

KÂĞIT PROTOTİP KULLANILABİLİRLİK ÇALIŞMASI: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ AKADEMİK ÖZGEÇMİŞ SİSTEMİ ÖRNEĞİ

USABILITY STUDY OF A PAPER PROTOTYPE: THE CASE OF HACETTEPE UNIVERSITY FACULTY OF EDUCATION ACADEMIC CV SYSTEM

Hatice ÇIRALI

Arş.Gör., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, haticecirali@hacettepe.edu.tr

Adem ÖZGÜR

Arş.Gör., Uşak Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, adem.ozgur@usak.edu.tr

Safiye OLGUN

Y.L.Öğr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, olgunsk@hacettepe.edu.tr

Hakan TÜZÜN

Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, htuzun@hacettepe.edu.tr

ÖZ

Akademik personele ait kişisel sayfaların statik olması ve programlama becerisi olmayan personelin bilgilerini güncellemek için sürekli bir uzmana ihtiyaç duyması, akademik özgeçmiş formunun güncel olmasının önünde engel oluşturmaktadır. Dinamik web sayfaları uygun bir şekilde tasarlandığında sayfalar, programlama becerisi olmayan bireyler tarafından da düzenlenebilmekte, geliştirilebilmekte ve güncellenebilmektedir. Bu çalışmanın amacı Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi akademik personeli için geliştirilmesi planlanan Akademik Özgeçmiş Sistemine yönelik bir kâğıt prototip hazırlayarak, prototipin kullanılabilirlik sorunlarını ortaya koymaktır. Çalışma, otantik katılımcılar ve otantik görevlerle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören ya da çalışan kişiler arasından rastgele seçilmiş olup, 1'i profesör, 2'si doçent, 1'i yardımcı doçent, 2'si doktor unvanlı, 8'i araştırma görevlisi ve 1'i uzman olmak üzere toplamda 15 kişiden oluşmaktadır. Uygulama öncesi kâğıt prototip katılımcılara tanıtılmış, ardından sisteme ilişkin 10 otantik görev verilip katılımcı kendini hazır hissettiğinde teste başlanarak kullanıcı katılımı ile değerlendirme yapılmıştır. Kullanıcı katılımlı değerlendirmede, alan/saha çalışmasına gidilmiş; sesli düşünme, işbirlikli değerlendirme, protokol analizi, gözlemsel teknikler ve görüşme sorgu tekniği gibi yöntemlere başvurulmuş nitel ve nicel veriler toplanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler analiz edilerek otantik katılımcıların sistemle olan etkileşimleri değerlendirilmiş, kullanılabilirlik sorunları belirlenerek çözümüne yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar sözcükler: Akademik özgeçmiş sistemi, kâğıt prototip, kullanılabilirlik.

ABSTRACT

That personal academic staff pages are static and staff with little computing skill constantly needs an expert prevents academic Curriculum Vitae form from being up-to-date. If designed properly, dynamic web-sites can also be organized, developed and upgraded by staff with little computing skill. The aim of this study is to identify usability problems by designing a paper prototype about Academic Curriculum Vitae System that would be developed for academic staff at Faculty of Education at Hacettepe University. The study was conducted with authentic participants and authentic tasks. The participants were randomly selected from academic staff or students at Faculty of Education at Hacettepe University, and they count 15 in total, with being 1 Professor, 2 Associate Professors, 1 Assistant Professor, 2 lecturers with PhD degree, 8 research assistants and 1 specialist. Before the study was conducted, paper prototype was introduced to the participants. The evaluation was made by assigning them with 10 authentic tasks, and they were asked to start when they were ready. Field study was adopted in participant evaluation. Both qualitative and quantitative data were gathered via think-aloud, collaborative evaluation, protocol analysis, observation techniques and interviews. The obtained data were analyzed to evaluate the interaction between authentic participants and the system, and to provide solutions to usability problems.

Key words: Curriculum Vitae System, paper prototype, usability

Giriş

Akademik personele ait özgeçmiş bilgilerinin güncel olması, personel hakkında bilgi almak isteyen bireyler açısından büyük önem taşımaktadır. Personele ait kişisel sayfaların statik olması ve programlama becerisi olmayan personelin bilgilerini güncellemek için sürekli bir uzmana ihtiyaç duyması, akademik özgeçmiş formunun güncel olmasının önünde bir engel oluşturmaktadır. Web2.0 ile birlikte internet siteleri dinamik özellik kazanmış, kullanıcılara kendi içeriğini değiştirme fırsatı sunulmuştur. Bu nedenlerden dolayı artık statik sayfalar yerlerini daha dinamik ve veritabanından çalışan sayfalara bırakmaktadır. Polzar (2007) dinamik web sayfalarını, kullanıcıların eylemlerine karşılık veren herhangi bir sayfa olarak tanımlamaktadır.

Kullanılabilirlik ve Kullanılabilirlik Testi Kavramı

Dumas ve Redish (1999) kullanılabilirliği; kullanıcıların bir görevi hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleştirmek istediği, bu amaca hizmet eden bir alan olarak tanımlamış ve kullanılabilirlik ile ilgili dört önemli noktayı vurgulamışlardır:

- Kullanıcı merkezlidir.
- Kullanıcılar, ürünleri daha üretken olmak için kullanır.
- Kullanıcılar, bir görevi tamamlarken oldukça meşguldür ve daha hızlı olmak isterler.
- Kullanıcılar, kullanımı kolay olan ürünleri seçmek isterler.

Uluslararası Standartlar Organizasyonu kullanılabilirliği “belirli bir bağlamda kullanıcıların bir ürünü belirli amaçlar çerçevesinde, etkili, verimli, memnun olarak kullanması” olarak tanımlamıştır (ISO, 1998). Çağıltay (2011) uygulama boyutuyla kullanılabilirliği, hedef kitledeki kullanıcılara belirli bir ortam ve araçla belirli görevlerin verilmesi ve uygulama esnasında kullanıcıların göstermiş oldukları verimlilik, etkinlik ve memnuniyet ölçüsüyle ifade etmektedir. Shackel (1991) ise kullanılabilirliği kullanıcı, görev, araç, bağlam ilişkisi ile açıklamış ve sistemi kullanan bireyi kullanıcı; yazılım ve donanımdan oluşan sistemi araç; kullanıcının tamamlaması gereken süreci görev ve tüm bu işlemlerin belirli durumlar içerisinde gerçekleşmesini de bağlam olarak tanımlamaktadır.

Dumas ve Loring(2008) kullanılabilirlik testini, bir ürünle kontrol altına alınmış koşullar altında çalışan gerçek ve olası kullanıcıların gözlemlenmesi sürecinde ürünün kullanılabilirliği hakkında bilgi elde etmek için izlenen sistematik bir yol olarak tanımlamaktadır. Çağıltay(2011) kullanılabilirlik testlerinin tek tip olmadığını, testlerin bir ürünü geliştirirken herhangi bir aşamasında kullanılabileceğini ifade etmektedir. Kullanılabilirlik testleri kullanıldığı yere ve şekle göre farklılık gösterse de bütün kullanılabilirlik testlerinin beş ortak özelliği bulunmaktadır (Dumas & Redish, 1999; Dumas & Loring, 2008):

1. Temel hedef bir ürünün kullanılabilirliğini arttırmak olup her bir test için hedefler belirlenir.
2. Katılımcılar otantik veya olası kullanıcılardan oluşur.
3. Katılımcılar otantik görevleri gerçekleştirir.
4. Uygulama esnasında katılımcılar genel olarak sesli düşünür ve katılımcıların davranışları, yaptıkları, söyledikleri gözlemlenir ve kayıt altına alınır.
5. Veriler analiz edilerek problemler tespit edilir ve çözüm yolları aranır.

Her bir kullanılabilirlik testi farklı olmasına rağmen, testin hazırlanma ve uygulanma adımları benzer özellik taşımaktadır (Dumas & Redish, 1999; Dumas & Loring, 2008):

1. İlk olarak testin planı yapılır ve testin hedefleri belirlenir.
2. Hedeflere uygun katılımcılar ve katılımcıların gerçekleştireceği görevler belirlenir.
3. Kullanılabilirliğin nasıl ölçüleceğine karar verilir.
4. Testi uygulayacak takım, uygulama ortamı ve materyaller hazırlanır.
5. Pilot test de yapılarak veriler toplanır, analiz edilir ve gerekli değişiklikler yapılır.

Kâğıt Prototip ve Kâğıt Prototip ile Kullanılabilirlik Testi

Kâğıt prototip, web sitesi için düşünülen tasarımın kâğıt üzerinde gösterilmesidir. Bu sayede kullanıcı, web sitesi için düşünülen tasarımı kâğıt üzerinde rahatça görebilmekte, kendisine verilen belirli görevleri tamamlamak için prototipin en üst düzeydeki sayfası(karşılama sayfası) ile en alt düzeydeki sayfaları arasında gezinim yapabilmektedir(Boling & Frick, 1999).

Bilgisayar üzerinde uygulanan, gerçeğe yakın prototiplerle kullanılabilirlik testinden toplanan veriler, kullanıcıların site ile karşılaştığında yaşayacakları daha gerçekçi problemler olabilmektedir. Fakat ilk aşamada geri dönütlerin ve düzeltmelerin daha hızlı ve kolay bir şekilde yapılmasını sağlayan kâğıt prototip kullanılabilirlik testinin gerçekleştirilmesi ile zaman, emek ve maddi anlamda tasarruf sağlanabilmektedir. Ayrıca Boling ve Frick'in de (1999) ifade ettiği gibi kâğıt prototip kullanımının birçok avantajı vardır:

1. Kâğıt üzerindeki uygulamada eller ile rahat hareket edilerek aktif katılım sağlanır.
2. Kâğıt üzerindeki değişiklikler daha kolay olur ve hata olduğunda hemen düzeltilebilir.
3. Kullanıcılar kâğıda aşınadır ve bu durum kaygıyı azaltır.
4. Kâğıt taşınabilir ve her yerde uygulanabilme yönüyle elektronik prototiplere göre daha esnekler.

Kâğıt prototip, bir kullanılabilirlik testi yöntemi olup kullanıcı merkezli tasarımlarda önemli bir yere sahiptir. Kâğıt prototip kullanılabilirlik test süreci diğer kullanılabilirlik test süreçlerine oldukça benzerdir. Hedef kitleyi temsil eden bir dizi katılımcının seçimi ile işe başlanır. Kullanıcının gerçekleştireceği senaryolar hazırlanır. Uygulama öncesi kullanıcılara arayüz hakkında bilgi verilir. Test sürecinde kullanıcıların taslak arayüzünü kullanırken sahip oldukları duygusal durumları yeniden incelenmek üzere kaydedilir/belgelendirilir. Veriler analiz edilerek, varsa problemler için çözüm yolları aranır.

Çalışmanın Amacı

Üniversite akademik personeli akademik özgeçmiş sistemi ile ihtiyaç duyduğunda e-posta ve şifrelerini kullanarak merkezi bir kimlik doğrulama ile sisteme giriş yapabilecek ve sistemdeki kişisel, mesleki ve akademik çalışmalarına ilişkin bilgi ekleme, silme ve güncelleme işlemlerini dinamik bir sayfa üzerinden gerçekleştirebilecektir. Bu çalışmanın amacı da düşünülen sistem oluşturulmadan önce, sistemdeki eksikliklerin, gereksinimlerin saptanabilmesi ve ihtiyaç duyulan değişikliklerin yapılabilmesi için hazırlanan kâğıt prototipin kullanılabilirlik değerlendirilmesini yapmaktır.

Yöntem

Bu çalışmada kullanıcı merkezli akademik özgeçmiş sisteminin kâğıt prototipi hazırlanmış ve belirlenen görevlerle kâğıt prototip kullanılabilirlik testi uygulanmıştır. Prototip, alan/saha değerlendirme biçimi kullanılarak, kullanıcı katılımı ile değerlendirilmiştir. Çağıltay (2011) kullanılabilirlik test türlerini süreç içi ve süreç sonu olarak ayırmış, süreç içi testleri sürecin başından son ürün öncesine kadar uygulanarak ürünü şekillendiren testler, süreç sonu testleri ise ürün tamamlanıp son kullanıcıya ulaştırılmadan önce yapılan testler olarak tanımlamaktadır. Bu kullanılabilirlik çalışmasında süreç içi testleri kullanılmıştır.

Nitel ve nicel veri analizi güvenilirlik çalışmalarında veri çeşitlemesi, katılımcı çeşitlemesi gibi farklı yöntemler kullanılmaktadır (Denzin & Lincoln, 1994). Bu çalışmada katılımcı çeşitlemesi ile güvenilirlik sağlanmıştır. Çalışmanın geçerliliğinin sağlanması için de hazırlanan prototip olabildiğince web sitesine benzetilmiş, test süreci boyunca verilen görevlerle tüm sayfalar arasında gezinim sağlanmış, otantik görevler verilmiş ve yöntem çeşitlemesi (Golafshani, 2003) kullanılmıştır.

Uygulama Ortamı

Sesli düşünme ve gözlem ile değerlendirme tekniği kullanımı tasarım aşamasında kâğıt ve v.b. taslak üzerinde kullanılabilir (Dix, Finlay, Abowd, & Beale, 2004). Boling ve Frick de (1999) kâğıt prototip değerlendirmesi esnasında katılımcıların sesli düşünmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu çalışmada uygulamalar sırasında katılımcılardan düşüncelerini sesli olarak ifade etmeleri istenmiştir.

Dix, Finlay, Abowd ve Beale (2004) kullanıcı katılımı değerlendirilmede iki tür çalışma ortamından bahsetmiştir. Bunlardan ilki laboratuvar çalışmaları, ikincisi ise alan/saha çalışmalarıdır. Laboratuvar çalışmalarında özel ekipmanlar kullanılmakta, alan çalışmasında ise bu tür ekipmanlara gerek duyulmamakta, katılımcıların doğal ortamlarında çalışmasına fırsat sunulmaktadır. Dışsal uyarcıların etkisi altında zaman zaman test bölünebilmekte ancak laboratuvar ortamında gözlenemeyen bazı kullanıcı davranışları burada izlenebilmektedir. Bu çalışmada alan çalışması ile Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi akademik personeli kendi çalışma ortamında teste katılmış ve kendi masasında günlük işlerinin uygulamasına benzer şekilde süreç işletilmiştir.

Çalışma Grubu

Kullanılabilirlik testlerinde, Dix, Finlay, Abowd ve Beale'ye (2004) göre tek kullanıcı sistemler için 10 katılımcı yeterli olabilmektedir. Tullis ve Albert'e (2008) göre sistemin kapsamlı kullanılabilirlik

analizi için en az 12 katılımcıya gerek duyulmaktadır. Bu görüşler ve katılımcıların otantik kullanıcı olma özelliği göstermeleri dikkate alınarak çalışma grubu, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören ya da çalışan kişiler arasından rastgele seçilmiş olup, 1'i profesör, 2'si doçent, 1'i yardımcı doçent, 2'si doktor unvanlı, 8'i araştırma görevlisi ve 1'i uzman olmak üzere toplamda 15 kişiden oluşmaktadır. Kullanıcıların 9'u kadın ve 6'sı erkektir.

Akademik Özgeçmiş Sistemi Prototipi

Akademik Özgeçmiş Sistemi (AÖS) yazarlar tarafından eksikliği görülerek ortaya çıkmış bir projedir. Öncelikle akademisyenlerin özgeçmişleri incelenerek sistemde yer alacak değişkenler belirlenmiştir. Daha sonra değişkenler kategorilere ayrılmış ve bu kategoriler ile prototipte yer alacak menüler belirlenmiştir. Prototip var olan Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi ana sayfası şablonu temel alınarak oluşturulmuştur. Hazırlanan prototip A4 sayfaları yan kullanılarak (ekranı temsil edecek şekilde) kullanılarak 13 adet AÖS'yi temsil eden tasarım siyah-beyaz olarak çizilmiştir. Açılır kutular ayrı küçük kâğıtlarda hazırlanıp, ilgili sayfaların üzerine yapıştırılmıştır. Daha sonra sayfalar ile menü maddeleri ilişkilendirilerek dosyanın sol tarafına konulan üzerinde o sayfadaki menü ismine ait ayrıçlar ile sistemde rahat gezinime olanak sağlanmıştır. AÖS'e ait sayfa görünümü Şekil 1'de gösterilmiştir. Menüler ile ayrıçlar sıralı ve çift yüzlü olarak rahatlıkla izlenebilecek şekilde oluşturulmuştur. Sistemde gezinim gösteren yapı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Uygulama Süreci

Kullanılabilirlik testleri bir takım çalışması olup iyi planlanması gerekmektedir. Testi gerçekleştirecek uzmanların iyi not tutabilme, sabırlı, uzun süreli konsantrasyon ve rahat dış görünüme sahip, görevler hakkında bilgi sahibi, iyi bir gözlemci olma gibi özelliklere sahip kişiler olması gerekmektedir (Çağiltay, 2011). Çalışmada testi uygulama süreci iki uzman ve bir katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Uzmanlar katılımcıya test süreci başlamadan önce kâğıt prototip ve akademik özgeçmiş sistemini tanıtmış, test sürecinin nasıl gerçekleştirileceğini anlatmıştır. Test öncesi katılımcının prototip üzerinde serbest gezinerek sürece alışması beklenmiştir. Testte katılımcıdan gerçekleştirilmesi beklenen görevler listesi verilmiş, bu görevleri sırayla gerçekleştirmesi ve sesli düşünmesi istenmiştir. Katılımcı işaret parmağını ya da bir kalem ya da her ikisini fare ve klavye gibi kullanarak menüler arasında gezinmiş, düğmeleri ve açılan kutu maddelerini seçmiş, metin kutularına girmek istediği bilgi ifadelerini sözlü olarak belirtmiş, bağlantılara ulaşmış ve sayfadan sayfaya geçmiştir. Süreçte takıldığı noktalarda açıklama metinlerini okumuş ya da uzmana soru yöneltmiştir. Uzmanlar katılımcının iznini alarak süreci hem video ile hem de not tutarak kayıt altına alırken, katılımcının görevdeki işlem adımlarını gerçekleştirirken anlaşılmayan nokta olduğunda tekrar görevin gerçekleştirilmesini istemiştir. Uzmanlar ayrıca sürece ait testin başlama ve bitiş sürelerini, katılımcılara ait demografik bilgileri kayıt altına almış ve katılımcıdan da test sonrası önerileri varsa yazmaları istenmiştir. Katılımcılardan aşağıdaki görevleri yapması istenmiştir:

- Görev 1. Eğitim Fakültesi sayfasına girerek Akademik Özgeçmiş Sistemine giriş yapınız.
- Görev 2. Fotoğrafınızı güncelleyiniz.
- Görev 3. Hakemli dergide yayınlanan bir makalenizin bilgilerinizi giriniz.
- Görev 4. Yapmış olduğunuz bir projenin bilgilerinizi giriniz.
- Görev 5. Üniversite dışında gerçekleştirdiğiniz bir görev ekleyiniz.
- Görev 6. Bir konferansta yaptığınızı sunum bilgilerinizi ekleyiniz.
- Görev 7. Kitap editörlüğü yaptığınız bir yayın yazınız.
- Görev 8. Yanlış olarak girdiğiniz lisans başlangıç ve bitiş yıllarını güncelleyiniz.
- Görev 9. Verdiğiniz derslerde yanlış girilmiş olan ders kodu BTÖ754, kredisi 3, adı Türkçe I olan lisans dersine ait bilgilerdeki ders kodunu BTÖ105 olarak değiştiriniz.
- Görev 10. Özgeçmişinizin önizlemesine bakınız.

Veri Toplanması ve Çözümlemesi

Kullanıcı katılımlı değerlendirme yöntemlerine başvurularak, alan/saha çalışmasına gidilmiş; sesli düşünme, işbirlikli değerlendirme, protokol analizi, gözlemsel teknikler ve görüşme sorgu tekniğine başvurularak nitel ve nicel veriler toplanmıştır.

Verilerin toplanmasında 3 adet form kullanılmıştır. Birinci formda katılımcıların gerçekleştireceği 10 adet görev bulunmaktadır. İkinci form, katılımcının cinsiyeti, çalıştığı bölümü ve akademik unvanı verilerinin bulunduğu ve test sonrası yazmak istediği öneriler, yorumlar kısmından oluşmaktadır. Üçüncü form ise testi yapan uzmanların süreçte katılımcıya yönelik aldığı notlardan oluşmaktadır. Uzmanlar, katılımcının zorlandığı noktaları, izledikleri yolları, davranışları v.b. gerekli görülenleri notlarına kaydetmiştir. Sürece ilişkin sağlıklı bir değerlendirme ve analiz yapılabilmesi için kullanıcıların tamamı

için 15 testten 12'si tam olarak, 2 tanesi yarım olarak video kamera çekimi ile kayıt altına alınmıştır. Eksik video kamera kayıtları olan testlerde katılımcı ve gözlemci notlarına başvurulmuştur.

Süreçte elde edilen verilerinin değerlendirilmesi için; ilk analizde video kamera kayıtları yazarlar tarafından incelenerek gözlem ve katılımcı notları ile birlikte; gözlem, yorum ve öneri başlıkları altında tabloda betimlenmiştir. İkinci analizde her görev için olası izlenecek yol tanımı yapılarak, katılımcıların görevleri gerçekleştirmeleri sırasında bu yolları izleme davranışları incelenmiştir. Benzer beklenmeyen davranışları, problem oluşturan durumları, gerçekleştirme sıklıklarını ve bunlara ilişkin çözüm önerileri ifade eden tablolar ile betimlenmiştir. Öneriler nicel bir tanımlama ile en önemli (1) ile başlanıp en az önemli (4) öncelik sırasına göre ifade edilmiştir. Boling ve Frick (1999, s. 76) önceliği 1 olanın kesinlikle düzeltilmesini, önceliği 2 olanın düzeltilmesi gerektiğini, önceliği 3 olanın düzeltilmesinin iyi olacağını ve önceliği 4 olanın daha önemli önceliği olan problemlerin düzeltilmesi sonrası düzeltilmesini önerir.

Bulgular

AÖS kâğıt prototip kullanılabilirlik testinde, katılımcılardan özgeçmişlerine bilgi eklemeleri ve bu bilgileri güncellemeleri istenmiştir. Katılımcılara verilen görevler, görevlere ait bulgular ve önem dereceleri ile katılımcı ve gözlemci notlarından ortaya çıkan öneriler Tablo 1'de verilmiştir. Öneriler nicel bir tanımlama ile en önemli (1) ile başlanıp en az önemli (4) öncelik sırasına göre ifade edilmiştir. Boling ve Frick (1999) önceliği 1 olanın kesinlikle düzeltilmesini, önceliği 2 olanın düzeltilmesi gerektiğini, önceliği 3 olanın düzeltilmesinin iyi olacağını ve önceliği 4 olanın daha önemli önceliği olan problemlerden sonra düzeltilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Katılımcılar AÖS için hazırlanan kâğıt prototipi oldukça faydalı bulmuş ve böyle bir sisteme ihtiyaç olduğuna vurgu yapmışlardır. Genel olarak prototipte dört önemli değişiklik yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır:

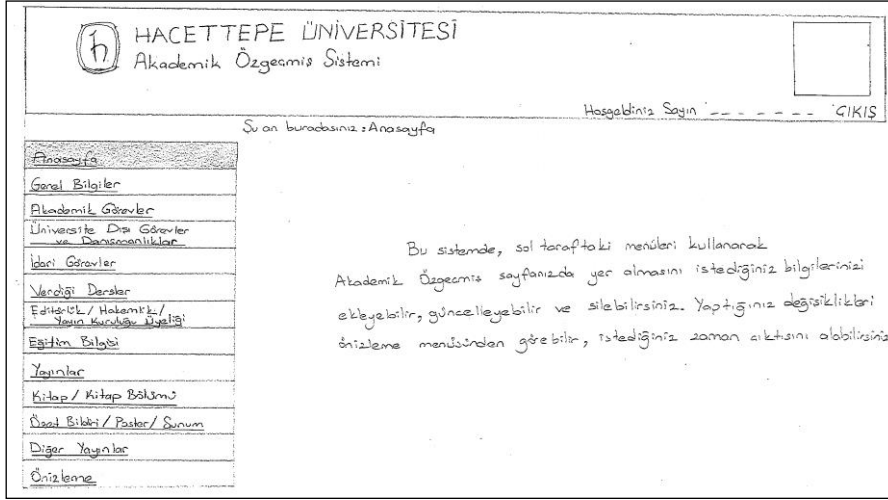
1. Menüdeki bağlantı isimlerinin tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bu isimlerin değiştirilmesinde katılımcıların önerdiği isimler dikkate alınmalıdır. Çünkü dilin bireylere yakın olması ile kullanılabilirliğin ilişkisi vardır (Boling & Frick, 1999).
2. Katılımcıların tamamı indeks kısmını nasıl yazacağı noktasında sıkıntı yaşamıştır. Sayfada indeks eklemek için indeks bölümünü kapsayan metin kutuları eklemenin bu problemi çözmede yeterli olacağı düşünülmektedir.
3. Diğer yayınlar bağlantısı altındaki yayın çeşitleri ana menüde diğer yayınların altına dallandırılabilir, bu şekilde proje gibi yayınların diğer yayınlar altında aranması daha kısa sürebilir.
4. Katılımcıların sisteme e-posta ve şifresi ile giriş yapmaları gerektiği daha belirgin olmalıdır. Kullanıcılara AÖS'ye Hacettepe Üniversitesi e-posta adresi ve şifresi ile girebileceklerini belirten bir e-posta gönderilebilir.

Çalışmada genel olarak dikkati çeken husus kullanıcıların bağlantı isimleri ile ilgili problem yaşadıklarıdır. Bu tür enformasyon sistemi hazırlayacak kişi ve kurumların, otantik kullanıcılarla iletişime geçerek menü isimleri konusunda çalışma yapmaları faydalı olacaktır. Bu değişiklikler sonrasında AÖS'ün kullanılabilirliğinin artacağı düşünülmektedir.

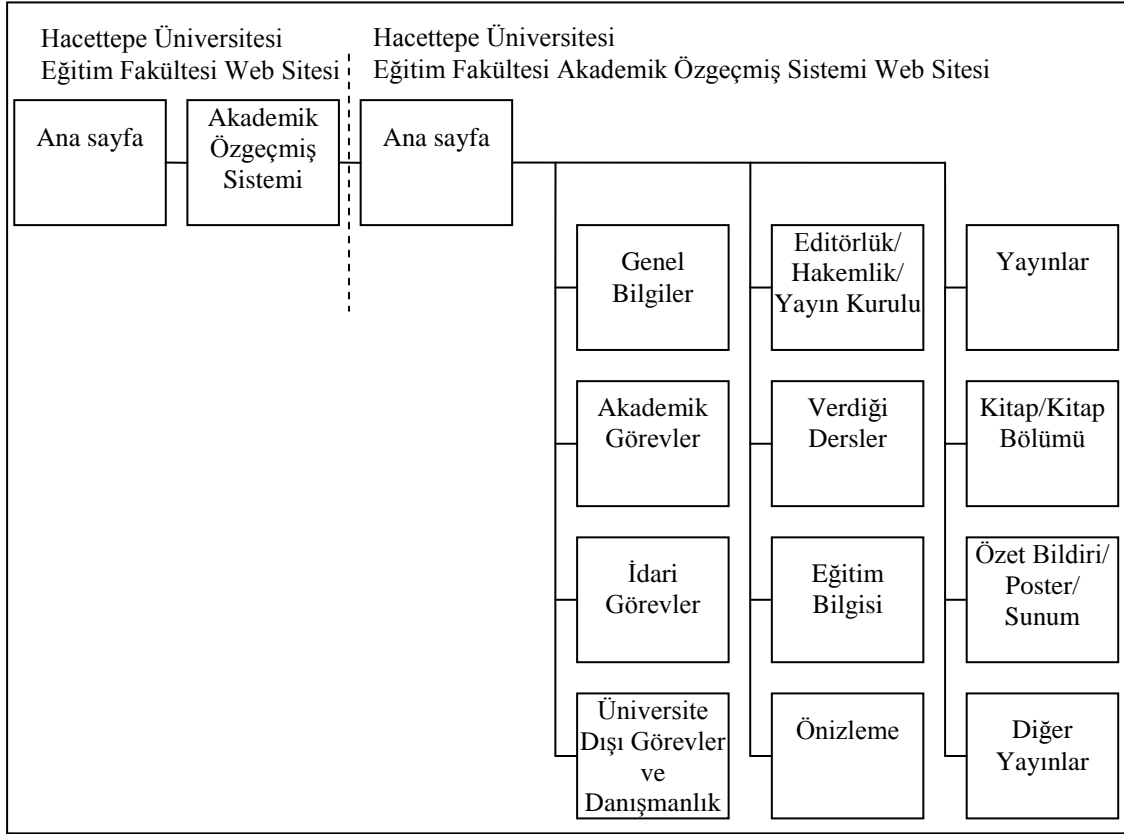
Kaynakça

- Boling, E., & Frick, T. (1999). *Practical web development: A systematic process*. <http://www.indiana.edu/~pedagogy/preview/pwd/> adresinden elde edildi.
- Çağıltay, K. (2011). *İnsan bilgisayar etkileşimi ve kullanılabilirlik mühendisliği: Teoriden pratiğe (5. Baskı.)*. Ankara: Odtü Yayıncılık.
- Denzin, N.K., & Lincoln, Y.S., (1994). The research process. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 45-81). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G.D., & Beale, R. (2004). *Human-computer interaction*. Edinburg Gate: Pearson Prentice Hall.
- Dumas, J., & Redish, J. (1999). *A practical guide to usability testing*. Portland: Intellect Ltd.
- Dumas, J., & Loring, B. (2008). *Moderating usability tests: Principles & practices for interacting*. Boston: Morgan Kaufmann.
- Golafshani, N. (2003). Understanding reliability and validity in qualitative research. *The Qualitative Report*, 8(4), 597-607.
- ISO (1998). *ISO 9241: Guidance on usability standards*. Retrieved May 25, 2012, from <http://www.iso.ch/iso/en/CatalogueListPage.CatalogueList?ICS1=13&ICS2=180>
- Polzar, B.(2007). Dynamic web pages. *UWP Computer Science and Software Engineering Technical Report*. <http://www.uwplatt.edu/csse/courses/prev/csse411-materials/s07/> adresinden elde edildi.
- Shackel, B. (1991). Usability-context, framework, design, and evaluation. In B. Shackel & S. Richardson (Eds.), *Human Factors for Informatics Usability*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tullis, T. & Albert, B. (2008). *Measuring the user experience*, Morgan Kaufmann.

Şekil 1 Akademik Özgeçmiş Sisteminde Anasayfa Görünümü



Şekil 2. Akademik Özgeçmiş Sistemi Site Haritası.



Tablo 1. Katılımcılara verilen görevler, görevlere ait bulgular ve önem dereceleri ile öneriler.

<i>Bulgular</i>	<i>Derece</i>	<i>Öneriler</i>
<i>Görev 1: Eğitim Fakültesi sayfasına girerek Akademik Özgeçmiş Sisteminde giriş yapınız.</i> Bu görevde katılımcı, kâğıt prototip üzerindeki Eğitim Fakültesi ana sayfasındadır. Kullanıcıdan AÖS'nin bulunduğu bağlantıyı bulması ve sisteme Hacettepe Üniversitesi e-posta ve şifresi ile giriş yapması beklenmektedir.		
2 kişi Hacettepe e-posta adresi ve şifresi ile giriş yapılacağını belirtmemiştir.	2	Sayfadaki yönergede yazan Hacettepe e-posta ve şifresi bölümü biraz daha büyük puntolarla yazılabilir.
3 kişi Akademik Özgeçmiş Sisteminin, Eğitim Fakültesi personel bağlantısının altında olmayacağını düşünmüş ve farklı bağlantılara yönelmiştir.	4	Genel olarak akademik özgeçmiş ile ilgili tüm bilgiler bu bağlantının altında olduğundan bunu düzeltmeye gerek yoktur, belki ana sayfa ayrı bir bağlantı olarak eklenebilir veya "Özgeçmişimi Düzenle" isimli başka bir bağlantı ismi verilebilir.
<i>Görev 2: Fotoğrafınızı güncelleyiniz.</i> Katılımcı, genel bilgiler bağlantısına girerek, fotoğrafını güncellemelidir.		
Sadece Genel Bilgiler bağlantısı ile Fotoğrafı ilişkilendirmede 3 kullanıcı zorlanmıştır.	4	Bu bağlantının ismi kişisel bilgiler veya profil bilgileri olarak değiştirilebilir.
<i>Görev 3: Hakemli dergide yayınlanan bir makalenizin bilgilerinizi giriniz.</i> Katılımcının yayınlar bağlantısına tıklaması, sayfada sırasıyla; yayın türünü seçmesi ve yayın indeksini yazması beklenmektedir.		
Sadece 1 katılımcı, görevi akademik yayınlar bağlantısı altında aramıştır.	4	Bu bağlantı isminin uygun olduğu düşünülmektedir.
Katılımcıların tümü yayın indeksi kutusunu nasıl dolduracakları kısmında güçlük çekmiştir.	1	Yayın indeksi yerine yayın künyesi, yayın bilgisi, Referans/Kaynakça gösterimi gibi ifadeler kullanılarak Eğitim Fakültesindeki formatlar örnek olarak gösterilebilir. Ya da indeks kutusu yerine yayın bilgilerinin ayrı ayrı kutularda girilmesi istenebilir.
3 katılımcı yayın linkinin yanında, yayını yükleyebilecekleri alan sorgulamıştır.	3	Buraya bir dosya yükleyicisi konularak kullanıcıların, yayınları akademik özgeçmiş sisteminden indirebilmeleri sağlanabilir. Link yerine bağlantı ifadesi kullanılabilir.
<i>Görev 4: Yapmış olduğunuz bir projenin bilgilerinizi giriniz.</i> Katılımcıdan diğer yayınlar bağlantısına tıklaması, yayın türünü proje olarak seçmesi ve yayın indeksini yazması beklenmektedir.		
7 katılımcı farklı bağlantılara yönelmiş ve diğer katılımcıların da diğer yayınlar başlığını tıklaması uzun sürmüştür.	1	Projeler ayrı bir başlık olarak menüde yer alabilir. Diğer yayınlar altındaki tüm başlıklar ana menüde "diğer yayınlar" başlığı altında sıralanabilir.
Katılımcıların tümü yayın indeksi kutusunu nasıl dolduracakları kısmında güçlük çekmiştir.	1	Tüm diğer yayınların seçenekleri olduğu yeni bir sayfa hazırlanıp indeks kutusunun yanına bir işaret ile kullanıcı o sayfaya yönlendirilebilir ve formu doldurup istenilen format oluşturulabilir. Yayın oluşturma sihribazı gibi bir form oluşturulabilir.
<i>Görev 5: Üniversite dışında gerçekleştirdiğiniz görev ekleyiniz.</i> Katılımcıdan öncelikle üniversite dışı görevler ve danışmanlıklar sayfasına girmesi ve sırasıyla; ülke, kurum, görev, başlangıç yılı, bitiş yılı ve iş tanımı bilgilerinin girmesi beklenmektedir.		
Bu görevi tamamlamada hiçbir katılımcı problem yaşamamıştır.		
<i>Görev 6: Bir konferansta yaptığınızı sunum bilgilerinizi ekleyiniz.</i> Katılımcıdan özet bildiri/poster/sunum bağlantısına tıklaması ve yayın indeksini ve linkini girmesi beklenmektedir.		
3 katılımcı farklı bağlantılara yönelmiştir.	4	Düzeltilmesi gereken bir problem olmadığı düşünülmektedir.
Tüm katılımcılar yayın indeksi	1	Bu bölüme de her bir yayın için bir format önerisi

kutusunu nasıl dolduracakları kısmında güçlük çekmişlerdir.		getirilebilir. Yayın oluşturma sihirbazı gibi bir form oluşturulabilir.
<i>Görev 7: Kitap editörlüğü yaptığınız bir yayın yazınız.</i> Katılımcıdan Kitap/Kitap bölümü bağlantısına tıklayarak sırasıyla; yayın indeksini ve linkini girmesi beklenmektedir.		
10 katılımcı Editörlük/ Hakemlik/ Yayın Kurulu Üyeliği bağlantısına yönelmiştir.	1	Kitap/ Kitap Bölümü bağlantısı ismine ek olarak kitap editörlüğü ifadesi eklenebilir. Editörlük/ Hakemlik/ Yayın Kurulu Üyeliği bağlantısının başına dergi kelimesi getirilerek karmaşıklık giderilebilir.
7 katılımcı editörlük seçimini nerede yapacaklarını sorgulamış ve katılımcılar indeksi doldurmada zorlanmışlardır.	2	Bu sayfaya açılır menü eklenebilir ve buradan kitapla ilgili editörlük, yazarlık, kitap bölümü yazarlığı seçimi yaptırılabilir.
<i>Görev 8: Yanlış olarak girdiğiniz lisans başlangıç ve bitiş yıllarını güncelleyiniz.</i> Katılımcıdan, eğitim bilgilerim sayfasına tıklayarak sırasıyla; listede yanlış yazılan eğitim bilgisi için güncelle butonunu kullanması ve yılları doğru olarak girmesi beklenmektedir.		
5 katılımcı farklı menülere yönelmiştir.	3	Eğitim bilgileri başlığı genel bilgiler başlığının hemen altında olabilir.
3 katılımcı eski bilgilerini silerek yeniden eğitim bilgilerini eklemiştir.	4	Düzeltilmesi gereken bir problem olmadığı düşünülmektedir.
<i>Görev 9: Verdiğiniz derslerde yanlış girilmiş olan ders kodu BTÖ754, kredisi 3, adı Türkçe I olan lisans dersine ait bilgilerdeki ders kodunu BTÖ105 olarak değiştiriniz.</i> Katılımcıdan verdiği dersler bağlantısına tıklayarak sırasıyla; yanlış kodu olan dersteki güncelle butonuna tıklaması ve ders kodunu doğru olarak girmesi beklenmektedir.		
2 katılımcı eski bilgilerini silerek yeniden verdiği ders bilgilerini eklemiştir.	4	Düzeltilmesi gereken bir problem olmadığı düşünülmektedir.
<i>Görev10: Özgeçmişinizin özizlemesine bakınız.</i> Katılımcıdan özizleme bağlantısına tıklayarak bakması beklenmektedir.		
1 katılımcı özizleme tanımının ne ile ilgili olduğunu anlamakta güçlük çekmiştir.	4	Özizlemenin ana sayfa bağlantısı altında doğrudan görüntülenmesi bağlantıların azlığı açısından faydalı olabilir.