik bilgi seviyeleri aynı kabul edilmiş, herhangi bir ön eleme yada ayıklama yapılmamıştır. Öğrenciler yapılacak kullanılabilirlik testine gönüllü katılmaları için davet edilmiş, katılmayı kabul eden on öğrenci ile test yapılmıştır. Bu sayı kullanıcı grubunun farklı gruplara ayrılmadığı durumlarda kullanılabilirlik testleri için yeterli görülmektedir. Nielsen (2000b) beş kullanıcı ile kullanılabilirlik testinin yapılabileceğini belirtmiştir. Bu sebeple on öğrenci ile testin sonuçlarının güvenilir olacağı varsayılmıştır.

Ortam

Çevrimiçi sitenin en kuvvetli iddiası, zaman ve yer sınırlaması olmadan, eşzamanlı ve eş zamanlı olmayan iletişim ile gerekli desteği verebileceğidir. Bu sebeple gerçek kullanım ortamını kesin bir çerçeve ile tanımlamak mümkün değildir. Ancak sitenin teknik özelliklerinden dolayı, kullanıcının sahip olması gereken web gezgini program Microsoft Internet Explorer tarayıcısıdır. Bunun haricinde belirli bir ortam tanımlaması yoktur. Kullanıcının test sırasında herhangi bir baskı yada zorlayıcı etkiyle karşılaşmaması için gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Zaman

Kullanılabilirlik testinden en fazla faydayı en verimli şekilde sağlamak için testi tasarım ve geliştirme süreçlerinde mümkün olduğunca erken yapmak gerektiği belirtilmiştir (Galitz, 2002). Geliştirilen yazılımın istenilen işleri yapılabilecek ilk halinden itibaren, (prototipinin yada modüler çalışabilen bir parçasının) kullanıcılar ile test edilmesi, sonuçların da tasarıma ve geliştirme sürecine hemen yansıtılması önemlidir. Sonuçlara göre olası değişiklikler daha geç dönemlerde daha fazla zaman ve paraya mal olabilir. Bu nedenle olası en erken zaman en uygun zamandır.

Kullanılan web sitesi, öğretim yılının ikinci döneminin başında hazır hale getirilmiştir. Kullanıcı olarak öğrencilerin katılması uygun görüldüğü için dönem başında site öğrenciler için tamamlanmış kısmı ile teste alınmıştır. Öğrencilerin testten önce sayfaya ulaşması engellenmiş, ilk kez test sırasında kullanmaları sağlanmıştır.

Bilgi Türü

Testten öğrenilmek istenen bilgi, dersi veren kişinin öğrencilerin site içerisindeki yapabilmelerini istediği belirli işlerin hatasız, kolay ve normal sürede gerçekleşip gerçekleşmediğidir. Sitenin destekleyici rolüne ilişkin yapılabilecek işler bilgi edinme, iletişim araçlarını kullanarak iletişim kurma, bilginin sunulduğu özel sayfaları sorunsuz kullanabilme gibi kullanıcı tarafından yapılacak belirli görevlerdir. Test sırasında kullanıcı sadece önceden belirlenmiş işleri yaparken gözlemlenmiştir. Kendi isteğine yönelik kullanımlarda ortaya çıkan durumlar, çok önemli bir sorun yada sonuç doğurmadığı sürece dikkate alınmamıştır.

Test

Kullanılabilirlik test metodları testin amacına, zamanına ve benzeri faktörlere bağlı olarak değişik kaynaklarda değişik biçimlerde tanımlanmıştır. Örneğin araştırma, değerlendirme, geçerlilik ve karşılaştırma testleri diye sınıflandırılan kullanılabilirlik testleri hem testin yapılaş biçimi hem de seçilen kullanıcı ve uygulama zamanı olarak farklılaşmaktadırlar (Rubin, 1994).

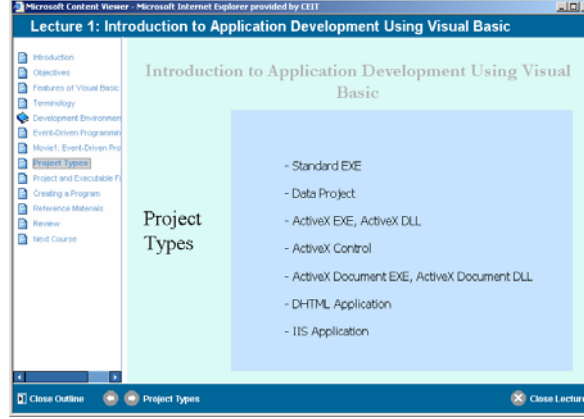
Kimi kaynaklarda kullanılabilirlik testleri yazılımın kullanılabilir olup olmadığını ölçmedeki tekniklerden birisi olarak tanımlanırken, diğerlerinde ise tüm ölçme yöntemleri için kullanılmaktadır (Galitz, 2002). Bu yazıda ilk tanımlama kabul edilmiştir. Ölçmek istenilen kullanılabilirlik değerleri ve test zamanına karar verildikten sonra, test uygulamasına geçilmiştir.

Testte yapılacak işler önceden belirlenmiştir. Sitenin kullanım amaçlarının tümünü kapsayacak sorular hazırlanmıştır; bu sorular aşağıdaki tabloda (Tablo 1) verilmiştir.

1. Proje konularını bulunuz ve tercihlerinizi gözlemciye bildiriniz.
2. Dersin her bir grubu için ders günlerini ve saatlerini bulunuz.
1. Sayfaya girebilmeniz için kullanıcı adı ve şifresine gerek vardır. Gözlemciye sorarak öğrenebilirsiniz. Daha sonra sayfaya kayıt olun.
2. Şifreniz değiştirin
3. İlk laboratuvar çalışmasının ne zaman tamamlanmış olması gerektiğini arayıp gözlemciye söyleyin..
4. Varsayalım son dersi kaçırdınız. Hocaya ödev verilip verilmediğini hemen öğrenmek için sorun.
5. Dersin kitaplarından en az birinin başlığını gözlemciye söyleyin
6. En son duyurunun ne hakkında olduğunu gözlemciye söyleyin.
7. İlk sınav tarihini söyleyin.
8. "Error Trapping" den sonra hangi konunun işleneceğini söyleyin.
9. 2. ders notlarını bulun.
10. Dersin her bir grubu için laboratuvar günlerini ve saatlerini bulunuz

Tablo 1. Kullanılabilirlik Testi Soruları

Sitede dersler (Lectures) kısmında, dersin sınıfta anlatımı sırasında kullanılan sunum dosyaları yer almaktadır. Test sırasında öğrencilerden bu dosyalara ulaşmaları ve ekrandaki arayüzde gördüklerini anlatmaları istenmiştir. Burada amaç, Microsoft Learning Management System Tools (LMS) ile geliştirilen bu arayüzün, kullanılabilirlik açısından herhangi bir sorunu olup olmadığını anlamaktır.



Şekil 2 Derslerde Kullanılan Sunumların Web Sitesinde Kullanılan Arayüzü

Testin soruları bu sitenin tasarımcısı ve aynı zamanda dersi veren kişi tarafından hazırlanmıştır. Burada dikkat edilmesi gereken bir nokta, kullanılabilirlik testini yapan kişinin, testin ölçtüğü yazılımı yapan kişi olması önerilmemektedir. (Rubin, 1994). Bunun nedeni olarak tasarımcının siteyi kullanıcıdan farklı bir gözle gördüğü için objektif olamaması, dolayısıyla sorulması gereken asıl soruları sormaması, sadece kendisinin düşündüğü yerlerde problemler varsayıp diğer yerleri es geçmesi olasılıklarıdır.

Bu dezavantajları ortadan kaldırmak için, hazırlanan sorular bir uzman ile gözden geçirilmiş ve düzeltmeler yapılmıştır.

3.2 Uygulama

Testin uygulaması dersi veren kişinin de dahil olduğu dört gözlemci tarafından tüm on öğrenci ile birebir seanslar halinde aynı gün içinde yapılmıştır. Gözlemcilerin birbirleri ile tutarlı testler yapabilmeleri için önceden bir araya gelmiş ve test sonuçlarının güvenilir olması için dikkat edilmesi gereken noktalar belirlenmiştir. Gönüllü öğrenciler ile önceden belirlenen bir gün ve saatte, BÖTE Bölümü'nde uygun olan ayrı odalarda sadece gözlemci ve öğrenci başbaşa kalarak testler yapılmıştır. Bu odalar özel odalar değildir, herhangi özel bir ekipman bulunmamaktadır. Sadece o anda sessiz ve teste uygun bir düzende olmaları sağlanmıştır.

Test için gelen öğrencilerin daha önceden siteye ulaşmaları ve siteyi kullanmaları hiçbir şekilde söz konusu değildir. Bundan kaçınılmasının sebebi, kullanıcının performansının aynı ya da benzeri görevlerde birden fazla denemeden sonra farklı olmasıdır. Kullanıcının, iyi ya da kötü, arayüze ve tasarıma alışması, olası tasarım hatalarının test sırasında ortaya çıkmamasına sebep olabilir.

Gözlemciler, teste gelen öğrenciler bir araya geldikten sonra, teker teker bilgisayar başına geçip teste başlamışlardır. En başta, öğrencilerin gerçek tepkileri vermelerini sağlamak için bir açıklama yapılmıştır. Bu açıklamada sitenin düzeltmelere ihtiyacı olduğunu, bu konuda onlardan yardım beklenildiği, bu yüzden herhangi bir hatada yada eksiklikte kendilerini sorumlu hissetmemeleri anlatılmıştır.

User Tasks
Please complete the following tasks in the web site of CEIT211 Course at the URL of <http://guide.fedu.metu.edu.tr>. Perform the tasks sequentially from 1 to 12.

1. The site requires from you to log into the site with specific username and password. Please ask your observer to get your username and password. Next, login to site.
2. Change your password. ✓
3. Find and tell your observer that when the first laboratory activity assignment should be completed.
✓ Projeksiyon geldi
anıyor... Lab'a girdi - bulunamadı -
Course descr.
4. Assume that you missed the last lecture. Now, ask the instructor for an immediate response if he has given any assignments or not.
Course descr. - tutur'a mail
5. Tell the observer the title of one of textbooks of the course.
✓
6. Tell the observer what the recent news is about.
anem ✓
7. Find the first midterm date.
Anouncements - girildi - bulunamadı - aradı - bulunamadı dedi.
8. Tell the observer which topic will be covered after "Error Trapping"
error trapping - şu anda yapıyoruz değil mi?
Laboratuvarlar - Course description'da buldu
9. Find lecture notes about 2nd lecture.
✓
10. Find information about the date and time of the laboratories for each section.
Lab'a girdi - sonra course description ✓
11. Find the project topics, decide which one is your favorite and tell the observer
✓
12. Find information about the date and time of the lectures for both two sections.
Lectures'a girdi - sonra course description
yine lectures - bir level daha
Anouncements -

Şekil 3 Örnek bir gözlemci not kağıdı

Ardından testin uygulanmasına geçilmiştir. Tablo 1'deki sorular bir kağıt üzerinde öğrenciye sunulmuştur. Ders ve site İngilizce olduğu için sorular da İngilizce verilmiştir. Test sırasında öğrencinin soruları kağıttan okuyarak cevaplandırması istenmiştir. Cevaplandırma başladıktan sonra öğrenci soru sormadığı sürece gözlemci hiçbir müdahalede bulunmamıştır. Ancak öğrencinin soruyu anlamaması durumunda yada başka bir sorusunda yardımcı olunmuş, bu durum not alınmıştır.

Gözlemciler kullanıcıların hareketlerini ve sorulan soruları ellerindeki başka bir kağıda yazarak not almışlardır. Bundan başka herhangi bir kayıt cihazı yada veri kodlama aracı kullanılmamıştır. Örnek bir not kağıdı Şekil 3'de görülmektedir.

Her soru hakkında alınan notlar daha sonra bir araya getirilip değerlendirilmiştir. 12 soruya ek olarak sorulan ek soru (LMS ile hazırlanan sunumların arayüzü hakkında eleştiri) için gözlemci kağıdın en alt kısmını yada arkasını kullanmıştır.

Not alma sırasında kullanıcının neyi nerede aradığı, hangi sıralama ile hareket ettiği, bir hatadan daha fazla hata yaptığında nerede takıldığı, işi yaparken gözlemciden istediği yardımlar, normalden uzun süren cevaplamalarda süre ve benzeri önemli noktalar yazılmıştır.

Test için istenilen işler bittikten sonra bazı kullanıcılar sitenin geneli hakkında yada özel bir yeri hakkında görüş bildirmişlerdir. Önemli olanlar değerlendirmeye alınmıştır.

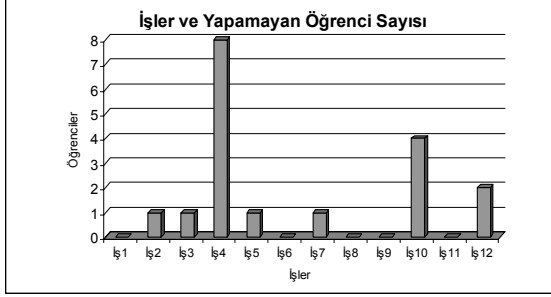
Tüm testler bittikten sonra değerlendirme yapacak kişi diğer gözlemcilerle her bir kullanıcı hakkında alınan notları dikkate alarak görüşme yapmıştır. Bunun sebebi, değerlendirme sırasında ortaya çıkacak sonuçların, kodlama hatası yada yazılanların yanlış anlaşılması gibi basit hatalardan dolayı güvenilirliğini kaybetmemesidir.

3.3 Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Yapılan kullanılabilirlik testinin sonuçları, tasarımcıya site hakkında ve kullanıcılar hakkında önceden tahmin edemediği veya farklı düşündüğü konuları göstermiştir.

Veriler

Bu bölümde, yapılan test sonucunda elde edilen veriler sunulmuştur.



Grafik 1 Testte Sorulan İşler ve Yapamayan Öğrenci Sayıları

Öğrencilere verilen 12 işten, 1, 6, 8, 9 ve 11 numaralı işler tüm öğrenciler tarafından hiç hatasız veya bir yada birkaç yanlış adım sonrası yapılmıştır.

2, 3, 5, 7 ve 12 numaralı işleri, 1 yada 2 öğrenci yapamamıştır.

10 numaralı işi 4 öğrenci yerine getirememiş, ancak tüm öğrenciler, öngörülenden farklı bir şekilde ilk olarak "Laboratuvarlar" sayfasına gitmişler, daha sonra farklı sayfalara yönelmişlerdir.

4 numaralı işi 8 öğrenci yapamamıştır. Bu soruda öğrencilerin belirli bir yanlış tercihleri olmamıştır.

Süre konusunda sadece 7 numaralı işte bir öğrenci çok fazla vakit harcamış, ancak sonunda yapabilmıştır.

Bu sorulara ek olarak sorulan görüş ve öneri sorusuna verilen cevaplarda "Sonraki Ders" (Next Lecture) butonuna basıldığında bir sonraki dersin açılması gerektiğini söyleyen 2 öğrenci çıkmıştır. Bu ve diğer görüşler tablo 2'de verilmiştir.

- Sonraki Ders butonuna basınca bir sonraki ders konuları gelmeli (2 kişi)
- İleri (Next) butonu sağda olmalı (1 kişi)
- Dersi Kapat (Close Lecture) yazısı tıklanabilmeli (1 kişi)
- Klavyeyi kullanarak ileri ve geri hareket edebilmeli (1 kişi)

Tablo 2 Ders Sunum Arayüzüne Yönelik Görüş ve Eleştiriler

Testler sırasında öğrencilerin genel görüşleri olarak iki nokta dikkate alınmıştır: Birincisi sohbet (chat) ve grup sohbet (group chat) araçlarının ne oldukları ve aradaki farkın ne olduğu, ikincisi de şifre değiştirme (Change Password) butonunun gizlenmesi yada soldaki menü içerisinde olmasının istenmesidir.

Değerlendirme

Testin sonuçlarına bakıldığında, tasarımcı için iki farklı türde bilgi oluşmuştur. Bunlar hem tasarımdaki tahmin edilemeyen değişiklikler, hem de kullanıcıların site içerisindeki hareketlerinin öngörülenden farklı olmasıdır.

Tasarımdaki değişiklik gerektiren en önemli iki unsur, 4. ve 10. sorulardaki yüksek başarısızlık oranı ile ortaya çıkan sohbet aracının kullanılması ve laboratuvar hakkındaki bilgilerin sayfa içerisindeki yeridir.

Dördüncü sorudaki beklenen iş, kullanıcının sohbet aracını kullanarak dersin hocasına ulaşmaya çalışmasıdır. Ancak sadece 2 kişi bu yola başvururken, diğer tüm öğrenciler farklı davranmışlar ve aracı beklendiği gibi kullanmayı düşünmemişlerdir. Bunun sebebi olarak yine verilen alternatif cevaplar ipucu olabilir. İstenilen cevabı vermeyen öğrencilerden 3 kişi, e-posta göndermeyi tercih edeceklerinin belirtmişlerdir. Daha önce aynı amaçlı bir site desteğini hiç almamış olmaları, öğrenciler için bu sayfadaki araçların tam olarak işlevlerini tahmin etmeyi güçleştirmiş olabilir. Bilgisayar okuryazarlığı dersinin yanında bölüm olarak da benzer teknolojilerle uğraşan öğrencilerin daha önce sohbet programlarını kullanmamış olmaları, en azından duymamış ve görmemiş olmaları söz konusu değildir. Ancak sohbet programının kullanımının ilk defa "dersin hocasına soru sormak" gibi farklı bir amaca yönelik olması öğrenciler için alışık olmadıkları bir durum olabilir.

Ayrıca, sorulan 4. soruda istenilen cevabın olası bir ödevle ilgili olması, öğrencileri "ödevin ne olduğunu öğrenme" amacıyla harekete geçirmiş olabilir. İşi tamamlayamayan öğrencilerden bir kısmının Değerlendirme (Assessments) sayfasına gittikleri gözlemlenmiştir.

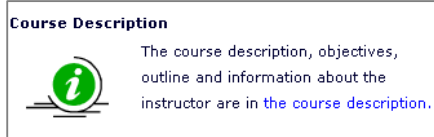
Eldeki sonuca göre öğrencilerin sohbet aracının kullanımı ve diğer iletişim araçlarında farkı konularında desteğe ihtiyaçlarının olduğu anlaşılmaktadır. Bu destek, dersin hocası tarafından sitenin tanıtımı yapılırken anlatılabilir, yada site içerisine ek bilgi ile kullanıcılara ulaştırılabilir.

Diğer bir önemli unsur ise, 10. soruda istenilen işte, tamamlansın yada tamamlanmasın, tüm öğrencilerin hep aynı yanlış sayfaya gitmeleridir. Soruda istenen laboratuvarların zaman ve saatlerinin bilgisine ulaşma işi, tasarımcı ve kullanıcı açısından farklı algılanmıştır. Tasarımcı, bu bilginin dersin kendi zaman ve saati gibi dersi tanımlayan bilgilerden birisi olduğunu düşünmüş ve ders tanımı (Course Description) sayfasına yerleştirmiştir. Ancak öğrenciler doğrudan laboratuvar sayfasına giderek bu bilgiyi aramışlardır.

Ortaya çıkan bu durumda, kullanıcının algılama yada yorumlama şeklini değiştirmektense, sayfanın kullanıcıya göre değiştirilmesi daha kolay bir çözüm gibi görülmüştür. Laboratuvar zamanları ve saatleri her iki sayfada da yer alacak şekilde yeniden düzenlenmiştir.

Bir yada iki öğrencinin başarısız olduğu işlerde ise, gözetmenlerle testlerin hemen sonrasında yapılan görüşmelerde, öğrencilerin arayüzdeki açıklamaları ve etiketleri tam olarak yada hiç okumadan hareket ettikleri için hata yaptıkları düşünülmüştür. Örneğin öğrencilerden birisi, şekil 2’deki dersin ana başlıklarının bulunduğu bölümü (Close Outline) kapatması istendiğinde, hızlı bir şekilde Dersi Kapat butonuna (Close Lecture) tıklayarak tüm sunumu kapatmıştır. Daha sonra durumu anlatan öğrenci aynı adımları tekrarladığında, butonun etiketini okuyup hatasını anlamıştır.

Öğrencilerin yazılı açıklamalara ve etiketlere dikkat etmemelerine bir başka örnek de site içerisindeki dolaşma şekilleridir. Öğrencilerin teste başlarken ana sayfada olmaları istenmiş ve daha sonra işler verilmiştir. Sitenin ana sayfasında diğer tüm alt sayfalara bağlantı vardır. Bu bağlantı, hem gidilecek sayfanın başlığı, hem işlevine uygun olduğu düşünülen bir simge, hem de gidilecek sayfada bulunabilecek önemli bilgilerin anahtar sözcüklerle verildiği yapıdan oluşmaktadır. Şekil 4’de bu yapılarda biri olan ders tanımı bağlantı yapısı gösterilmiştir.



Şekil 4 Ana sayfadaki Ders Tanımı (Course Description) Bağlantısı

Bu yapıdaki açıklamaların, başlığın ve simgenin öğrenciye gerekli bilgiyi yeterince vereceği düşünülmüştür. Ancak test sırasında öğrenciler bu yapıdaki anahtar kelimeleri hiç okumadan denemeyanılma yoluyla aradıkları bilgiye ulaşmayı denemişlerdir.

Öğrencilerin bu davranışı, Nielsen ve Morkes’in (1997) araştırmasıyla açıklanabilir. Nielsen ve Morkes’e göre, web ortamında kullanıcıların %79’u her zaman metni tarayarak bilgiye

ulaşmakta, sadece % 16’lık bir kullanıcı yazılanları kelime-kelime okumaktadırlar. Kullanıcıların bu durumuna karşılık Nielsen web sayfalarında yer alan yazıların taranabilir yazı olmasını önermiştir. Taranabilir yazıyı oluşturan öğeleri de vurgulanmış stildeki anahtar kelimeler, anlamlı alt başlıklar, numaralandırılmış yada işaretlenmiş listeler, tek paragrafta tek fikir sunma, tersine piramit yapısı (sonuçlar başta verilmiş) ve olabildiğinde azaltılmış kelime sayısı kullanımı olarak belirtmiştir.

Kullanıcıların bu özelliği, tasarımcıya iki seçenek sunabilir. İlki yazılı açıklamaların okunması için daha çekici olmalarını sağlamak; ikincisi ise öğrencilerin sayfayı kullandıkça sayfaların içeriklerini öğrenmeleri yoluyla hatalara düşmemelerini sağlamaktır. İkinci seçenekte tasarımcının varolan yapıyı ve kullanımı izlemesi, “öğrenilen” bu yapıyı bozabilecek yeni değişikliklerden kaçınması gerekir.

Son olarak öğrencilere sorulan soruda (ders sunum sayfaları hakkındaki düşünceleri) tablo 2’deki sonuçlara bakıldığında, öğrencilerin performanslarını etkileyen herhangi bir istekleri olmadığı, ancak arayüzde tercih ettikleri değişiklikler belirttikleri görülmüştür. Bu isteklerden ilki olan “Sonraki Ders başlığına tıklanıldığında, sonraki derse gitmeli” görüşü bir tasarım hatasını belirtmektedir. Öğrencinin beklediği hareket olan sonraki sayfaya gitme işi yapılmamaktadır. Bu hata düzeltilmiştir.

Tablo 2’deki diğer görüşler sonucunda herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir. Bunun sebebi olarak, gerekli düzeltmenin sitenin kullanılabilirliğini artırıcı nitelikte olmamasıdır. Site hakkındaki eleştirilerde yer verilen şifre değiştirme butonunun menüde yer alması yada gizlenmesi görüşleri ise kullanıcıların sağ üst köşede olan butona daha kolay ulaşmak istemeleri yüzünden olabilir. Şifre değiştirme sorusunda öğrenciler olası seçeneği ilk önce menüde aramışlar, daha sonra ekranın sağ üst köşesindeki butona ulaşmışlardır. Tasarımcıya göre kullanıcının bu davranışı beklenen şekildedir. Şifre değişikliği öğrenci için diğer alt sayfalardan farklı bir içerik ve işleve sahip bir sayfa olarak algılanmalıdır. Bu algılama, butonu farklı bir yerde tutarak korunabilir. Herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

4. SONUÇ

Yapılan kullanılabilirlik testi, web sitesinin sadece tasarımcı gözüyle değil, kullanıcı gözüyle de değerlendirilmesini sağlamıştır. Bulunan sonuçlar bazı tasarım hatalarını ortaya çıkarmış, kullanıcılar hakkında öngörülemeyen davranışları ortaya koymuştur. Yapılan düzeltmeler sayfanın kullanılabilirliğini artırmıştır. Bu çalışmada genel tasarım prensiplerinin ışığında bir web sitesi tasarlanmış, kullanıcı grubuna yönelik, kullanılabilirlik testi yapılmış ve test sonuçlarının katkısı ile site yeniden şekillendirilmiştir.

KAYNAKÇA

- Dillon, R. F. (2003). *Usability Testing: Myths, Misconceptions and Misuse*. [Online] Publication of the Human Oriented Technology Lab. Adres: http://www.carleton.ca/hotlab/hottopics/Articles/usability_myths.html. Son Erişim Tarihi 25 Nisan 2003.
- Galitz, W.O. (2002). *The Essential Guide to User Interface Design*. John Wiley & Sons, Inc. New York, USA.
- MEB. (2001). *On Altıncı Millî Eğitim Şurası Kararları Doğrultusunda Yapılan Çalışmalar*. [Online] Adres: <http://www.meb.gov.tr/stats/ist2001/bolum6s1.htm>. Son Erişim Tarihi: 19 Nisan 2003.
- Nielsen, J., (2000a). *Designing Web Usability. New Riders Publishing*. Indiana, USA.
- Nielsen, J., (2000b). *Why You Only Need to Test With 5 Users*. [Online] Adres: <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>. Son Erişim Tarihi: 25.04.2003.
- Nielsen, J., & Morke, J., (1997). *Concise, SCANNABLE, and Objective: How to Write for the Web*. [Online]. Adres: <http://www.useit.com/papers/webwriting/writing.html>. Son Erişim Tarihi 24 Nisan 2003.
- Petersen, C.J. (1996). *Focus On Usability*. [Online]. Adres: <http://www.smartisans.com/focusab1.htm> Son Erişim Tarihi: 27.04.2003
- Rubin, J., (1994). *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design and Conduct Effective Test*. John Wiley & Sons, Inc. New York. USA.
- Schakel, B. (1991). *Usability-Context, Framework, Definition Design and Evaluation*. 2. Bölüm. Human Factors for Informatics Usability. Schakel, B. ve Richardson, S. (Editörler). Cambridge. Cambridge University Press. (ss. 21-38)
- Yüksek Öğretim Kurulu. Enformatik Merkez Komitesi. Son Erişim Tarihi 25 Nisan 2003. *Uzaktan Yükseköğretim Kapsamında Açılacak Dersler/Programlara İlişkin Genel İlkeler*. Adres: <http://www.ii.metu.edu.tr/emk/ilkeler.htm>