

**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TÜRKÇE İÇERİKLİ HABER SİTELERİNDE KULLANILABİLİRLİK
DEĞERLENDİRMESİ VE ANALİZİ**

**Mehmet İlker BERKMAN
Bilgi Teknolojileri Yüksek Lisans Programı**

**Danışman
Yrd.Doç.Dr. Adem KARAHOCA**

**Kasım, 2006
İSTANBUL**

**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TÜRKÇE İÇERİKLİ HABER SİTELERİNDE KULLANILABİLİRLİK
DEĞERLENDİRMESİ VE ANALİZİ**

**Mehmet İlker BERKMAN
Bilgi Teknolojileri Yüksek Lisans Programı**

**Danışman
Yrd.Doç.Dr. Adem KARAHOCA**

**Kasım, 2006
İSTANBUL**

Bu çalışma 1 / 11 / 2006 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgi Teknolojileri Yüksek Lisans Programı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. İrini DIMITRIYADIS
Enstitü Müdürü
Bahçeşehir Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü

Tez Jürisi

Yrd.Doç.Dr. Adem KARAHOCA (Danışman)
Bahçeşehir Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi

Prof.Dr. Nizamettin AYDIN
Bahçeşehir Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi

Yrd.Doç.Dr. Orhan GÖKÇÖL
Bahçeşehir Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi

ÖZET

Geniş bant internet erişimi olanaklarının yaygınlaşması ve internetin günlük ofis çalışmasının ayrılmaz bir parçası haline gelmesi, haber alma ihtiyacının da ağırlıklı olarak internet üzerinden giderilmesini beraberinde getirmiştir.

Türkiye’de de, 90’ların sonundan bu yana ana akım medya öncülüğünde başlayan internet gazeteciliği hızla yaygınlaşmış ve geleneksel medya ile birlikte haber alma ihtiyacının giderilmesinde pay edinmiştir. Çalışmanın gerçekleştirildiği dönemde, haftada ortalama 14.000 kişi tarafından ziyaret edilen 172 adet haber sitesinin varlığı saptanmıştır.

Bu tez kapsamında, bu sitelerin kullanıcı taleplerine cevap verebilme kapasiteleri, kullanılabilirlik ölçümü ile ilgili metodolojilerden faydalanarak ortaya konmaya çalışılmaktadır. Ayrıca, etkileşim özellikleri ve arayüzleri arasındaki benzerlikler de çalışmanın ilgi alanındadır.

Çalışmanın gerçekleştirildiği dönemde en çok ziyaretçi aldığı belirlenen 20 adet Türkçe içerikli haber sitesi, kullanılabilirlik ölçütleri ve arayüz özellikleri açısından, Cognitive Walkthrough metodolojisinden yola çıkılarak değendirmeye ve analize tabi tutulmuştur. 10 kişilik uzman bir test grubu tarafından sağlanan veriler ile yapılan değerlendirmenin yanı sıra, yine aynı test grubunun sağladığı empirik veriler ile, 20 kişilik uzman olmayan bir grubundan aynı yolla sağlanan verilerin ortalamalarının dağılımları kıyaslamalı olarak ortaya konmuştur.

Çalışma sonucunda, ele alınan sitelerin bazılarında kullanılabilirlik ile ilgili problemlere rastlanmıştır. Ancak, sitelerin çoğunluğunda yinelenen ve kullanıcıları etkileyen belirgin bir sorun görülmemiştir.

Çalışma, Türkçe haber siteleri arasındaki görsel ve semantik benzerlikleri de ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kullanılabilirlik, İnsan Bilgisayar Etkileşimi, Haber Siteleri, Cognitive Walkthrough,

ABSTRACT

Satisfaction of need in receiving information became an internet based act, by means of growth in high bandwidth internet capabilities and computer becoming a part daily office professions.

Since 90's, internet journalism leaded by main stream media became very popular in Turkey, to satisfy the the information receiving needs just beside the conventional media. At the period of this study, 172 sites were online, publishing Turkish news content to 14.000 weekly visitors.

20 sites; which appeared to be the most visited Turkish news web sites during the period of study; are evaluated and analysed through the perspective of usability metrics and interface layouts.

These study tries to establish the capability of these sites in terms of usability evaluation methodologies, priorly the Cognitive Walkthrough methodology. Furthermore, interaction specifications and interface layouts of these sites are also in the interest area of the study. Besides the data supplied by a test group of expert 10 users, empirical data supplied by a group of 20 novice users and 10 expert users are evaluated and tested for significance in comparison to their means.

At the end of the study, few of the sites have been detected to have some minor usability problems, but there is no serious usability problems consistently appeared on most of the sites.

The study also establishes the visual and semantic similarities in Turkish news web sites.

Keywords: Usability, Human – Computer Interaction, News Sites, Cognitive Walkthrough,

TEŞEKKÜR

Çalıőmam esnasında, başlıca yol göstericim olan tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Adem KARAHOCA başta olmak üzere, araştırma olanaklarını sağlamada büyük katkısının yanında farklı yaklaşımları ile çalışmayı zenginleőtiren Öğr. Gör. Dilek KARAHOCA ile, sabırla testlere katılarak işbirliğinde bulunan tüm lisansüstü öğrencisi arkadaşlarıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	ix
EKLER.....	x
TABLO ve FİGÜR LİSTESİ	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Motivasyon.....	1
1.2 İlgili Çalışmalar.....	2
2. YÖNTEM.....	5
2.1 Türkçe İçerikli Haber Sitelerinin Saptanması	8
2.2 Katılımcılar	11
2.3 Verilerin Toparlanması	12
2.3.1 Uygulanan Kullanılabilirlik Senaryoları ve Katılımcı Testleri.....	12
2.3.1.1 Senaryolar	12
2.3.1.1.1 Haber Önem Sıralaması Belirleme.....	13
2.3.1.1.2 Verilen Haber Başlığına Erişim	13
2.3.1.1.3 Verilen Haber Başlığına Erişim ve Anasayfaya Dönüş	13
2.3.1.1.4 Anasayfadaki Günlük Enformasyona Erişim.....	14
2.3.1.1.5 Arama Fonksiyonu	14
2.3.1.1.6 Arşiv Fonksiyonu	14
2.3.1.1.7 Verilen Haber Başlığına Erişim ve “Arkadaşına Gönder” Fonksiyonu	14
2.3.1.2 Kişilik Testi	15
2.3.1.3 Episodik Hafıza.....	15
2.3.1.4 Eidetik Hafıza.....	16
2.3.1.5 Alan Bilgisi Testi	17
2.3.1.6 Medya Deneyim Anketi	17
2.3.1.7 Öznel Değerlendirme Çizelgesi	18
2.3.2 Senaryo Sonuçlarının Kullanılabilirlik Ölçütlerine Göre Dökümü	18
2.3.2.1 Etkinlik Ölçütleri.....	19
2.3.2.2 Verimlilik Ölçütleri.....	19
2.3.2.3 Öğrenilebilirlik Ölçütleri.....	19
2.3.2.4 Yardım Ölçütleri	20
2.3.2.5 Memnuniyet Ölçütleri	20
2.3.5.6 Kullanılan Arayüz Elemanlarına İlişkin Veriler	21
3. TEST SONUÇLARI	21
3.1. Kullanılabilirlik Senaryoları Sonuçları	21
3.1.1 Haber Önem Sıralaması Belirleme.....	21
3.1.2 Hedeflenen Haber Başlığına Erişim.....	29
3.1.3 Anasayfaya Geri Dönüş Fonksiyonu	35
3.1.4 Anasayfadaki Günlük Enformasyona Erişim.....	37
3.1.5 Arama Fonksiyonu	39
3.1.6 Arşiv Fonksiyonu	41
3.1.7 “Arkadaşıma Gönder” Fonksiyonu	42
3.2 Kişilik Testi Sonuçları	44
3.3 Episodik Hafıza Testi Sonuçları.....	45
3.4 Eidetik Hafıza Testi Sonuçları	45
3.5 Alan Bilgisi Ölçümü Sonuçları	46

3.6 Medya Deneyim Anketi Sonuçları.....	48
3.6.1 Demografik Sonuçlar	48
3.6.2 Medya ve İnternet Deneyim Frekans Dağılımları.....	48
3.6.3 Medya Tercihleri ve İlgili Alanları	49
3.6.4 İnternet Kullanımı	50
3.7 Öznel Değerlendirme Çizelgesi	50
4. Yargılar	55
4.1 Segment Yapıları.....	55
4.2 Semantik İlişkiler	56
4.3 Kişilik Özellikleri ve Kullanılabilirlik	57
4.4 Öznel Değerlendirme Çizelgesinde Gruplar Arası Tutarsızlıklar.....	58
5. Sonuç.....	58
6. Kaynaklar	60
7. Özgeçmiş.....	62
EKLER.....	i
EKLER.....	i
EK 2. Eidetik Hafıza Testi Yazılımı Ekran Görünümleri.....	iv
EK 3. Kullanılabilirlik Testi Görev Senaryosu.....	v
EK .4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları	ix
EK .4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları	x
EK .4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları	xi
EK .4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları	xii
EK .4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları	xiii
EK .4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları	xiv
EK .4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları	xv
EK .4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları	xvi

EKLER

EK 1. En az iki güncel haber başlığı içeren Türkçe içerikli haber siteleri

EK 2. Eidetik Hafıza Testi Yazılımı Ekran Görünümleri

EK 3. Kullanılabilirlik Testi Görev Senaryosu

EK 4. Senaryo 1 İçin Segment Yerleşimi Şemaları

TABLO ve ŞEKİL LİSTESİ

ŞEKİL 1. Denek sayılarına göre hata tespit oranları (Nielsen ve Launder, 1993)

ŞEKİL 2. vatanim.com.tr ekran görünümü

ŞEKİL 3. showtvnet.com ekran görünümü

TABLO 1. 100 Analiz rneğinde, Bulunan Kullanılabilirlik Sorunu Sayısının Bilinen Sorunlara Oranı

TABLO 2. En çok günlük ziyaretçi alan 20 adet Türkçe içerikli haber sitesi

TABLO 3. Siteler bazında site arayüzünün haber başlıklarının önem sırasını belirlemedeki etkinliği

TABLO 4. Segment yerleşimi bazında site arayüzünün haber başlıklarının önem sırasını belirlemedeki etkinliği

TABLO 5. GRUP-0’da yer alan sitelerde site bazında site arayüzünün haber başlıklarının önem sırasını belirlemedeki etkinliği

TABLO 6. Siteler bazında site arayüzünün haber başlıklarının önem sırasını belirlemedeki verimliliği

TABLO 7. Segment yerleşimi bazında site arayüzünün haber başlıklarının önem sırasını belirlemedeki verimliliği

TABLO 8. Haber başlıklarına katılım düzeyi ortalamaları ve politik tutum ltleri ile ilişkiler

TABLO 9. İlişkilerin Dağılımları

TABLO 10. Senaryo 2 İçin Hedeflenen Haber Başlığına Erişim Etkinlik ve Verimlilik

TABLO 11. Senaryo 2 İçin Hedeflenen Haber Başlığına Erişimde Tercih Edilen Yöntemlerin Dağılımı

TABLO 12. Senaryo 2 İçin pop-up menü içeren sitelerde verimlilik

TABLO 13. Senaryo 2 İçin Hedeflenen Haber Başlığına Erişim Etkinlik ve Verimlilik

TABLO 14. Senaryo 2 İçin Hedeflenen Haber Başlığına Erişimde Tercih Edilen Yöntemlerin Dağılımı

TABLO 15. Senaryo 7 İçin Hedeflenen Haber Başlığına Erişimde Tercih Edilen Yöntemlerin Dağılımı

TABLO 16. Senaryo 7 İçin Hedeflenen Haber Başlığına Erişim Etkinlik ve Verimlilik

TABLO 17. Anasayfaya geri dönüş fonksiyonu için etkinlik ve verimlilik

TABLO 18. Anasayfaya geri dönüş fonksiyonunda tercih edilen yöntemler

TABLO 19. Günlük döviz kuru bilgisine erişimde verimlilik

1. GİRİŞ

Geniş bant internet bağlantı olanaklarının ucuzlaması ve yaygınlaşması, diğer tüm çalışma alışkanlıkları ve sosyal davranışlarla birlikte “haber alma” ediminin de internet üzerinden gerçekleştirilmesini yoğunlaştırmıştır. 90’ların sonunda, Ana Akım Medya olarak adlandırılan ulusal gazete ve televizyonların ürettikleri içerikleri yayınladıkları web sitelerinin yanı sıra, bu medya kuruluşları tarafından desteklenen ya da bağımsız pek çok Türkçe içerikli haber sitesi ortaya çıkmıştır. Kârlılık ve maliyetler ile ilgili sorunlar yaşamalarına rağmen, halen yayın yapmakta olan 172 adet Türkçe içerikli haber sitesi olabilecek web adresi tespit edilmiştir. Bu sitelerin bir kısmı belirli konularda uzmanlaşmış yayınlar yapmakta, bir kısmı yerel haberlere ağırlık vermektedirler. Ziyaret edildiklerinde, birkaç tanesi dışında oldukça yakın zamanda güncellenmiş izlenimi verdikleri görülmüştür.

Yaygın olarak kullanılan birer haber kaynağı haline gelen bu sitelerin oluşturulmasında, kullanım kolaylığının ne düzeyde dikkate alındığı, İnsan - Bilgisayar Etkileşimi disiplini çerçevesinden incelenmeye değerdir.

1.1. Motivasyon

İnternet üzerinden haber yayıncılığının bu derece yaygın olduğu göz önüne alındığında, bu siteler arasında bazı benzerliklerin de olduğu düşünülebilir. İçeriklerinde yer alan haberlerin yanında, bu haberlere erişmek için kullanılan arayüzlerde de ortak yönler saptanabilir. Ana akım medya tarafından yayınlanan ya da desteklenen sitelerin öncülük ettiği internet haberciliğinde, ortak içeriklerin ve semantik kavramların yanında benzer arayüz yapılarını saptamak ve bu arayüz

yapılarının ziyaretçiler tarafından ne derecede algılandığını ölçümlemek amacı ile bu çalışma gerçekleştirilmiştir. Hali hazırda kullanılmakta olan farklı arayüz yapılarının ISO9241-11 standartlarında kabul edilen etkinlik, verimlilik, memnuniyet ölçütleri ile ilişkisini belirlemek, buna ek olarak Nielsen (1993) tarafından önemli ek bir ölçüt olarak kabul edilen öğrenilebilirliği bu siteler üzerinde ortaya çıkarmak, ayrıca Kirakowski (1995) tarafından web kullanılabilirlik ölçütlerine dahil edilen yardım ölçütünü denetlemek çalışmanın ana hatlarını oluşturmaktadır.

Kullanılabilirlik çalışmalarında, arayüz görünümü ile birlikte navigasyonun ve içeriğin anlambilimsel özellikleri de ölçümlere dahil edilmelidir. (Blackmon ve diğerleri, 2002). Bunu ölçmek üzere, katılımcıların alana ilişkin öznel kavrama ve hatırlama yetileri ile beraber, kişilik özellikleri de çalışma sonuçları ile ilişkilendirilmeye çalışılmıştır.

1.2 İlgili Çalışmalar

Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO), kullanılabilirlik terimini, “belirli kullanıcıların belirlenmiş hedeflerini, özel bir ortamda etkin, verimli, rahat ve kabul edilebilir bir yoldan gerçekleştirebilme düzeyi” olarak tanımlamaktadır. (Booth ve Marshall, 1989).

Diğer çalışmalar, (Nielsen ve Molich, 1990; Schackel, 1984,1991; Yamada, 1990) kullanılabilirlik için benzer ölçütler geliştirmişlerdir. Öğrenilebilirlik, fayda, hoşlanılabilirlik, etkinlik, kabul edilebilirlik, esneklik, anlaşılabilirlik, çalıştırılabilirlik, kontrol edilebilirlik ve kurulabilirlik gibi kavramlar, dönemin kullanılabilirlik mühendisliğine ilişkin ölçütleri olarak literatürde yer almıştır.

1992’de Nielsen, kullanılabilirlik ölçütlerini 5 faktörde özetlemiştir. Bunlar öğrenilebilirlik, verimlilik, etkinlik, yardım ve öznel kullanıcı memnuniyetidir.

İnsan Bilgisayar Etkileşimi çerçevesindeki kullanılabilirlik çalışmaları, bu ölçütler çerçevesinde şekillenmektedir. Eğer çalışma içerisinde kullanılabilirlik testlerine yer verilecek ise, testler bu ölçütleri nicelleştirmeye yönelik olmalıdır.

Öncül çalışmalar, ağırlıkla arayüz yapısı ve enformasyon mimarisi üstünde odaklanmaktadır. Nielsen (1990) tarafından ortaya konan “heuristic evaluation” metodu, kullanılabilirlik parametrelerini 10 kural içerisinde özetlemeye çalışmaktadır.

“Esneklik ve verimlilik”, “kullanıcı kontrolü ve özgürlüğü”, “devamlılık ve standartlar”, “estetik ve minimalist tasarım”, “hatırlama yerine anlama”, “sistem durumunun görünürlüğü” şeklinde belirlenen 6 kural, arayüz tasarımına ilişkin olarak uyulması gereken kurallardır. Bunlar etkinlik, verimlilik, öğrenilebilirlik ve memnuniyet ölçütlerini temsil etmektedir.

“Hata önleme”, “kullanıcıların hataları anlama, tanımlama ve hatalardan kaçınmasına yardım”, “yardım ve dokümantasyon” olarak bildirilen 3 kural ise yardım ölçütüne ilişkindir. Kullanıcının bilişsel yetileri ve sitenin semantik niteliğini ağırlıklı olarak göz önüne alan kural, “sistem ve gerçek dünya arasında uyum” şeklinde belirtilmiştir. Bu kural, sistem arayüzünde kullanılan terminolojinin sistemin yaptığı işlemlere göre değil, kullanıcının yapmak istediği işlemlere göre belirlenmesi gerektiğini vurgular. Kullanıcı, gerçek dünyadaki deneyimlerinden yola çıkarak, eğitim ve dokümantasyondan minimum düzeyde yararlanmak sureti ile ihtiyaç duyduğu işlemleri seçebilmelidir.

1990'da Lewis tarafından ortaya konan, 1992'de Wharton (Wharton ve diğeri, 1992) geliştirilen Cognitive Walk yöntemi, tasarım aşamasında yer almayan bir uzman ya da uzman grubunun, kullanıcının sistem üzerinde gerçekleştirmek istemesi muhtemel görevleri belirleyerek, kullanıcının görevi gerçekleştirme esnasında karşılaşılabileceği sorunları ve yanılgıları öngörmesine dayanır. Burada uzmanın yanıt araması gereken sorular şunlardır:

1. Kullanıcı görevin ne olduğunu tam olarak anlayabilmek için çaba harcayacak mıdır?
2. Kullanıcı, görevi gerçekleştirme için gerekli olan doğru işlemin varlığını fark edebilecek midir?
3. Kullanıcı görevle ilişkili olarak yapması gereken doğru işlemi bulabilecek midir?
4. Kullanıcı doğru işlemi yaptığında, bunun kendisini görevle ilgili doğru sonuca ulaştırdığını fark edebilecek midir?

Cognitive Walkthrough metodolojisinin işlemesi için önce kullanıcıların ve senaryoların tanımlanması, sonra senaryo aşamalarında kullanıcıların yapması muhtemel eylemlerin belirlenmesi gerekmektedir. Daha sonra uzman, eylem aşamaları üzerinden ilerleyerek kullanıcıların muhtemel yanlgı ve hatalarını tespit etmeye çalışır.

Bu çalışmada, Cognitive Walkthrough yöntemi izlenirken, CoLiDes (Comprehension-based Linked model of Deliberate Search) modelinden faydalanılmıştır. Bu modelin Cognitive Walkthrough ile bir arada kullanılması yöntemi, Cognitive Walkthrough for Web olarak adlandırılmaktadır. (Blackmon, M.H., Polson, P.G., Kitajima, M. & Lewis, C., 2002). Kitajima & Polson (1995, 1997) tarafından geliştirilen öncül modeller ve Kintsch (1998) tarafından ortaya konan metinlerin anlamlandırılması-bütünleştirilmesi teorisinden faydalanan bu model temel olarak şu şekildedir:

Bir web sayfası, kullanıcının dikkatini çekme amacını taşıyan çok sayıda menü, metin bloğu, paragraf, link veya eylem grafiklerinden oluşmaktadır. Kullanıcı, bu karmaşık yapıyı anlamlandırmak için “dikkat aşaması” ve “eylem seçme aşaması”ndan oluşan iki aşamalı bir yöntem kullanır.

Dikkat aşamasında, kullanıcı, ulaşmak istediği hedefi tespit etmek amacı ile, sayfayı alanlara (segmentlere) böler ve bir segmente odaklanır. Takip eden eylem seçimi aşamasında ise, odaklandığı segmentte, hedefine yönelik olarak faydalanabileceği en uygun eylem nesnesini (hyperlink, radio button, checkbox vs.) seçer ve ilgili eylemi uygular.

Kullanılabilirlik çalışmaları literatüründe empirik metotlar da bulunmaktadır. Yüksek sesle düşünme (Jorgensen, 1989, 1990; Lewis, 1982, Nielsen, 1992), problem analizi (Asahi ve Miyai, 1990), tutum anketleri (Lewis, 1990) gibi çalışmalarla beraber, Kirakowski tarafından geliştirilmiş olan SUMI (Software Usability Measurement Inventory) (Kirakowski, 1993) ve WAMMI (Website Analysis Measurement Inventory) (Kirakowski, 1995) çizelgeleri, kullanıcı izlenimlerini değerlendirmeye yönelik yöntemlerdir.

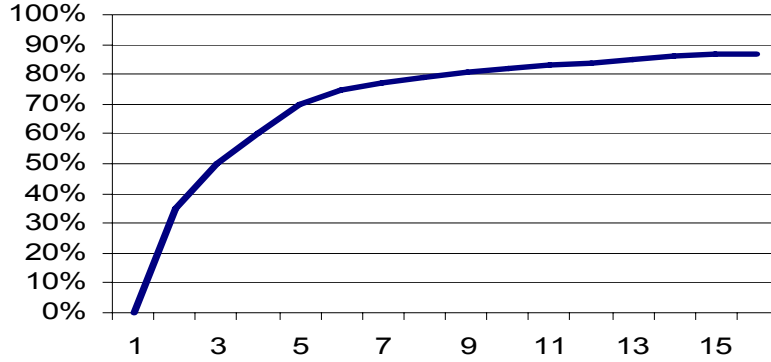
2. YÖNTEM

Kullanılan yöntem, Cognitive Walkthrough (Lewis, C., Polson, P.G., Wharton, C., & Rieman, J., 1990) ile Heuristic Evaluation (Nielsen, J.,& Molich, R., 1990) metotları çerçevesinde uygulanmıştır.

Cognitive Walkthrough (CW) yöntemi, tasarım sürecinde yer almayan uzmanların, sistemin olası kullanıcıları rolüne bürünerek; sistemin sağladığı işlevleri yerine getirmeye çalışmaları süreci esnasında, karşılaşılabilecek güçlükleri belirlemelidir.

Bu bağlamda yapılan çalışmada, Türkçe içerikli haber sitelerinde gerçekleştirilebilecek işlemler ve bu işlemlerin gerçekleştirilmesi esnasında kullanılabilir yollar saptanmıştır. Buna dayanarak, katılımcıların uygulaması gereken görev senaryoları belirlenmiş ve bu senaryoların uygulanması esnasında izleyebilecekleri yollar ve karşılaşılabilecekleri güçlüklerin dökümlerinin yapılacağı görev analiz dokümanları oluşturulmuştur.

Heuristic Evaluation yöntemi, deneme – yanılma ile öğrenilerek kullanılan sistemlerin kullanılabilirlik değerlendirmeleri için uygulanan bir yöntemdir. (Nielsen, 1990) Arayüz tarafından yapılan yönlendirmeler dışında, web sitelerinin kullanımı için önceden hazırlanmış bir “yardım dokümanı” mevcut değildir. Enformasyona erişim olanaklarının yatay olarak kullanıcılara sunulduğu haber sitelerinde, tek bir kullanıcının görebileceği aksaklık ve düşebileceği yanılgılar da sınırlıdır. Nielsen’e göre, bu tip sistemleri test etmek için 5 adet katılımcı yeterli olabilmekte, bu katılımcılar mevcut hataları %75 oranında saptayabilmektedir. Denek sayısı yükseldiğinde tespit edilen hataların sayısı dikkat çekici bir artış göstermemektedir. Aşağıdaki grafikte, Nielsen ve Landauer tarafından 1990-1993 arasında yapılan kullanılabilirlik testlerinde yer alan denek sayılarına göre hata tespit oranları görülebilir.



ŞEKİL 1. Denek sayılarına göre hata tespit oranları (Nielsen ve Launder, 1993)

Bu kabul edişin ötesinde, Faulkner (2003) tarafından gerçekleştirilen çalışma, 5 kullanıcının yeterli olmayabileceğini göstermektedir. 60 kişilik bir grupla yaptığı çalışmada, gruptan 5'er kişilik kümeler ayırarak oluşturduğu alt grupların ortalama hata tespit oranları grubun tamamının tespit ettiklerinin %85'idir. Ancak uygulanan test simülasyonları çoğaldıkça, 5 kişilik kümelerin tespit edebildiği kullanılabilirlik sorunlarının, grubun tümünün tespit ettikleri sorunların %100 ila %55'i arasında değişim gösterdiği saptanmıştır.

Bu aşırı sapma, herhangi bir çalışmada 5 kişilik bir kullanıcı grubunun tercihi durumunda, hataların yarıya yakınının kaçırılması riskini taşımaktadır. Ancak kullanıcı kümeleri 10'ar kişilik gruplar olarak kabul edildiğinde, tespit ettikleri kullanılabilirlik probleminin tüm gruba oranı ortalama %95'e, alt sınır olarak da %82'ye yükselmektedir. Tabloda, standart sapmadaki değişim de incelenebilir.

TABLO 1. 100 Analiz Örneğinde, Bulunan Kullanılabilirlik Sorunu Sayısının Bilinen Sorunlara Oranı

Kullanıcı Sayısı	Bulunan Minimum %	Bulunan Ortalama %	St. Sapma
5	55	85.55	9.2957
10	82	94.686	3.2187
15	90	97.05	2.1207
20	95	98.4	1.6080

30	97	99	0.1343
40	98	99.6	0.8141
50	98	100	0.0000

Buna göre, çalışmadaki 10 kişilik kullanıcı grubunun kullanılabilirlik problemlerinin tespitinde yeterli olduğu ortaya çıkmaktadır.

2.1 Türkçe İçerikli Haber Sitelerinin Saptanması

Başbakanlık Basın Yayın ve Enformasyon Genel Müdürlüğü web sayfaları, İnternet Medyası Derneği üyeleri ve Open Directory (www.dmoz.org) 'de yer alan "Türkçe>Basın ve Yayın" kategorilerine dayanarak gerçekleştirilen ön çalışmada 172 adet Türkçe içerikli haber sitesi olabilecek web adresi saptanmıştır. Çok sayıdaki bu sitelerin içerisinde, hangilerinin bir "haber sitesi" tanımı içerisinde değerlendirileceğini belirlemek gerekmektedir.

"Haber sitesi" olma durumunu tanımlamak üzere, 13 Ocak 2006 günü Anadolu Ajansı tarafından duyurulan 6 adet haber başlığı gündem belirleyici olarak kabul edilmiştir.

Bu başlıklara ilişkin haberlerin belli başlı TV, gazete ve haber portalleri tarafından duyurulup duyurulmadığı da kontrol edilmiştir.

Bu başlıklar şöyledir:

- 1. MEKKE'DE ÖLEN 362 KİŞİDEN 12'Sİ TÜRK
(Yaşanan kaza ile ilgili gelişmeler)*
- 2. "YAPILANLARI HAZMEDEMEYENLER VAR"
(Başbakan Erdoğan'ın Demeci – Trabzon Gezisi)*
- 3. 12 İL'DE KUŞ GRİBİ
(Kuş gribi ile ilgili gelişmeler)*

4. ERDOĞAN: "AĞCA DEĞERLENDİRMESİ UYGUN ZAMANDA YAPILIR"
(Ağca ile ilgili gelişmeler)

5. HALUK ULUSOY, ADAYLIK KARARINI YARINA ERTELEDİ
(Futbol Federasyonu Başkanı Seçimi ile ilgili gelişmeler)

6. İSRAİL DIŞİŞLERİ BAKANI ŞALOM İSTİFA ETTİ
(İsrail iç politikası ile ilgili gelişmeler)

Belirlenen bu haberlerden en az ikisine farklı şekilde de olsa yer veren siteler, haber alma ihtiyacını karşılamaya yetkin olarak kabul edilmişlerdir.

Bu elemeye göre, Türkçe içerikli haber sitesi olarak kabul edilebilecek siteler 83 adet olup ekler bölümündeki tabloda (EK 1) görülebilir.

Haber içerikli olduğu saptanan 83 adet site içerisinde, yoğun olarak ziyaret edilen ve Türkçe içerikli haber sitelerini temsil ettiği düşünülebilecek bir grup oluşturmak üzere, bu sitelerin ziyaretçi sayıları üzerinde bir araştırma yapılması öngörülmüştür. Sitelerin kendilerinden bu tip bir veriyi elde etmek mümkün ve güvenilir olmayacağı için, ziyaretçi sayılarını web tarayıcısı üzerine kurulan bir eklenti aracılığı ile ölçen "ALEXA" (www.alexa.com) tarafından sağlanan günlük ziyaretçi sayıları baz alınmıştır.

Bu sayılar kullanılırken son bir haftadaki ziyaretçilerin günlük ortalaması baz alınmıştır. Ayrıca, ALEXA tarafından belirtilen ve haber verme fonksiyonu ile ilişkisi olmayan alt alan adlarına erişen ziyaretçilerin yüzdeleri, günlük ziyaretçi sayısının dışında tutulmuştur.

Örneğin, ntvmsnbc.com alanına erişen ziyaretçilerin %14'ü fantezifutbol.ntvmsnbc.com alt alan adından siteye erişmektedir. Bu ziyaretçiler,

“haber alma” amacı ile siteyi ziyaret etmemektedirler. Günlük ortalama ziyaretçi sayısı, bu alt alandan siteye erişen ziyaretçiler dışında tutularak kullanılmıştır.

ALEXA rating sıralamasına göre en çok günlük ziyaretçi alan 20 adet Türkçe içerikli haber sitesi şunlardır.

TABLO 2. En çok günlük ziyaretçi alan 20 adet Türkçe içerikli haber sitesi

	Ziyaretçi Sayısı (n)
milliyet.com.tr	1637,6
hurriyet.com.tr	1240
haberturk.com	1185,8
sabah.com.tr	1020
haber7.com	722,65
ntvmsnbc.com	705,2
kanald.com.tr	560
showtvnet.com	530
aksam.com.tr	480
zaman.com.tr	404,8
radikal.com.tr	333
vatanim.com.tr	300
haberx.com	288
aktifhaber.com	285
yenisafak.com.tr	280
habervitrini.com	215
maksimum.com	207,9
haber3.com	205
superpoligon.com	200
cnnturk.com	200
ORTALAMA	550

Bu sıralamanın dışında kalan sitelerde günlük ziyaretçi sayısı 175 ile 2 arasında değişmektedir. 12 sitenin günlük ortalama 100 kişi ve daha fazla ziyaretçisi vardır, 51 sitenin ziyaretçi sayısı 100 kişinin altında olup, bunların 42’si 50 kişiden daha az sayıda ziyaretçi almaktadırlar.

“Haber sitesi” olma niteliğini taşıyan ve ziyaretçi sayısı ortalamasında ilk 20 sırada yer alan sitelerin, Türkçe içerikli haber sitelerini temsil etme yetkinliğine sahip olduğu kabul edilmiştir.

2.2 Katılımcılar

Bilgi teknolojileri alanında lisansüstü eğitim almakta olup yaş dağılımları 23-31 (ortalama 25,6, standart sapma 2,36) arasındaki 10 kişilik grup test grubu olarak seçilmiştir. Tüm araştırma aşamalarına katılmışlardır. Grupta yer alan kullanıcıların tamamı evlerinden ya da işyerlerinden geniş bant internet bağlantısına sahiptir.

Uygulanan ankette belirttiklerine göre, ağırlıklı olarak haftada 1-2 kez basılı gazeteleri okumakta ve TV haberlerini seyretmektedirler. İnternet üzerinde haber okuma sıklıkları haftada 3-4 kez ve her gün arasında yoğunlaşmakta olup diğer medyalardan haber alma sıklıklarından yüksektir. İlgileri sırası ile gündem, siyaset, kültür- sanat, aile- yaşam, ekonomi, spor haberleri ve dış haberler üzerine yoğunlaşmaktadır.

Araştırmaya, sadece her bir site için, Öznel Değerlendirme Çizelgesi aracılığı ile değerlendirme yaparak katılan diğer grup ise yaş ortalaması ağırlıkları 21 olan 20 kişiden oluşmaktadır.

Yoğun olarak bilgi teknolojileri kullanan bu grubun “haber alma” gereksinimlerini öncelikli olarak internette karşılamayı tercih edecekleri düşünülmüştür.

2.3 Verilerin Toparlanması

2.3.1 Uygulanan Kullanılabilirlik Senaryoları ve Katılımcı Testleri

Uygulanan kullanılabilirlik testleri, CoLiDes (Comprehension-based Linked model of Deliberate Search) yaklaşımı ile oluşturulan Cognitive Walkthrough yöntemine bağlı olarak oluşturulmuş 7 test içermektedir. Kullanıcılar arası kişilik farklılıklarının ölçümü için Eysenck Kişilik Testi (EPQ), hafıza yetilerini değerlendirmek için episodik ve eidetik hafızayı ayrı ayrı ölçmeyi amaçlayan iki test uygulanmıştır. Alan Bilgisi Testi Kullanıcıların haber içerikli sitelerde bulunan arayüz nesnelерinin semantik yapılarını kavrama yetilerini ölçmektedir. Medya Deneyim Anketi aracılığı ile kullanıcıların demografik bilgilerinin yanında, çeşitli medyalardan haber alma sıklıkları ve ilgilendikleri haber kategorileri belirlenmiştir. Öznel Değerlendirme Anketi, kullanılabilirliği empirik olarak değerlendirmek üzere düzenlenmiştir.

2.3.1.1 Senaryolar

Katılımcılardan 7 farklı senaryoda belirtilen görevleri uygulamaları istenmiştir. Senaryolar, haber sitelerinin öncelikli fonksiyonu olan “haber verme” işlevinin yanında, navigasyonun kullanılabilirliği, günlük kullanımı olan döviz kuru gibi verilere erişim, site içinde arama yapma, eski tarihli haber başlıklarına erişim ve haber siteleri arasında yaygın bir etkileşim işlevi olan okunan haberi bir başkasına gönderme fonksiyonlarında, kullanıcı davranışları hakkında bilgi sahibi olmayı amaçlamaktadır. Senaryoların hazırlanmasında, katılımcılara “Eidetik Hafıza Testi” sonuçları göz önünde bulundurularak test aşamaları düzenlenmiştir. Her iki denemede de tutarlı daha performanslar sergilenen teknoloji ve siyaset kategorilerinin senaryolara dahil edilmesine öncelik verilmiş, performansın düşük

olduğu spor kategorisinin de senaryoda yer alması öngörölmüştür. Senaryo örneği EK 2’de yer almaktadır.

2.3.1.1.1 Haber Önem Sıralaması Belirleme

1 No’lu senaryo, 20 farklı sitede uygulanmıştır. Editoryal süreç sonunda anasayfa arayüzü, haberleri belirli bir sırada vermektedir. Bazı sitelerde bu sıra önem sıralaması, bazılarında ise haberlerin siteye eklenme zamanıdır. Kullanıcılardan anasayfada 3. sırada yer alan haberi tespit etmeleri istenmiştir. Ayrıca bu haberin önem sıralamasında bulunduğu yere katılım düzeylerini kişisel görüşleri olarak belirtmeleri istenmiştir.

2.3.1.1.2 Verilen Haber Başlığına Erişim

2 No’lu senaryo, katılımcılardan, verilen haber başlığına site üzerinde erişerek haber içeriğini görüntülemelerini istemektedir. Verilen haber başlıkları spor haberlerini içermekte olup, hangi kategoride yer aldıkları başlıktan anlaşılabilir. 20 sitenin her biri için sitede o gün yayınlanmakta olan bir haber başlığı verilmiştir. Bu başlıklara hem ilgili kategoriye tıklayarak, hem de sitenin olanak verdiği diğer arayüzlerden ulaşılabilir. Bu arayüzler siteden siteye değişmekle birlikte imleç üzerine geldiğinde açılan (pop-up) menüler ya da haberlerin kategoriler halinde sıralandığı anasayfa segmentleridir.

2.3.1.1.3 Verilen Haber Başlığına Erişim ve Anasayfaya Dönüş

3 No’lu senaryo iki aşamalıdır. İlk aşamada, iki numaralı senaryoda olduğu gibi, her bir site için ayrı ayrı verilen 20 adet haber başlığının tespit edilerek haberlerin görüntülenmeleri istenmektedir. Ancak bu senaryoda verilen haber başlıkları politikaya ilişkin olup, navigasyonda yer alan kategorilerde nerede bulduklarını

saptamak daha güçtür. Senaryonun ikinci aşamasında ise, kullanıcılardan sitenin anasayfasına geri dönmeleri istenmektedir.

2.3.1.1.4 Anasayfadaki Günlük Enformasyona Erişim

4 No'lu senaryo, kullanıcılardan, anasayfada bulunan günlük döviz kurları içerisinde “euro” fiyatını bularak “highlight” etmelerini istemektedir. Bu senaryo 15 site için uygulanmıştır. Diğer sitelerde günlük döviz kurları yer almamaktadır.

2.3.1.1.5 Arama Fonksiyonu

5 No'lu senaryoda katılımcılardan talep edilen, sitenin arama fonksiyonunu kullanmalarıdır. Bu özellik 16 sitede mevcuttur.

2.3.1.1.6 Arşiv Fonksiyonu

6 No'lu senaryo, kullanıcılardan geçmiş tarihli haberlere ulaşma fonksiyonunu kullanmaları talep etmektedir. Bu özellik 12 sitede mevcuttur.

2.3.1.1.7 Verilen Haber Başlığına Erişim ve “Arkadaşına Gönder” Fonksiyonu

7 No'lu senaryo da iki aşamalıdır. Kullanıcılardan öncelikle 17 adet sitenin her biri için verilen farklı bir haber başlığına erişimleri istenmektedir. Başlıklar, teknoloji / bilim / bilişim gibi kategorilerde olup, kullanılan kategori başlığı siteden siteye farklılık arz etmektedir. İkinci aşamada kullanıcılardan istenen, sitenin gönderme fonksiyonu aracılığı ile haberi verilen e-posta adresine iletmeleridir.

Senaryoların uygulandığı oturum esnasında, kullanıcıların bilgisayarlarında TechSmith – SnagIt 8.0 yazılımı çalışmakta olup, ekran üzerinde gerçekleşen işlemler, bir video dosyası olarak kaydedilmektedir. Olası hatalara karşı, kullanıcılar uygulamaya kendi tercih ettikleri periyotlarda ara vererek video dosyalarını

kaydetmişlerdir. Bu tedbire rağmen, 16 katılımcı ile başlayan uygulamanın sonunda, 10 adet sağlıklı video kaydı elde edilebilmiştir.

2.3.1.2 Kişilik Testi

Kullanıcıların kişilik yapılarının kullanılabilirlik ile ilişkisini araştırmak üzere, tüm katılımcıların doğuştan gelen ve öğrenilmiş kişilik özelliklerini tespit etmeye yönelik olarak Eysenck Kişilik Anketi'nden (EPQ) yararlanılmıştır. (Eysenck, 1972) Bu anket başlıca 5 kategoride olmak üzere kişilik özelliklerini değerlendirmeye yöneliktir. Bu kategoriler içedönüklük / dışa dönüklük, duygusal denge, tahakküm / duygudaşlık, cinsellik ve politik tutumlar şeklindedir. Cinsellik kategorisinin tamamı ve politik tutumlar kategorisinin bir kısmı, çalışma alanı ve çalışma yapılan grubun yapısı göz önüne alınarak göz ardı edilmiştir. Bu testin yapılmasındaki öncelikli amaç, Öznel Değerlendirme Çizelgesi'nde yapılan değerlendirmelerin kişilik yapısı ile ilişkisini saptamaktır. Yüksek sapmalar olan kullanılabilirlik testi aşamalarında, sapmaların nedenleri hafıza testleri ile beraber bu testlerin sonuçları üzerinde de araştırılabilir.

2.3.1.3 Episodik Hafıza

Olayların mekan ve zamana bağlı olarak sıralanmasını sağlayan episodik hafıza, kavramların zihindeki semantik karşılıkları ile etkileşim içinde çalışmaktadır. Semantik kavramların belirli bir sıraya yeniden hatırlanması, episodik hafıza yardımı ile gerçekleştirilir. Neden-sonuç ilişkilerine dayanan bu hatırlama yetisinin kullanılabilirlik ile ilişkisini ölçmek üzere, katılımcılara 4 aşamadan oluşan bir test uygulanmıştır. Birinci aşamada kullanıcıların 18 sözcükten oluşan bir diziyi 1 dakika süre içinde ezberlemeleri istenmiş, daha sonra aynı sözcükler karışık bir biçimde verilerek 2 dakika içerisinde yeniden sıralamaları talep edilmiştir. İkinci aşamada

katılımcılara 18 imajdan oluşan bir dizi verilerek , daha sonra karışık olarak verilen imajları 3 dakika içinde yeniden sıralamaları istenmiştir. Üçüncü ve dördüncü aşamalar ilk iki aşamanın tekrarı olup, verilen dizilerin sıralamaları farklıdır.

Test sununda orijinal dizi ile kullanıcıların oluşturdukları diziler kıyaslanarak, aynı sıradaki eşleşmeler doğru kabul edilmiştir.

Testin hazırlanması esnasında kullanılan semantik kavramlar, haber sitelerinde sık rastlanılan konulara ilişkin olarak seçilmişlerdir.

2.3.1.4 Eidetik Hafıza

İmgelerin, semantik karşılıklarından bağımsız olarak hatırlanmasını sağlayan hafıza biçimidir. İnsanların çoğunluğu, hatırlama için semantik kavramlara ihtiyaç duyarlar. Ancak eidetik hafıza yetisi, sadece görünüm veya sese dayanarak hatırlamayı sağlar. Görsel algılama yetisi ile ilişkili bu hafıza türünün kullanılabilirlik ile ilişkisini irdelemek üzere katılımcılar 4x4 lük bir matrise dağıtılmış kapalı haldeki 8 çift imajın eşlerini bulmaya yönelik bir oyunu oynamışlardır. Kapalı imajlara tıklanıldığında imaj açık hale gelmektedir. Bir sonra tıklanan imaj açık olan imajın eşi değil ise, her iki imaj da yeniden kapanmaktadır. Eğer eş imajlar ard arda tıklanmışsa, her iki imaj da açık kalmaktadır. Tüm eşler açık hale geldiğinde uygulama sonlanmaktadır. Oyunun örnek ekran görünümü EK 2’de yer almaktadır. Test 6 aşamalı olarak planlanmıştır. Her bir aşamada haber sitelerinde farklı haber kategorilerinde olabilecek imajlar kullanılmıştır. Dünya, siyaset, spor, kültür-sanat, magazin, teknoloji gibi haberlerde sıklıkla görülen kişi ya da nesne fotoğraflarından 8’er çiftin eşlenmesi istenmiştir. İmajların seçimi, semantik hatırlamayı mümkün olduğunca karmaşık hale getirmeye yöneliktir. Test iki kez uygulanmış olup, 2.

uygulamada imajların yerleri rastlantısal olarak karıştırılmıştır. Test sonucunda kullanıcıların 6 aşamanın her birini tamamlama süreleri ve her aşamadaki deneme sayıları dökümlenmiştir.

2.3.1.5 Alan Bilgisi Testi

Katılımcıların haber başlıklarını algılamaları ve anlamlandırmaları, önceki “haber alma” deneyimleri ile beraber, ilgi ve dilsel çözümlene yetileri ile de ilintilidir. Yazılı haberin kendine özgü dilini ve sıklıkla yinelenen kavramlarını anlayabilme yetisini ölçmek üzere, katılımcılara 5 aşamalı bir test uygulanmıştır. İlk aşamada, kullanıcılardan, kendilerine verilen 7 imaj grubundan her birini, kendi belirleyecekleri uygun bir haber kategorisi ile isimlendirmeleri istenmiştir. İkinci aşamada, imaj gruplarının yerini sözcük dizileri almıştır. 3. aşamada yine 7 imaj grubu verilmiş, ancak kullanıcılardan bu kez imaj gruplarını test dokümanında verilen 7 kategori ile eşleştirmeleri istenmiştir. 4. aşamada ise katılımcıların 7 farklı sözcük grubunu verilen 7 kategori ile eşlemeleri istenmektedir. Son aşamada, ALEXA rating sıralamasına göre ilk 5 sırada yer alan sitelerden toplanmış 310 haber başlığı katılımcıya verilmekte ve bunların her birinin verilen 8 kategoriden hangisine ait olduğunu bulmaları istenmektedir. Testin ilk 4 aşamasında, katılımcıların her bir aşamada yaptıkları doğru ve yanlış eşlemeler dökümlenmiştir. Son aşamada ise, katılımcının verilen başlık için belirttiği kategori ile, başlığın alındığı sitedeki kategorinin eşleşmeleri sayılmıştır.

2.3.1.6 Medya Deneyim Anketi

Katılımcıların demografik verilerinin yanında; yazılı, görsel ve interaktif medyayı haber almak için ne sıklıkta kullandıklarını tespit etmek, internet erişim olanaklarını

belirlemek ve ilgi duydukları haber kategorilerini saptamak amacıyla yapılmış olan ankettir. Demografik verileri toplayan sorular da içermektedir.

2.3.1.7 Öznel Değerlendirme Çizelgesi

Katılımcılar, ziyaret ederek farklı görevler gerçekleştirdikleri siteler hakkında, 10 adet önermeye katılma düzeylerini belirterek öznel görüşlerini yansıtmışlardır. Çizelge; çekicilik/memnuniyet, etkinlik/kontrol, verimlilik, öğrenilebilirlik ve yardım ölçütlerini değerlendirmeye yöneliktir. Önermelerin hazırlanmasında SUMI (Software Usability Measurement Inventory) (Kirakowski, 1990) ve WAMMI (Website Analysis Measurement Inventroy) (Kirakowski, 1995) envanterlerinden yararlanılmıştır. Her bir ölçüte yönelik 2'şer önerme mevcuttur. Katılım düzeyi 5'li Likert Skalası üzerinden tek yönlü olarak belirtilmiştir. Uygulama deney grubunun yanı sıra kontrol grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir.

2.3.2 Senaryo Sonuçlarının Kullanılabilirlik Ölçütlerine Göre Dökümü

Senaryoların uygulanması ile elde edilen video dosyaları izlenerek, kullanıcı davranışlarına dair gözlemler nicel veriler haline getirilmiştir. Cognitive Walkthrough aşamasında öngörülen kullanıcı hataları, test esnasında yapılan gözlemler ve kayıtların ön izlemesi yolu ile olası kullanıcı davranışları belirlenmiştir. Bu davranışlar tercih edilen link, segment, menü elemanı gibi verileri içermektedir. Her bir test için hazırlanan döküm formlarında, bu davranışların nicelleştirilebileceği alanların yanında işlem süresi ve işlem başarısının da yer alacağı alanlar oluşturulmuştur. Daha sonra, videolar izlenerek döküm formlarında ilgili alanlar doldurulmuştur.

2.3.2.1 Etkinlik Ölçütleri

Yedi senaryonun her birinde, verilen her bir görevin gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği dökümlenmiştir.

1 no'lu senaryoda bu değer, katılımcının 3. önem sırasında yer aldığını belirttiği haberin tespitinde diğer katılımcılarla aynı haberin seçilip seçilmediğidir. Çok sayıda kullanıcının aynı haber üzerinde uzlaşması, bu kullanıcıların etkinlik oranını arttırmaktadır. Kullanıcıların tümünün aynı haberi seçmiş olması durumunda her bir kullanıcı 1 oranında, diğer tüm kullanıcılardan farklı bir başlığı seçen kullanıcı 0,1 oranında bir etkinlik göstermiş olacaktır. Senaryoda belirtildiği gibi bir başlık seçimi yapamayan kullanıcıların toplam kullanıcı sayısına oranı, negatif değerle belirtilmiştir. Örneğin, 3 kullanıcının başlık belirleyemediği bir sitede, bu kullanıcıların her birinin etkinlik düzeyi -0,3 olarak nicelleştirilmiştir.

Diğer senaryolarda, kullanıcının verilen görevi tamamlayıp tamamlayamadığı 0 ve 1 değerleri ile belirtilmiştir. 3 ve 7 No'lu senaryolar iki aşamalı olup, aşamalardaki etkinlik ayrı ayrı nicelleştirilmiştir.

2.3.2.2 Verimlilik Ölçütleri

Senaryoların her birinde istenen görevlerin gerçekleştirilme süreleri verimlilik ölçütü olarak dökümlenmiştir. İşlem sürelerini, internet bağlantısı hızı ve sunucu cevap süresinden mümkün olduğunca arındırmak üzere, video kayıtlarının değerlendirilmesinde sayfa yüklenme hızları mümkün olduğunca göz ardı edilmiştir.

2.3.2.3 Öğrenilebilirlik Ölçütleri

Görevin gerçekleştirilmesi esnasında ziyaret edilen sayfa sayısı bir öğrenilebilirlik ölçütüdür. Kullanıcı, daha önce ziyaret ettiği web sitelerinden edindiği deneyimleri

yeni karşılaştığı sitelerde de kullanmanın yanında, deneme - yanılma ile de hareket eder. Kullanıcı, hedefe yönelik eylem arayüzleri ile etkileşim kurarken hedefi ile ilişkisi olmayan sayfaları ziyaret etmek durumunda kaldığında, ziyaret edilen toplam sayfa artacaktır. Gerçek dünyaya benzer semantik yapılar ve arayüzler kullanıcının yapması gereken doğru eylemleri daha çabuk kavramasına yardımcı olur.

2.3.2.4 Yardım Ölçütleri

Web sitelerinin her biri için bir kullanım dokümantasyonu yoktur. Ancak arayüz üzerindeki işlevlerine göre doğru yapılandırılması ve segmentlerin interaktivite değeri olmayan arka plan rengi, kenarlık gibi yardımcı grafik arayüz elemanları ile belirginleştirilmesi kullanıcıyı yönlendirmek için kullanılabilir. Kullanıcının, odaklandığı segmentin işlevini anlamasını sağlayan alt başlıklar ve odaklanılan arayüz elemanın fare üzerine geldiğinde etkileşime girmesi gibi interaktif nitelikler de kullanıcıya yardım eder. Kullanıcı, aradığı işlevin lokasyonunu bir başkasına sormamalı; arayüz, işlevler arasındaki farklılıkları açık olarak belirtebilmelidir. Özel Değerlendirme Anketi'nde, SUMI anketinden uyarlanan

*Sayfalardaki bilgiler açık ve anlaşılabilirdi.
Tasarım yapılırken kullanıcı ihtiyaçlarının göz önüne alındığı belliydi.*

şeklindeki sorular yardım ölçütü olarak belirlenmiştir.

2.3.2.5 Memnuniyet Ölçütleri

1 No'lu senaryoda kullanıcılardan, 3. önemli sırada verildiğini tespit ettikleri haber başlığının sıralamasına kişisel katılım düzeylerini belirtmeleri de istenmiştir. Bu veri, kullanıcıların siteden aldıkları haberlerin sıralamasından duydukları memnuniyeti ortaya koymak üzere toplanmıştır. Ayrıca, Özel Değerlendirme Çizelgesi'nde,

tatmini ölçümleyen iki önerme bulunmaktadır. Önermelerden biri içerik ile ilgili memnuniyeti ölçerken, diğeri arayüzün cazibesini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

2.3.5.6 Kullanılan Arayüz Elemanlarına İlişkin Veriler

Senaryolarda verilen bazı görevlerin gerçekleştirilebilmesi için, site arayüzlerinde kullanılabilecek farklı elemanlar mevcuttur. Bunlar navigasyonda yer alan kategoriler, açılan menüler ya da anasayfa üzerinde yer alan haber blokları olabileceği gibi, web tarayıcısı üzerindeki “geri” butonu ya da adres çubuğu da olabilmektedir. Bu arayüz elemanlarının kullanımlarını nicelleştirmek üzere, görevi gerçekleştirmek için kullanılan elemanların her biri ayrı bir harf ile sembolize edilmiştir.

3. TEST SONUÇLARI

Test sonuçları, hem senaryolardaki görevler bazında, hem de siteler ayrı ayrı değerlendirilerek oluşturulmuştur.

3.1. Kullanılabilirlik Senaryoları Sonuçları

3.1.1 Haber Önem Sıralaması Belirleme

1 No’lu senaryoda her bir kullanıcının etkinlik oranının ortalaması alınarak, site arayüzünün haber başlıklarının önem sırasını belirlemedeki etkinliği ortaya konmuştur. Buna göre etkinlik sıralaması aşağıdaki gibidir. Ayrıca bu senaryoda, kullanıcının sayfaya girdikten sonra odaklanması gereken segment, tüm sitelerde sayfanın üst orta bloğunda yer almaktadır. Ancak bu segmentlerde görevi tamamlamaya yönelik eylemlerin lokasyonları farklılık göstermektedir.

Eylem lokasyonlarına göre, segment iç yapıları 7 gruba ayrılmıştır. Manşetin, haber başlıklarının ve spotların yerleşimi, 20 site içinde 7 grup oluşturmaktadır.

TABLO 3. Siteler bazında site arayüzünün haber başlıklarının önem sırasını belirlemedeki etkinliği

	Ortalama Etkinlik	Standart Sapma	Eylem Arayüzleri Grubu
radikal.com.tr	0,66	0,295	GRUP0
sabah.com.tr	0,58	0,193	GRUP5
aktifhaber.com	0,52	0,289	GRUP1
haber3.com	0,52	0,289	GRUP1
haberturk.com	0,5	0,326	GRUP1
yenisafak.com.tr	0,5	0,326	GRUP6
zaman.com.tr	0,5	0,326	GRUP2
haber7.com	0,42	0,234	GRUP1
vatanim.com	0,4	0,270	GRUP4
maksimum.com	0,38	0,289	GRUP3
aksam.com	0,34	0,171	GRUP3
cnnturk.com	0,34	0,171	GRUP2
haberx.com	0,32	0,193	GRUP0
ntvmsnbc.com	0,3	0,226	GRUP2
milliyet.com.tr	0,28	0,239	GRUP5
kanald.com.tr	0,28	0,131	GRUP2
habervitrini.com	0,2	0,516	GRUP0
showtvnet.com	0,2	0,081	GRUP4
hurriyet.com.tr	0,08	0,154	GRUP6
superpoligon.com	0,02	0,379	GRUP0

Bu senaryoda, kullanıcının sayfaya girdikten sonra odaklanması gereken segment, tüm sitelerde sayfanın üst orta bloğunda yer almaktadır. Ancak bu segmentlerde görevi tamamlamaya yönelik eylemlerin lokasyonları farklılık göstermektedir.

Eylem lokasyonlarına göre, segment iç yapıları 7 gruba ayrılmıştır. Manşetin, haber başlıklarının ve spotların yerleşimi, 20 site içinde 7 grup oluşturmaktadır. Grupların segment yerleşimi şemaları EK 3’de görülebilir.

Bu gruplarda yer alan sitelerin ortalamalarından bir grup arayüz etkinlik ortalaması üretilmiş ve segmentin kendi içinde eylem lokasyonlarının etkinlik ile ilişkisi irdelenmeye çalışılmıştır. Grupların ortalama etkinlik düzeyleri şu şekildedir.

TABLO 4. Segment yerleşimi bazında site arayüzünün haber başlıklarının önem sırasını belirlemedeki etkinliği

	Ortalama Etkinlik Ortalaması	Grup İçi Standart Sapma
GRUP0	0,35	0,263
GRUP0 - B	0,276	0,094
GRUP1	0,49	0,0476
GRUP2	0,381	0,103
GRUP2B	0,322	0,024
GRUP3	0,333	0,05
GRUP4	0,3	0,141
GRUP5	0,43	0,212
GRUP6	0,29	0,296

Senaryo bazında kullanılabilirlik ortalaması 0,66 ile en yüksek düzeyde olan “radikal.com.tr” sitesi GRUP0 olarak belirtilen arayüz yapısına sahiptir. Bu grupta, haber başlıklarının spotlar ile birlikte alt alta sıralanmasından ibaret olan çok basit bir yapı vardır. Ancak bu gruptaki diğer sitelerden farklı olarak “radikal.com.tr” sitesinde, haber başlıkları arasında başka içerikler bulunmamaktadır. Buna dayanarak bu siteyi GRUP0-A şeklinde farklı kategorize etmek gerekir. Haber başlık ve spotları arasına reklam bannerları gibi elemanlar olan benzer arayüz yapısına sahip diğer sitelerde, etkinlik oranı çok ciddi bir fark göstermektedir. Ancak radikal.com.tr dışındaki üyelerin (GRUP0-B) birbirleri arasındaki fark oldukça önemsizdir. (standart sapma 0,094) Tabloda bu durum net olarak izlenebilir.

TABLO 5. GRUP-0'da yer alan sitelerde site bazında site arayüzünün haber başlıklarının önem sırasını belirlemedeki etkinliği

	Ortalama Etkinlik	Standart Sapma	Eylem Arayüzleri Grubu
radikal.com.tr	0,66	0,295	GRUP0 - A
haberx.com	0,32	0,193	GRUP0 - B
habervitrini.com	0,2	0,516	GRUP0 - B
superpoligon.com	0,02	0,379	GRUP0 - B

GRUP1 olarak belirtilen gruptaki arayüz yapısı interaktif bir yapıdır. İmleç sağda yer alan başlıkların üzerine getirildiğinde, soldaki imaj ve haber spotu değişmektedir. Bu yapı tüm grup elemanlarının ortalama etkinlik değerlerini yükseltmektedir.(ort. 0,49) Grup içindeki ortalama etkinlik değerleri de birbirine yakındır. (Grup içi standart sapma, 0,047)

GRUP2, GRUP1 ile benzer bir yapı göstermesine rağmen, haber başlıklarının önem sırasının belirlenmesinde etkinlik daha düşük olmuştur. (ort. 0,381). Grup içi standart sapmanın sebebi ise (0,103), gruptaki “zaman.com.tr” ile diğer siteler arasındaki farktır. Aynı içeriğe sahip olsa da, “zaman.com.tr” sitesinde soldan sağa yerine yukarıdan aşağıya kurulan yapı, etkinliği yükselmiştir. Gruptaki diğer iki siteyi GRUP2B olarak adlandırdığımızda, bu sitelerin ortalama etkinliği çok yakındır. (Standart Sapma 0,024).

GRUP2 segment yapısının GRUP1'e benzerliğine rağmen daha az etkin olması, segmentte yer alan eylem araçlarının eşit değerde olmamasına bağlanabilir. Manşet, kendisini takip eden haberlerden farklı bir büyüklük ve konumda durmaktadır. Bu farklılaşma, haberler önem sırasına dizilirken bazı kullanıcıların manşeti göz ardı

etmesine sebep olmuştur. Sadece “zaman.com.tr” sitesinde, dikey dizilim sayesinde önem sırası daha kolay anlaşılmıştır.

GRUP3 segment yapısı ile GRUP2 – B segment yapısı arasındaki yegane fark, GRUP2 – B’de sadece başlıkların bulunduğu alanda, GRUP3’te spotların yer almasıdır. Bu fark, etkinlik düzeyini etkilememiştir (ort. 0,33). GRUP2B ve GRUP3’ün segment yapılarının etkinlik düzeyleri arasındaki farkın çok az olması, bu yapıları tek bir grup olarak kabul etmenin mümkün olduğunu düşündürmektedir.

GRUP4 ‘te yer alan “showtvnet.com” ve “vatanim.com.tr” sitelerinin eylem elemanlarını segmentte yerleştirme şekilleri benzerdir. Ancak, “showtvnet.com” sitesinde segment renk kodlaması ve kenar çizgileri ile iki dikey alana bölünmüşken, “vatanim.com.tr” sitesi, sadece segmentin alt alanları tanımlama için konmuş olan yatay kenarlıklarla sınırlandırılmıştır. Eylemsel bir işlevi olmayan bu arayüz bileşenleri, “vatanim.com.tr” sitesindeki segmentin etkinliğini, diğerinin iki katına çıkarmıştır.



ŞEKİL 2. vatanim.com.tr ekran görünümü

ŞEKİL 3. showtvnet.com ekran görünümü

GRUP5'te yer alan "sabah.com.tr" ve "milliyet.com.tr" sitelerinde benzer bir yapı vardır. "sabah.com.tr" haber önem sıralamasını belirtmede ikinci sırada yer almasına rağmen (ort. 0,58), "milliyet.com.tr" sitesindeki düşük skorun nedeni, bu sitede birbirini ardına 2 manşet bulunmasıdır. Hiyerarşileri belirsiz bu manşetler yanıltıcıdır.

GRUP6'daki etkinlik sonuçları şaşırtıcı olmuştur. "yenisafak.com.tr" oldukça etkin olmasına rağmen, aynı segment yapısındaki "hurriyet.com.tr" sitesinin etkinliğinin bu derece az ölçülmesinin ardındaki neden; "hurriyet.com.tr" sitesinde manşetin hemen altında yer alan manşetle ilgili haberlerin sayısının çokluğu olabileceği düşünülmektedir.

Haber önem sırası belirtme işlevini, verimlilik açısından irdelemek üzere, işlem tamamlama süresini bir verimlilik ölçütü olarak kabul edersek, ortaya şöyle bir manzara çıkmaktadır.

TABLO 6. Siteler bazında site arayüzünün haber başlıklarının önem sırasını belirlemedeki verimliliği

	Ortalama Verimlilik (sn.)	Standart Sapma
sabah.com.tr	6,1	3,35
haber3.com	6,8	5,18
milliyet.com.tr	6,8	3,46
maksimum.com	7	4,16
yenisafak.com.tr	7,6	5,68
zaman.com.tr	7,7	4,79
ntvmsnbc.com	7,78	4,29
vatanim.com	10,9	11,70
kanald.com.tr	11,2	13,22
haber7.com	11,9	11,58
cnnturk.com	13,5	9,12
aktifhaber.com	15	15,22
showtvnet.com	15	13,45
aksam.com.tr	16,5	15,16
habervitrini.com	17,9	12,26
radikal.com.tr	18,2	34,23
haberturk.com	20,6	32,44
hurriyet.com.tr	20,7	29,04
haberx.com	22,8	34,89
superpoligon.com	24,7	24,68

Verimliliğin gruplar bazında değerlendirmesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO 7. Segment yerleşimi bazında site arayüzünün haber başlıklarının önem sırasını belirlemedeki verimliliği

	Ortalama Verimlilik Ortalaması (sn.)	Grup içi Standart Sapma
GRUP0	20,9	3,38
GRUP1	13,575	5,77
GRUP2	10,045	2,82
GRUP3	11,75	6,71
GRUP4	12,95	2,89
GRUP5	6,45	0,49
GRUP6	14,15	9,26

Kullanıcıların, sitede 3. sırada olduğunu belirledikleri başlığın önem sıralamasına katılım düzeyleri, site içeriğinden duydukları memnuniyeti göstermektedir. Katılım

düzeyi iki yönlü 5'li Likert skalası ile belirtilmiştir. Sıfıra yakın değerler yüksek katılımı belirtir.

Yüksek standart sapmalar, başlıklara katılımının, politik tutum ile ilişkisi olasılığını akla getirmektedir. Site bazında seçilen başlıklara katılım düzeyi ile kişilik testindeki politik tutum ölçümlerine bakıldığında şöyle bir tablo ortaya çıkmaktadır.

TABLO 8. Haber başlıklarına katılım düzeyi ortalamaları ve politik tutum ölçütleri ile ilişkiler

	Katılım Düzeyi		Sosyalizm			
	Ort.	Standart Sapma	İnanç p.	Kapitalizm p.	Özgürlükçülük p.	Tepkisellik p.
aksam.com.tr	-0,90	1,22	-0,25	0,54	0,47	0,01
aktifhaber.com	-0,50	0,92	0,22	0,10	-0,17	-0,30
cnnturk.com	-0,20	0,75	0,65	-0,44	-0,25	-0,30
haber3.com	-0,90	1,14	0,77	-0,76	0,29	0,20
haber7.com	0,00	1,00	0,44	-0,71	-0,13	-0,11
haberturk.com	-0,44	1,07	0,12	-0,29	0,78	0,16
habervitrini.com	-1,57	0,49	0,14	-0,14	-0,66	-0,87
haberx.com	-0,10	0,70	-0,29	0,37	0,25	0,00
hurriyet.com.tr	-0,13	0,78	0,22	-0,38	-0,55	0,00
kanald.com.tr	-0,30	0,90	0,35	-0,50	-0,27	-0,22
maksimum.com	0,22	0,92	-0,16	0,00	0,43	0,76
milliyet.com.tr	0,44	0,83	0,30	-0,67	-0,41	-0,21
ntvmsnbc.com	0,33	1,15	-0,36	-0,10	0,61	0,52
radikal.com.tr	-1,00	1,00	0,24	-0,38	-0,21	-0,39
sabah.com.tr	0,80	1,08	0,23	0,09	-0,31	-0,10
showtvnet.com	-0,80	0,98	-0,21	0,32	0,08	-0,02
superpoligon.com	-1,57	0,73	0,04	0,00	-0,58	-0,43
vatanim.com	-1,11	0,74	0,22	0,26	-0,15	-0,32
yenisafak.com.tr	-0,78	1,31	-0,15	0,06	-0,27	-0,40
zaman.com.tr	0,67	0,82	0,07	-0,43	0,07	0,36

Bu tabloda yer alan ilişkileri aşağıdaki tablodan izlemek mümkündür.

TABLO 9. İlişkilerin Dağılımları

	İnanç (n)	Sosyalizm – Kapitalizm (n)	Özgürlükçülük (n)	Tepkisellik (n)
+güçlü	1	0	1	1
+orta	1	1	1	1
+zayıf	3	2	2	1
-güçlü	0	2	0	1
-orta	0	2	3	0
-zayıf	1	4	2	5
toplam ilişki sayısı	6	11	9	9

3.1.2 Hedeflenen Haber Başlığına Erişim

2 numaralı senaryoda, katılımcılara sitede bulunan bir haber başlığı verilmekte ve bu başlığa sahip habere ulaşmaları istenmektedir. Haber bir spor haberi olup verilen başlıktan da bu kolaylıkla anlaşılmaktadır. Görevin başarı oranı, yani etkinlik tüm siteler için yüksektir. “superpoligon.com.tr” sitesi etkinlik açısından farklı bir durum arz etmektedir.

Görevin tamamlanma süresi ile ölçümlenen verimlilikte ise siteler arasında büyük farklılıklar görülmektedir. Süre olarak “haberturk.com” sitesinde en verimli ortalama gerçekleşmiştir. Bu durum ziyaret edilen sayfa sayısı ile de ilişkilendirecek olursa, yine aynı site, katılımcıların en az sayıda sayfa ziyaret ederek görevi sonlandırmasını sağlayabilmektedir.

Test sonuçlarından elde edilen etkinlik ve verimliliğe ilişkin veriler aşağıda görülebilir.

TABLO 10. Senaryo 2 İçin Hedeflenen Haber Başlığına Erişim Etkinlik ve Verimlilik

	Başarı Oranı	Başarı oranında St. Sapma	Süre (sn.)	Sürede St. Sapma	Ziyaret Edilen Sayfa Sayısı (n)	Sayfa Sayısında St. Sapma
aksam.com.tr	1,00		13,40	6,24	2,60	0,52
aktifhaber.com	1,00		25,00	11,72	2,90	0,57
cnnturk.com	1,00		32,90	42,01	3,50	1,35
haber3.com	1,00		20,70	14,45	2,80	0,42
haber7.com	0,90	0,32	52,11	75,69	2,67	0,50
haberturk.com	0,90	0,32	12,56	4,72	2,22	0,44
habervitrini.com	1,00		46,50	47,82	3,00	0,82
haberx.com	1,00		16,50	9,36	2,80	0,42
hurriyet.com.tr	1,00		25,80	13,85	3,00	0,47
kanald.com.tr	0,90	0,32	39,44	53,15	3,67	2,00
maksimum.com	1,00		19,00	10,02	2,90	0,32
milliyet.com.tr	1,00		71,22	86,23	3,70	1,77
ntvmsnbc.com	1,00		52,10	58,60	3,40	1,65
radikal.com.tr	1,00		10,10	4,18	2,50	0,53
sabah.com.tr	1,00		12,10	6,90	2,80	0,42
showtvnet.com	0,90	0,32	67,11	46,91	5,22	1,72
superpoligon.com	0,78	0,44	41,86	25,91	2,29	0,76
vatanim.com	1,00		11,80	8,51	2,90	0,32
yenisafak.com.tr	1,00		11,90	8,06	2,70	0,48
zaman.com.tr	1,00		12,50	5,87	2,80	0,63
ORTALAMA			29,73		3,02	

Test sonuçlarında, kullanıcıların habere ulaşmak için tercih ettiği arayüz segmentleri de dikkate alınmıştır. Kullanıcıların; verilen haberlerin, site anasayfasında kategorilerdeki önemli haberlerin sıralandığı segmentte bulunabileceğini bilmelerine rağmen, ilgili kategorinin linkine tıklayarak habere ulaşmayı tercih ettikleri görülmektedir. Navigasyonundan kategori linki bulunmayan “superpoligon.com” sitesinde kullanıcılar anasayfadaki kategori segmentine yönelmişlerdir. Bazı kullanıcılar bundan da kaçınarak sitedeki arama fonksiyonunu tercih etmişlerdir. Haberlere erişimde kullanılan diğer yöntemler ise şunlardır:

Başka haberin altı: Sitede, verilen başlığa benzer görülen bir haberin altındaki “İlgili Haberler” listesi.

Tarayıcı arama: Web sayfası üzerinde ilgili eylem arayüzünü web tarayıcısının sayfa üzerinde metin bulma fonksiyonunu kullanarak arama.

Site arama: Web sitesinin “arama fonksiyonu” ile siteyi tarama.

TABLO 11. Senaryo 2 İçin Hedeflenen Habere Erişimde Tercih Edilen Yöntemlerin Dağılımı

	Kategori Linki (n)	Anasayfa Kategori Seg. (n)	Pop-up Menü(n)	Başka Haberin Altı (n)	Tarayıcı Arama (n)	Site Arama (n)
aksam.com.tr	7	1			2	
aktifhaber.com	7	1	2			
cnnturk.com	10					
haber3.com	9	1				
haber7.com	7		2			
haberturk.com	5		4			
habervitrini.com	9	1				
haberx.com	9	1				
hurriyet.com.tr	5	2		3		
kanald.com.tr	9					
maksimum.com	10					
milliyet.com.tr	3	7				
ntvmsnbc.com	4	6				
radikal.com.tr	4	6				
sabah.com.tr	8	2				
showtvnet.com	8	1				
superpoligon.com	1	4				2
vatanim.com	9	1				
yenisafak.com.tr	7	3				
zaman.com.tr	5		5			

Kategorilerin üzerine geldiğinde açılarak haber başlıklarını gösteren pop-up menülerin bulunduğu siteler olan “aktifhaber.com”, “haber7.com”, “haberturk.com” ve “zaman.com.tr” sitelerinde, senaryo aşamaları ilerledikçe kullanıcı tercihlerinin pop-up menüye doğru kaydığı gözlenmektedir. Pop-up menü kullanımındaki artışın süre ve ziyaret edilen sayfa sayısına olumlu etkisi de burada gözlenebilmektedir.

TABLO 12. Senaryo 2 İçin pop-up menü içeren sitelerde verimlilik

	Süre (sn.)	Sürede St. Sapma	Ziyaret Edilen Sayfa Sayısı (n)	Sayfa Sayısında St. Sapma (n)	Pop-up Menü Kullanan Kişi Sayısı (n)
aktifhaber.com	25,00	11,72	2,90	0,57	2
haber7.com	52,11	75,69	2,67	0,50	2
haberturk.com	12,56	4,72	2,22	0,44	4
zaman.com.tr	12,50	5,87	2,80	0,63	5

3 no'lu senaryonun ilk aşamasında istenen görev 2 no'lu senaryo ile aynıdır. Ancak verilen haber başlığı; gündem, güncel, siyaset gibi bir kategoriye girebilmektedir. Başlığın ait olduğu kategoriye ayırt etmek 2 no'lu senaryoya nispeten güçtür.

Bu durum, hem etkinliğe, hem de verimliliğe yansımaktadır. İşlem başarı oranında 2 no'lu senaryoya göre küçük de olsa bir düşüş vardır.

İşlem süreleri ise 2 no'lu senaryoya göre artış göstermiştir. 2 no'lu senaryoda 29,7 saniye (St. Sapma 19,54) olan ortalama işlem başarıma süresi, 3 no'lu senaryoda 35,4 saniyeye (St. Sapma 20,64) yükselmektedir.

TABLO 13. *Senaryo 3 İçin Hedeflenen Haber Başlığına Erişim Etkinlik ve Verimlilik*

	Başarı Oranı	Başarı oranında St. Sapma	Süre (sn.)	Sürede St. Sapma	Ziyaret Edilen Sayfa Sayısı (n)	Sayfa Sayısında St. Sapma (n)
aksam.com.tr	1,00		13,90	11,94	2,30	0,48
aktifhaber.com	1,00		14,10	4,51	2,20	0,42
cnnturk.com	1,00		12,40	8,11	2,20	0,42
haber3.com	0,80	0,42	93,70	57,86	4,30	1,57
haber7.com	0,80	0,42	68,89	55,29	4,11	1,17
haberturk.com	1,00		35,80	23,22	2,60	0,84
habervitrini.com	1,00		30,30	20,83	2,60	0,52
haberx.com	1,00		28,00	10,55	3,00	1,25
hurriyet.com.tr	0,90	0,32	39,00	22,36	3,11	1,17
kanald.com.tr	1,00		25,10	37,26	3,30	2,58
maksimum.com	1,00		21,50	34,03	2,50	1,65
milliyet.com.tr	1,00		65,60	58,29	3,80	2,25
ntvmsnbc.com	1,00		43,90	26,99	4,30	2,91
radikal.com.tr	1,00		29,20	40,78	3,10	1,20
sabah.com.tr	1,00		32,30	19,22	2,40	0,70
showtvnet.com	0,80	0,42	21,50	17,42	3,00	1,07
superpoligon.com	0,80	0,42	36,13	39,98	2,25	0,46
vatanim.com	1,00		20,30	24,18	2,20	0,79
yenisafak.com.tr	0,90	0,32	27,33	29,79	2,56	1,24
zaman.com.tr	0,90	0,32	50,11	70,58	2,67	1,66
ORTALAMA			35,45		2,93	

Ziyaret edilen sayfa sayılarında 3 no'lu senaryoda küçük bir düşme görülmektedir.

Katılımcıların 3 no'lu senaryoda, 2 no'lu senaryoda ziyaret edip göreve yönelik

olarak sonuç alamadıkları sayfalardan kaçındıkları düşünülebilir. Ancak, sayfa sayısındaki azalmanın sebebi, kullanıcıların kategori linki ile kategori sayfasına ulaşım buradan haber sayfasını görüntülemek yerine, anasayfadaki kategori segmentlerini daha yoğun olarak tercih etmek durumunda kalmasıdır. Haber başlığını semantik olarak anlamlandırmakta güçlük çeken kullanıcılar, navigasyon segmentinde bir kategoriye deneyimlemek yerine sayfa üzerindeki diğer segmentleri araştırma yoluna daha çok yönelmişlerdir.

TABLO 14. Senaryo 3 İçin Hedeflenen Haber Başlığına Erişimde Tercih Edilen Yöntemlerin Dağılımı

	Kategori Linki (n)	Anasayfa Kategori Seg. (n)	Pop-up Menu (n)	Tarayıcı Arama (n)	Site Arama (n)
aksam.com.tr	3	7			
aktifhaber.com	2	8			
cnnturk.com	2	8			
haber3.com	5	1			1
haber7.com	4	2			1
haberturk.com	3		7		
habervitrini.com	5	5			
haberx.com	6	4			
hurriyet.com.tr	7	2			
kanald.com.tr	4	6			
maksimum.com	1	9			
milliyet.com.tr	8	2			
ntvmsnbc.com	8	2			
radikal.com.tr	4	5			
sabah.com.tr	4	4		2	
showtvnet.com	2	6			
superpoligon.com	2	6			
vatanim.com	4	6			
yenisafak.com.tr	4	3		2	
zaman.com.tr	1		8		

7’no’lu senaryonun ilk aşamasında da kullanıcılardan verilen başlığa erişimleri talep edilmektedir. 2 no’lu senaryoda olduğu gibi, verilen haber başlıklarından, haberin bulunacağı kategoriye belirlemek kullanıcılar için kolaydır. Başlıklar, teknoloji / bilişim gibi kategorilerde yer almaktadırlar. Görev, “ntvmsnbc.com” ve “zaman.com.tr” siteleri dışında yüksek başarı ortalaması ile tamamlanmıştır.

“ntvmsnbc.com” sitesindeki düşük başarının sebebi, senaryonun hazırlanmasından uygulanmasına kadar geçen 3 saatlik sürenin sonuna doğru, belirtilen başlığın yayından kalkmasıdır.

Katılımcıların habere ulaşmada tercih ettikleri yöntem, 2 no’lu senaryoda olduğu gibi, ağırlıklı olarak navigasyon segmentindeki ilgili kategoridir.

TABLO 15. Senaryo 7 İçin Hedeflenen Haber Başlığına Erişimde Tercih Edilen Yöntemlerin Dağılımı

	Kategori Linki (n)	Pop-up Menu (n)	Site Arama (n)
aksam.com.tr	10		
aktifhaber.com	9		1
cnnturk.com	9		1
haber3.com	9		1
haber7.com	3	6	1
haberturk.com	3	6	1
habervitrini.com	9		1
haberx.com	9		
hurriyet.com.tr	9		1
kanald.com.tr	9	0	0
maksimum.com	10		
ntvmsnbc.com	4		
radikal.com.tr	9		
sabah.com.tr	10		
zaman.com.tr	3	0	4

“zaman.com.tr” sitesindeki düşük etkinlik, navigasyondaki bir kullanılabilirlik probleminden kaynaklanmaktadır. Bu sitede diğer haber kategorileri navigasyon segmentinde yer alırken, bilişim / teknoloji haberleri kategorisine erişen link, gazetenin eklerine erişim linkleri ile beraber sayfanın farklı bir segmentindedir. Bu, sitenin kendi içindeki tasarım tutarlılığını bozmuştur. Linkin, reklam bannerlarını çağrıştıran ebatta çok renkli bir imaj oluşu da kullanıcıları Nielsen tarafından “banner körlüğü” olarak adlandırılan duruma düşürmüştür. Bu hatalar verimliliğe de yansiyarak ortalama görev tamamlama süresini aşırı derecede yükseltmiştir.

Görev tamamlama verimliliği düşük olan bir başka site de “radikal.com.tr” sitesidir. Diğer sitelerde, navigasyonda görevle ilgili kategori eylem arayüzleri teknoloji, bilişim, bilim ve teknik gibi kelimelerle ifade edilirken, bu sitede “sanal alem” gibi bir ifade mevcuttur. Kullanıcılar bu etiket ile görev arasındaki semantik ilişkiyi kurmak için hem uzun zaman harcamışlar, hem de çok sayıda görev ile ilişkisi olmayan sayfayı ziyaret etmişlerdir.

TABLO 16. Senaryo 7 İçin Hedeflenen Haber Başlığına Erişim Etkinlik ve Verimlilik

	Başarı Oranı	Başarı oranında St. Sapma	Süre (sn.)	Sürede St. Sapma	Ziyaret Edilen Sayfa Sayısı (n)	Sayfa Sayısında St. Sapma (n)
aksam.com.tr	1,00		13,40	6,24	2,60	0,52
aktifhaber.com	1,00		25,00	11,72	2,90	0,57
cnnturk.com	1,00		32,90	42,01	3,50	1,35
haber3.com	1,00		20,70	14,45	2,80	0,42
haber7.com	0,90	0,32	52,11	75,69	2,67	0,50
haberturk.com	0,90	0,32	12,56	4,72	2,22	0,44
habervitrini.com	1,00		46,50	47,82	3,00	0,82
haberox.com	1,00		16,50	9,36	2,80	0,42
hurriyet.com.tr	1,00		25,80	13,85	3,00	0,47
kanald.com.tr	0,90	0,32	39,44	53,15	3,67	2,00
maksimum.com	1,00		19,00	10,02	2,90	0,32
milliyet.com.tr	1,00		71,22	86,23	3,70	1,77
ntvmsnbc.com	1,00		52,10	58,60	3,40	1,65
radikal.com.tr	1,00		10,10	4,18	2,50	0,53
sabah.com.tr	1,00		12,10	6,90	2,80	0,42
showtvnet.com	0,90	0,32	67,11	46,91	5,22	1,72
superpoligon.com	0,78	0,44	41,86	25,91	2,29	0,76
vatanim.com	1,00		11,80	8,51	2,90	0,32
yenisafak.com.tr	1,00		11,90	8,06	2,70	0,48
zaman.com.tr	1,00		12,50	5,87	2,80	0,63
ORTALAMA			29,73		3,02	

3.1.3 Anasayfaya Geri Dönüş Fonksiyonu

3 no’lu senaryonun ikinci aşamasında, katılımcılardan buldukları haber sayfasından anasayfaya geri dönmeleri istenmiştir. Bir katılımcı, senaryonun bu aşamasını göz ardı ederek gerçekleştirilmemiştir. Bunun dışında görevin etkin olarak başarımında bir sorun görünmemektedir. “haberturk.com” sitesindeki daha düşük

başarım, katılımcıların, anasayfanın yeniden yüklenmesini beklemeden tarayıcı penceresini kapatmalarından kaynaklanmaktadır. Bu sitedeki başarıım süresi yüksekliği de aynı nedene bağlıdır. Sorun siteye erişimin yavaş olmasıdır. Kullanıcıların görevde gösterdikleri etkinlik ve verimlilik ortalamaları aşağıdaki tabloda izlenebilir.

TABLO 17. Anasayfaya geri dönüş fonksiyonu için etkinlik ve verimlilik

	Anasayfa Geri Dönüş Başarımı	Başarıım St.Sap.	Anasayfaya Geri Dönüş Süresi	Süre St. Sap.
aksam.com.tr	0,90	0,32	3,44	3,64
aktifhaber.com	0,90	0,32	4,00	3,87
cnnturk.com	0,90	0,32	2,22	1,09
haber3.com	0,70	0,48	2,00	0,82
haber7.com	0,88	0,35	2,22	1,09
haberturk.com	0,78	0,44	11,14	25,52
habervitrini.com	0,90	0,32	4,63	5,68
haberx.com	0,80	0,42	1,63	1,41
hurriyet.com.tr	0,90	0,32	1,89	1,45
kanald.com.tr	0,80	0,42	2,22	1,20
maksimum.com	0,90	0,32	1,89	1,36
milliyet.com.tr	0,90	0,32	1,89	1,05
ntvmsnbc.com	0,90	0,32	2,56	2,88
radikal.com.tr	0,90	0,32	2,67	2,06
sabah.com.tr	0,80	0,42	2,88	2,90
showtvnet.com	0,80	0,42	1,75	0,89
superpoligon.com	0,80	0,42	2,75	2,19
vatanim.com	0,90	0,32	3,33	3,43
yenisafak.com.tr	0,90	0,32	2,44	1,74
zaman.com.tr	0,90	0,32	1,56	0,73

Test sonuçları değerlendirilirken kullanıcıların anasayfaya erişim için hangi arayüz elemanını tercih ettikleri ya da web tarayıcısının fonksiyonlarını kullanıp kullanmadıklarına da bakılmıştır. “aktifhaber.com” sitesinde anasayfaya geri dönüş sadece navigasyondaki link aracılığı ile sağlanabilmektedir. “haberx.com” ve “habervitrini.com” sitesinde, tüm haberler yeni pencerede açılmaktadır. Ancak açılan pencerede bir “anasayfa” ve “pencereyi kapat” butonu vardır. Diğer sitelerin tümünde, navigasyonda bir “anasayfa” linkinin bulunmasının yanında, sayfa üst başlığında yer alan site logosuna tıklanarak da anasayfaya dönüş yapılabilmektedir.

Bazı sitelerde haberler yeni pencerede açılmaktadır. Bu durumda kullanıcılar açılan pencereyi kapatarak anasayfaya geri dönmüş olmaktadır. Web tarayıcının adres çubuğuna site adresini yeniden yazmak ya da tarayıcının “geri” tuşunu kullanmak da anasayfaya geri dönüş için başvurulan yöntemlerdir. Tabloda bu yöntemlerin sitelere göre dağılımları izlenebilir.

TABLO 18. Anasayfaya geri dönüş fonksiyonunda tercih edilen yöntemler

	Logo (n)	Navigasyon Metin (n)	Adres Çubuğu (n)	Geri Tuşu (n)	Pencereyi Kapatma (n)
aksam.com.tr	3	4	1	1	
aktifhaber.com		7	1	1	
cnnturk.com	2	5	1	1	
haber3.com	3	4			
haber7.com	2	4		1	
haberturk.com	7				
habervitrini.com	1	1			6
haberx.com		3			5
hurriyet.com.tr	2	4	1	1	
kanald.com.tr	6	2			
maksimum.com	3	5	1		
milliyet.com.tr	3	6			
ntvmsnbc.com	8	1			
radikal.com.tr	4	5			
sabah.com.tr	6	2			
showtvnet.com	2	6			
superpoligon.com	3	5			
vatanim.com	7	2			
yenisafak.com.tr	4	5			
zaman.com.tr	4	5			
Toplamlar	70	76	5	5	11

Logo ve navigasyondaki metinsel anasayfa linkinin kullanımı oldukça eşit olarak dağılmıştır. Pencereyi kapatma, yalnızca kaçınılmaz olduğu sitelerde kullanılan yöntemdir. Ancak az sayıda kullanıcı, haberleri yeni pencerede açan sitelerde, haberin açıldığı sayfadaki anasayfaya dönüş eylemlerinden de faydalanmıştır.

3.1.4 Anasayfadaki Günlük Enformasyona Erişim

Katılımcılar, döviz kurları bilgisini ziyaretçilere sunan 15 sitenin tümünde, 4 no’lu senaryodaki görevi başarı ile gerçekleştirmişlerdir. “radikal.com.tr” dışında kalan sitelerde erişilecek enformasyon sitenin anasayfasında yer almaktadır. Bu sitede

günlük döviz kurları anasayfanın bir seviye altındadır. Döviz kuru bilgisine erişimin verimliliğine ilişkin süre ve ziyaret edilen sayfa sayısı ortalamaları tabloda yer almaktadır.

TABLO 19. Günlük döviz kuru bilgisine erişimde verimlilik

	Süre Ortalaması (sn)	Süre St.Sap.	Sayfa sayısı ort. (n)	Sayfa sayısı St. Sap. (n)
cnnturk.com	5,5	1,69	1	
haber3.com	6,2	5,84	1	
haber7.com	3,2	1,47	1	
haberturk.com	28	19,05	1,7	1,486606875
haberx.com	7	9,80	1,1	0,3
hurriyet.com.tr	5,4	4,22	1	
maksimum.com	4,8	2,60	1	
milliyet.com.tr	12	15,01	1	
ntvmsnbc.com	4,7	5,64	1	
radikal.com.tr	48,2	23,88	2,8	1,166190379
sabah.com.tr	7,7	5,29	1,2	0,6
showtvnet.com	5,6	4,54	1,1	0,3
vatanim.com	10,4	11,03	1	
yenisafak.com.tr	2,4	0,80	1	
zaman.com.tr	3,6	1,56	1	

“radikal.com.tr” sitesinde, süre ve ziyaret edilen sayfa sayısının yüksek olmasının nedeni, aranılan enformasyonun diğer sitelerin aksine, anasayfada yer almamasıdır. “haberturk.com” sitesinde ise, döviz kuru bilgilerinin hareketli bir metin olması tespiti güçleştirmiştir. Nielsen, 2004’te güncellediği “Tüm zamanların en büyük 10 web tasarımı hatası” listesinde bu durumu “banner körlüğü” ile ilişkilendirerek “animasyondan kaçınma” olarak adlandırmakta ve sayfa üzerinde kayan ya da yanıp sönen metinlerin reklama benzeyen diğer her şey ile beraber kullanıcılar tarafından göz ardı edildiğini söylemektedir.

Döviz kuru bilgilerini veren bu segmentler, sayfa üzerinde buldukları pozisyon ve segment yapısı açısından incelendiklerinde, verimlilikle önemli ilişkiler görülmemektedir. Segment içeriklerinin yan yana yazılmış yatay ya da alt alta

yazılmış dikey olarak biçimlendirilmesi ya da segmentin sayfa üzerinde bulunduğu pozisyon, verimliliği etkilememektedir. Ancak, segmentin sayfa üzerinde, sayfa yüklendiğinde 1024x768 çözünürlükte görülen ilk ekranda bulunması (düşey pozisyonu), yerinin saptanmasını çok az da olsa kolaylaştırmaktadır. Tabloda, sitelerin döviz kuru segmentlerinin biçimi, pozisyon ve sayfa üzerindeki konumlarına ilişkin veriler bulunmaktadır.

TABLO 20. Döviz kuru bilgisine erişimde segment pozisyonu, biçimi ve sayfadaki lokasyonunun verimlilik ile ilişkisi

	Yatay pozisyon	Biçim	Ekran (düşey pozisyon)	Süre Ortalaması
yenisafak.com.tr	tüm sayfa	yatay	1	2,4
haber7.com	sağ	dikey	1	3,2
zaman.com.tr	tüm sayfa	yatay	1	3,6
ntvmsnbc.com	sağ	dikey	1	4,7
maksimum.com	tüm sayfa	yatay	2	4,8
hurriyet.com.tr	tüm sayfa	yatay	1	5,4
cnnturk.com	sağ	dikey	2	5,5
showtvnet.com	sol orta	yatay	1	5,6
haber3.com	sağ	dikey	1	6,2
haberx.com	tüm sayfa	yatay	1	7
sabah.com.tr	sağ	dikey	2	7,7
vatanim.com.tr	sol	dikey	2	10,4
milliyet.com.tr	sağ	dikey	3	12
haberturk.com	tüm sayfa	yatay	2	28
radikal.com.tr	sağ	link	1	48,2

3.1.5 Arama Fonksiyonu

Kullanıcılar, arama fonksiyonu bulunan sitelerde senaryoda verilen görevi yüksek etkinlik ile tamamlamışlardır. Görev tamamlama sürelerindeki farklılıkların sebebi, arama fonksiyonuna ilişkin eylem arayüzlerinin, sitelerde farklı segmentlere yerleştirilmiş olmasıdır. Ziyaret edilen sayfa sayılarındaki düzensizlikler ise, kullanıcıların bir kısmının anasayfadaki arama metin kutusunu kullanmayı tercih ederken, bir kısmının navigasyon segmentindeki link ile arama sayfasına gitmeyi tercih etmesindedir.

TABLO 21. Arama fonksiyonunun etkinlik ve verimliliğe ilişkin ölçümleri

	Başarı Ortalaması	Başarı St. Sap.	Süre (sn.)	Süre St. Sapma	Ziyaret Edilen	
					Sayfa Sayısı (n)	Sayfa Sayısı St. Sapma (n)
aktifhaber.com	1,00		7,80	4,09	2	
cnnturk.com	1,00		5,40	1,79	2	0,30
haber3.com	1,00		8,20	4,75	2	0,45
haber7.com	1,00		18,50	12,91	2,4	0,49
habervitrini.com	1,00		15,20	10,37	2,7	0,46
haberx.com	1,00		17,80	12,82	2,2	0,40
hurriyet.com.tr	1,00		12,70	7,34	2,2	0,40
kanald.com.tr	0,80	0,40	8,38	4,41	2	
maksimum.com	1,00		4,80	3,12	2	
milliyet.com.tr	1,00		10,70	10,36	2,2	0,60
radikal.com.tr	1,00		16,20	18,43	2,1	0,30
sabah.com.tr	1,00		7,90	7,33	2	0,45
superpoligon.com	0,89	0,31	14,67	16,07	2	0,45
vatanim.com	1,00		5,40	5,22	2	
yenisafak.com.tr	1,00		9,90	5,50	2,1	0,30
zaman.com.tr	1,00		12,70	9,22	2,3	0,46

Metin kutusu pozisyonu ile işlemin gerçekleştirilme süresi ve ziyaret edilen sayfa sayısı arasındaki ilişkiler, aşağıdaki tablodan gözlemlenebilir. Kullanıcıların arama metin kutusu ve navigasyondaki arama linki arasında yaptıkları tercihler de tabloda yer almaktadır.

TABLO 22. Arama fonksiyonunun konumu, fonksiyona erişimde tercih edilen yöntem ve verimlilik arasındaki ilişkiler

	Süre (sn.)	Ziyaret Edilen Sayfa Sayısı (n)	Metin Kutusu (n)	Arama Linki (n)	Metin Kutusu Pozisyonu (n)
cnnturk.com	5,40	2	9	1	üst başlık
haber3.com	8,20	2	9	1	üst başlık
haber7.com	18,50	2,4	3	7	alt başlık
habervitrini.com	15,20	2,7	8	2	üst başlık
haberx.com	17,80	2,2	7	3	sol orta
hurriyet.com.tr	12,70	2,2	7	3	sol orta
kanald.com.tr	8,38	2	7	1	sağ üst
maksimum.com	4,80	2	9	1	üst başlık
milliyet.com.tr	10,70	2,2	9	1	sol üst
radikal.com.tr	16,20	2,1	9	1	sağ orta
sabah.com.tr	7,90	2	9	1	üst başlık
superpoligon.com	14,67	2	7	1	sol üst
vatanim.com	5,40	2	9	1	üst başlık
yenisafak.com.tr	9,90	2,1	8	2	sol orta
zaman.com.tr	12,70	2,3	7	3	sağ orta

Metin kutusunun sayfanın en altında yer aldığı “haber7.com” sitesinde kullanıcılar navigasyondaki arama linkini daha önce bularak buna yönelmişlerdir. “habervitrini.com” sitesi istisna teşkil etse de metin kutusunun üst başlıkta bulunduğu sitelerde arama süresinin düşüklüğü dikkat çekmektedir. “habervitrini.com” sitesindeki sorun, arama metin kutusunun küçük olması ve segmentteki diğer eylem nesnelere ile kontrastının azlığıdır.

3.1.6 Arşiv Fonksiyonu

Sitelerin arşivde arama fonksiyonları, katılımcılar tarafından oldukça etkin bir şekilde kullanılmıştır. Yalnızca “superpoligon.com” sitesinde daha düşük bir etkinlik gözlenmektedir. Bunun sebebinin, sitenin yüklenmesindeki yavaşlık olduğu ve kullanıcıların arayüz yüklenmeden işlemi sonlandırdığı video kayıtlarından gözlenmiştir. Bu sitede işlemi sonlandıran kullanıcıların da işlem yapma süreleri yüksektir.

İşlem yapma süresi ortalaması en yüksek olan site “radikal.com.tr” sitesidir. Bu sitede, eylem arayüzü, sağ segmentin ortasında, arama metin kutusunun hemen altında “eski sayılar” şeklinde bir link olarak yer almaktadır. Kullanıcıların, diğer sitelerde “arşiv” olarak ulaştıkları fonksiyonu, “eski sayılar” eylem linki ile semantik olarak ilişkilendirmekte güçlük çektikleri düşünülmektedir.

TABLO 23. Arşiv Fonksiyonu Etkinlik ve Verimlilik Ölçümleri

	Başarı Ortalaması	Başarı St. Sap.	Süre Ortalaması	Süre St. Sap.	Ziyaret Edilen Sayfa Sayısı Ort. (n)	Sayfa Sayısı St. Sap. (n)
aksam.com.tr	1,00		19,00	13,29	2,20	0,63
haber3.com	1,00		34,10	28,70	2,70	0,48
haber7.com	1,00		28,20	13,79	2,70	0,48
habervitrini.com	0,90	0,32	38,20	17,54	2,00	0,47
haberx.com	0,89	0,33	15,88	7,45	3,00	
hurriyet.com.tr	0,90	0,32	19,56	7,33	3,33	0,50

radikal.com.tr	0,90	0,32	57,22	49,03	3,67	1,41
sabah.com.tr	0,90	0,32	38,22	22,89	3,44	1,01
superpoligon.com	0,75	0,46	43,43	42,70	2,17	0,41
vatanim.com	1,00		13,67	10,19	2,22	0,67
yenisafak.com.tr	1,00		29,00	15,46	2,89	0,60
zaman.com.tr	1,00		19,00	10,34	2,67	0,87

Ziyaret edilen ortalama sayfa sayıları ile, arşivde ulaşılacak tarih seçiminin anasayfadaki bir eylem arayüzünden ya da bu görev için tasarlanmış, anasayfadaki bir linkle ulaşılan alt seviyedeki bir sayfadan yapılması arasında, güçlü bir ilişki görülmektedir. (anasayfa: p. -,8 linkle ulaşılan sayfa: p. ,78) Arşive erişmek için kullanılan eylem arayüzü, anasayfaya yerleştirildiğinde kullanıcılar hedefle ilgisi olmayan sayfalara sapmaksızın işlemi yapabilmektedir. Arşiv erişimi fonksiyonlarına erişim için alt düzeyde bir sayfaya erişim doğal olarak sayfa sayısını arttırmaktadır. Ancak iki ilişki arasındaki küçük farktan yola çıkarak, kullanıcıların her iki durumda da hedef ile ilgisi olmayan sayfalara sapmadıkları belirtilebilir.

3.1.7 “Arkadaşıma Gönder” Fonksiyonu

7 no’lu senaryonun ikinci aşamasında, kullanıcılardan 1. aşamada eriştikleri haberi sitenin “arkadaşıma gönder” fonksiyonu ile göndermeleri istenmektedir. Birinci aşamada habere ulaşıp ulaşılamadığına bağlı olarak bu aşamayı gerçekleştirmek mümkün olmuştur. Habere eriştikten sonra, “Arkadaşıma Gönder” fonksiyonu etkin bir şekilde kullanılabilir. Fonksiyonun kullanım verimliliğini süre açısından incelediğimizde “sabah.com.tr” sitesinde verimliliğin düşük olduğu dikkat çekmektedir. Sitede “Arkadaşıma Gönder” eyleminin “Yazıcıya Gönder” etiketli bir eylem arayüzüne atanmış olması katılımcıların doğru eylem arayüzünü bulmasını geciktirmiştir. Bu durum, hedefle ilgisi olmayan eylem arayüzlerinin de denemesi sonucu ziyaret edilen sayfa sayısı ortalamasını da arttırmıştır. Buna rağmen, görevin bu aşamasına ulaşan tüm katılımcıların görevi başarabilmiş olması, “arkadaşıma

gönder” ve “yazıcıya gönder” etiketleri arasındaki semantik ilişkiye ek olarak, gönderme fonksiyonunun diğer siteler ile aynı segmentte olması ile açıklanabilir.

“zaman.com.tr” sitesinde görev süresinin uzaması ise, sitede bulunan “arkadaşıma gönder” formuna, formun otomatik yazılımlar tarafından kullanılmasını engellemek amacı ile konan “güvenlik kodu” alanıdır. Rastlantısal olarak üretilen bir rakam - harf dizisinin otomatik yazılımların okuyamayacağı bir imaj olarak kullanıcıya gösterilerek imajın yanındaki form alanına girilmesinin talep edilmesi olan bu sistem, kullanıcıya ek bir işlem yükü getirmektedir.

“aksam.com.tr” sitesinde ziyaret edilen sayfa sayısı ortalamasındaki farklılık, gönderme formunun bir javascript ile kontrol edilmesi ve boş alanların doldurulması için bir hata mesajı ile kullanıcının uyarılmasından kaynaklanmaktadır. Senaryodaki ilk site olan “aksam.com.tr” sitesinden sonra gelen sitelerde, kullanıcıların formdaki tüm alanları eksiksiz doldurarak, bu tip mesajlar ile karşılaşma olasılıklarını azaltma yoluna gittikleri video kayıtlarında gözlenmiştir.

TABLO 24. “Arkadaşıma Gönder” Fonksiyonu Etkinlik ve Verimlilik Ölçümleri

	Haber Başlığı Bulma Başarı Ortalaması	Gönderme Başarı Ort.	Gön.Başarı St. Sap.	Gönderme Süresi (sn.)	Gön. Süre St. Sap.	Gön. Ziy. Ed. Sayfa Sayısı (n)	Gön.Sayfa St.Sap. (n)
aksam.com.tr	1,00	1,00		21,80	18,67	2,40	1,43
aktifhaber.com	1,00	1,00		14,50	8,87	2,00	
cnnturk.com	1,00	1,00		16,80	12,03	2,00	
haber3.com	1,00	1,00		11,90	7,29	2,00	
haber7.com	1,00	1,00		14,10	9,45	2,00	
haberturk.com	1,00	1,00		12,70	5,60	2,00	
habervitrini.com	1,00	1,00		16,10	16,91	2,00	
haberx.com	0,90	0,90	0,32	18,78	11,72	2,00	
hurriyet.com.tr	1,00	1,00		14,00	10,58	2,00	
kanald.com.tr	0,90	1,00		21,89	11,91	2,00	
maksimum.com	1,00	1,00		20,90	14,60	2,00	
ntvmsnbc.com	0,40	0,30	0,48	11,00	9,54	2,00	
radikal.com.tr	0,90	0,90	0,32	19,33	12,49	2,00	
sabah.com.tr	1,00	1,00		31,30	37,46	2,70	1,16
zaman.com.tr	0,70	0,70	0,48	26,14	11,26	2,00	0,00

3.2 Kişilik Testi Sonuçları

TABLO 25. Kişilik Testi Sonuçları

				Katılımcı Sayıları	
	Aktiflik			İnaktif (n)	Aktif (n)
					20,25
İçedönüklük - Dışa Dönüklük	Sosyalleşebilme			Asosyal (n)	Sosyal (n)
		18,50	4,56	3	7
	Risk Alma			Dikkatli (n)	Risk Alan (n)
		17,50	4,51	3	7
	Dışavrumculuk			Çekingen (n)	Dışavrumcu (n)
		18,45	5,06	1	9
Duyusal Denge	Düşüncelilik			Düşünceli (n)	Düşüncesiz (n)
		21,40	4,28	2	8
	Sorumluluk			Sorumsuz (n)	Sorumlu (n)
		21,30	2,96	0	10
	Özgüven			Güvensiz (n)	Güvenli (n)
		21,50	4,29	3	7
	Mutluluk			Mutsuz (n)	Mutlu (n)
		18,15	4,79	6	4
Duyusal Denge	Endişe			Kaygılı (n)	Kaygısız (n)
		14,90	3,80	7	3
	Kayıtsızlık			Duyarsız (n)	Duyarlı (n)
	21,05	3,69	0	10	

	Evhamlılık (sağlık ile ilgili)	10,00	3,62	Evhamlı (n)	5	Evhamsız (n)	5
	Suçluluk	11,85	4,40	Suçluluk Hisseden (n)	6	Suçluluk Hissetmeyen (n)	4
Tahakküm - Duygudaşlık	Tahakküm	14,90	4,27	Empatik (n)	3	Hükmedici (n)	7
	Heyecan Arama	16,60	3,24	Macera Aramayan (n)	1	Maceracı (n)	9
	Dogmatiklik	17,00	4,57	Esnek (n)	5	Dogmatik (n)	5
	Erkekşilik / Kadımsılık	18,40	5,13	Kadımsı (n)	1	Erkekşili (n)	9
Politik Tutum	İnanç	13,75	5,66	İnançsız (n)	5	İnançlı (n)	5
	Sosyalizm / Kapitalizm	27,15	5,74	Kapitalist (n)	3	Sosyalist (n)	7
	Özgürlükçülük	17,45	5,37	Disiplinci (n)	0	Özgürlükçü (n)	10
	Bağnazlık	14,55	2,58	İlerici (n)	9	Bağnaz (n)	1

3.3 Episodik Hafıza Testi Sonuçları

TABLO 26. Episodik Hafıza Testi Sonuçları

	Ortalama Kelime Sayısı (n)	St. Sapma (n)
TEST 1 Kelimelerin Hatırlanması	8,8	4,732864
TEST 2 İmgelerin Hatırlanması	8,6	2,221111
TEST 3 Kelimelerin Hatırlanması	9,2	3,823901
TEST 4 İmgelerin Hatırlanması	10,2	3,852849

3.4 Eidetik Hafıza Testi Sonuçları

TABLO 27. Eidetik Hafıza Testi Süreleri

	Ort. Süre (sn.)	St.Sapma		Ort. Süre(sn.)	St.Sapma
DÜNYA 1	33,8	6,37	DÜNYA 2	35,4	8,32
SİYASET 1	32,7	5,77	SİYASET 2	31,9	7,61
KÜLTÜR SANAT 1	29,3	5,21	KÜLTÜR SANAT 2	32,7	5,36
MAGAZİN 1	26,4	3,63	MAGAZİN 2	28,4	7,75
TEKNOLOJİ 1	30	9,64	TEKNOLOJİ 2	29,9	4,93
SPOR 1	29,7	5,10	SPOR 2	31,1	4,95

TABLO 28. Eidetik Hafıza Testi Deneme Sayıları

	Ort. Den. Say. (n)	St.Sapma		Ort. Den. Say. (n)	St.Sapma
DÜNYA 1	16,2	1,69	DÜNYA 2	18,7	3,40
SİYASET 1	17,7	2,50	SİYASET 2	17,3	3,40
KÜLTÜR SANAT 1	16,8	3,68	KÜLTÜR SANAT 2	18,2	3,33
MAGAZİN 1	15,1	2,08	MAGAZİN 2	16,1	3,07
TEKNOLOJİ 1	16,2	3,55	TEKNOLOJİ 2	16,6	2,01
SPOR 1	16,9	2,96	SPOR 2	17	1,76

Ayrıca kullanıcıları deneme sayılarının birinci ve ikinci uygulamadaki ilişkilerine bakıldığında, dikkat çekici korelasyonlara rastlanmaktadır.

TABLO 29. Eidetik Hafıza Testi Deneme Sayıları Arasındaki İlişkiler

Dünya	p. 0,474
Kültür-Sanat	p. 0,198
Magazin	p. 0,588
Siyaset	p. 0,345
Spor	p. 0,041
Teknoloji	p. 0,542

3.5 Alan Bilgisi Ölçümü Sonuçları

TABLO 30. Alan Bilgisi Ölçümü Sonuçları

TEST 1 - A	Ortalama	St. Sapma	TEST 1 - B	Ortalama
G0 - Kültür Sanat	1	-	G0 - Kültür Sanat	1
G1 - Yaşam	1	0,44	G1 - Yaşam	1
G2 - Ekonomi	1	-	G2 - Ekonomi	1
G3 - Magazin	1	0,44	G3 - Magazin	1
G4 - Siyaset	1	0,33	G4 - Siyaset	1
G5 - Spor	1	-	G5 - Spor	1
G6 - Dünya	1	0,33	G6 - Dünya	1

TEST 2 - A	Ortalama	St. Sapma	TEST 2 - B	Ortalama
G0 - Kültür Sanat	1	-	G0 - Kültür Sanat	1
G1 - Dünya	1	0,33	G1 - Dünya	1
G2 - Ekonomi	1	-	G2 - Ekonomi	1
G3 - Magazin	1	0,33	G3 - Magazin	1
G4 - Siyaset	1	0,33	G4 - Siyaset	1
G5 - Spor	1	-	G5 - Spor	1
G6 - Yaşam	1	0,33	G6 - Yaşam	1

1. grupta yer alan testlerde, katılımcılara imgelerden oluşan kümeler verilmekte ve bu kümelerin haber siteleri navigasyonlarında yer alan haber başlıkları ilişkilendirilmesi istenmektedir.

2. grupta ise katılımcılara kelimelerden oluşan kümeler verilmekte ve bu kümelerin haber siteleri navigasyonlarında yer alan haber başlıkları ilişkilendirilmesi istenmektedir.

A ve B grupları arasındaki fark, A grubunda kullanıcılar ilgili buldukları başlığı kendileri belirken, B grubunda verilen 6 başlığı gruplarla eşlemedir.

B grubunda katılımcıların tümü, başlıklar kendilerine verilsin ya da verilmesin verbal kümeleri doğru olarak eşleyebilmişlerdir.

A grubunda ise imgelerden oluşan grupların, başlıklar verilse dahi haber başlıkları ile doğru olarak eşlenemeyebildiği görülmektedir.

Verilen 310 haber başlığının kategoriler ile eşlenmesine dayanan TEST – 3'te, ortalama eşleştirme oranı 261, standart sapma 31,3'dür.

TEST – 3 ile, medya deneyim anketi aracılığı ile kullanıcıların belirttikleri basılı gazete okuma, internet üzerinden haber okuma ve TV haberi seyretme sıklıklarının ilişkileri şu şekildedir.

İnternet üzerinden haber okuma: p. ,45

Basılı gazete okuma: p. ,45

TV haberlerini izleme: p. ,34

Başlıkların doğru kategoriler ile ilişkilendirilmesinde, yazılı medyadan haber alma deneyiminin daha etkin olduğu görülmektedir.

Bu verilere dayanarak, deney grubunda yer alan katılımcıların genelinde, medya içeriğini takip etme ve anlamlandırma konusunda bir sorun ya da uyumsuzluk olmadığı tespit edilmiştir.

3.6 Medya Deneyim Anketi Sonuçları

3.6.1 Demografik Sonuçlar

Yaş Ortalaması : 25,6 (St. Sapma 2,36), 9 Erkek ve 1 Kadın Katılımcı

3.6.2 Medya ve İnternet Deneyim Frekans Dağılımları

Basılı gazete okuma sıklığı frekans dağılımı

TABLO 31. Gazete okuma sıklığı frekans dağılımı

Gazete Okuma Sıklığı	n
Hiç	0 kişi
Haftada 1-2 Kez	6 kişi
Haftada 3-4 Kez	0 kişi
Haftada 5-6 Kez	1 kişi
Hergün	3 kişi

TABLO 32. TV haberi seyretme sıklığı frekans dağılımı

TV haberi seyretme sıklığı	n
Günde Birkaç Kez	0 kişi
her gün 1 kere	2 kişi
haftada birkaç kez	4 kişi
çok nadir	3 kişi
hiç	1 kişi

TABLO 33. İnternet üzerinden haber okuma sıklığı frekans dağılımı

İnternet üzerinden haber okuma sıklığı	n
günde birkaç kez	3 kişi
her gün bir kere	2 kişi
haftada birkaç kez	2 kişi
nadiren	3 kişi
hiç okumam	0 kişi

Katılımcıların interneti, diğer medyaya göre daha yoğun olarak haber alma amacı ile kullandıkları görülmektedir.

3.6.3 Medya Tercihleri ve İlgi Alanları

TABLO 34. Günlük gazete tercihleri

Günlük gazete tercihleri	n
Hürriyet	6 kişi
Milliyet	2 kişi
Sabah	1 kişi
Referans	1 kişi
Zaman	1 kişi

TABLO 35. İlgi düzeylerine göre haber başlıklarına dağılan kişi sayıları

İlgi düzeyi	Gündem (n)	Ekonomi (n)	Teknoloji (n)	Hava Durumu (n)	Siyaset (n)	Spor (n)	Kültür/Sanat (n)
1	6	1	-	1	1	-	-
2	1	1	-	-	2	2	2
3	1	2	2	-	-	-	1
4	-	1	-	1	-	-	-
5	-	2	1	1	1	1	-
6	-	-	2	-	-	1	-
7	-	-	1	1	1	-	-
8	-	-	1	-	-	-	1
9	-	-	-	1	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-

İlgi düzeyi	Köşe Yazarları (n)	Dış Haberler (n)	Sinema (n)	Müzik (n)	Magazin (n)	Sağlık (n)	Yaşam / Aile (n)
1	1	-	-	-	-	-	-
2	1	-	-	-	-	-	-
3	1	1	-	-	-	-	1
4	1	2	1	1	1	-	-
5	-	-	-	-	-	1	-
6	-	-	-	-	-	1	-
7	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	1	-	-	-	-
9	-	-	1	1	-	-	-
10	-	-	-	-	1	-	-

3.6.4 İnternet Kullanımı

TABLO 36. İnternet Bağlantı Şekli

Bağlantı Şekli	(n)
Evden ve İşyerinden Geniş Bant	4 kişi
Sadece Evden Geniş Bant	2 kişi
Sadece İşyerinden Geniş Bant	4 kişi

TABLO 37. İnternet Kullanma Sıklığı

İnternet kullanma sıklığı	(n)
Gün Boyunca	9 kişi
Günde birkaç kez	1 kişi
her gün bir kere	0 kişi
haftada birkaç kez	0 kişi
çok nadir	0 kişi

TABLO 38. İnternet Kullanma Amacı Dağılımı

İnternet Kullanma Amacı Sıralarına Göre Kişilerin Dağılımı						
Kullanma Amacı Sırası	Dosya Paylaşımı (n)	Kişisel İletişim (n)	Web Sörf (n)	Çevrim içi İşlemler (n)	Diğer (n)	
1	2	2	3	1	2	
2	2	4	1	3	0	
3	3	2	1	2	1	
4	2	1	3	1	0	
10	9	9	8	7	3	

3.7 Öznel Değerlendirme Çizelgesi

Uzman kullanıcılardan oluşan 10 kişilik deney grubu ile, rastgele seçilmiş 20 kişilik kontrol grubunun, öznel değerlendirme çizelgesinde yer alan sorulara verdiği cevaplardan hareket ile, 5 kullanılabilirlik ölçütünün her biri için her bir sitenin gruplar bazında aldıkları puanların ortalamaları aşağıdaki tablolarda görüldüğü gibidir. Ayrıca bu ortalamaları oluşturan cevapların gruplar bazında dağılımları t-testi kriterine göre test edilerek tablolarda belirtilmiştir.

TABLO 39. Kontrol ve Deney Grupları için Etkileycilik Ölçütü Öznel Değerlendirme Sonuçları

Etkileycilik (Memnuniyet)	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Cevap Dağılımları Tutarlılığı
	Ort.	St Sapma	Ort.	St Sapma	p
aksam.com.tr	4,2	1,75	6,35	1,42	0,001
aktifhaber.com	4,3	1,95	5,65	1,93	0,082
cnnturk.com	6,3	1,42	6,95	1,85	0,338
haber3.com	4,4	1,51	5,9	1,65	0,023
haber7.com	4,5	1,96	5,95	1,43	0,028
haberturk.com	5,2	1,87	6,05	1,73	0,227
habervitrini.com	3,7	2,06	5,65	1,57	0,007
haberx.com	3,5	1,51	5,65	1,23	0,000
hurriyet.com.tr	5,8	1,48	7,25	1,33	0,011
kanald.com.tr	4,4	2,17	7,6	1,47	0,000
maksimum.com	6,1	2,33	6,4	1,50	0,672
milliyet.com.tr	6,2	0,92	8,25	1,45	0,000
ntvmsnbc.com	8,3	2,41	7,45	1,85	0,292
radikal.com.tr	4,6	1,51	6,95	2,16	0,005
sabah.com.tr	6,8	2,53	7,6	1,50	0,285
showtvnet.com	3,9	1,79	8,15	1,46	0,000
superpoligon.com	2,5	0,97	6,7	1,72	0,000
vatanim.com	5,4	2,12	7,2	2,04	0,033
yenisafak.com.tr	5,3	2,75	5,9	2,20	0,522
zaman.com.tr	5,5	2,84	5,8	1,64	0,715
ORTALAMA SKOR	5,04		6,67		

Deney ve kontrol grubunun, siteden memnuniyetlerini ölçen sorular aracılığı ile yaptıkları değerlendirmede, deney grubunun ortalama skorunun, kontrol grubundan düşük olduğu görülmektedir. Deney grubu, sitelerin her birinde belirli bir senaryoyu uygulamaya zorlandığı için siteler hakkında daha fazla deneyim sahibidir ve değerlendirmelerinde bu deneyimler etkin olmuştur. Sitedeki kullanılabilirlik problemlerini tespit etmiş olan deney grubunun memnuniyet ile ilgili sorulara verdiği cevapların dağılımı, 20 siteden 12'sinde, kontrol grubu ile benzerlik göstermektedir.

TABLO 40. Kontrol ve Deney Grupları için Etkinlik Ölçütü Öznel Değerlendirme Sonuçları

Kontrol (Etkinlik)	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Cevap Dağılımları Tutarlılığı
	Ort.	St Sapma	Ort.	St Sapma	p
aksam.com.tr	6,5	1,51	6,8	1,85	0,661

aktifhaber.com	6,1	2,18	7,1	1,37	0,135
cnnturk.com	8,1	1,60	7	1,52	0,077
haber3.com	6	1,83	7,2	1,54	0,069
haber7.com	6,2	2,49	7	1,75	0,314
haberturk.com	5,7	2,06	7,2	1,47	0,029
habervitrini.com	5,1	1,60	6,7	1,38	0,008
haberx.com	5,5	2,17	6,2	1,32	0,281
hurriyet.com.tr	7,4	1,43	7,7	1,45	0,597
kanald.com.tr	5,6	2,07	7,5	2,06	0,025
maksimum.com	6,9	2,18	7,25	1,71	0,634
milliyet.com.tr	8,3	1,34	7,95	1,05	0,439
ntvmsnbc.com	8,5	1,65	7,95	1,39	0,346
radikal.com.tr	6,5	2,51	7,35	1,18	0,213
sabah.com.tr	8	2,11	7,2	0,95	0,160
showtvnet.com	5,2	2,04	7,7	1,56	0,001
superpoligon.com	3,2	1,87	7,4	1,54	0,000
vatanim.com	6,5	1,27	7,15	1,66	0,287
yenisafak.com.tr	7	2,05	6,5	1,96	0,522
zaman.com.tr	5,8	2,30	6,35	2,03	0,509
ORTALAMA SKOR	6,4		7,16		

Kullanıcılardan site navigasyonunu değerlendirmelerinin istendiği etkinliğe ilişkin sorularda da, deney grubunun ve kontrol grubu ortalama skorları arasındaki fark daha azdır. Ancak yalnızca 5 sitede, cevapların dağılımları arasında bir ilişki görmek mümkün olabilmektedir.

TABLO 41. Kontrol ve Deney Grupları için Verimlilik Ölçütü Öznel Değerlendirme Sonuçları

Verimlilik	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Cevap Dağılımları Tutarlılığı
	Ort.	St Sapma	Ort.	St Sapma	p
aksam.com.tr	6,7	1,49	7,4	1,54	0,245
aktifhaber.com	6,8	1,62	7,1	1,52	0,621
cnnturk.com	7,3	2,36	7,25	1,77	0,948
haber3.com	6,9	1,60	7,05	1,96	0,836
haber7.com	6,2	2,70	7,1	1,48	0,245
haberturk.com	6,3	1,83	6,85	1,46	0,379
habervitrini.com	5,9	1,97	6,8	1,54	0,180
haberx.com	6	1,83	6,25	1,21	0,657
hurriyet.com.tr	7,1	0,99	7,15	1,35	0,918
kanald.com.tr	6,4	1,26	7,65	1,42	0,026
maksimum.com	7,5	2,01	6,55	1,43	0,146
milliyet.com.tr	7,8	1,32	7,8	1,85	1,000
ntvmsnbc.com	7,9	1,66	7,2	1,44	0,242
radikal.com.tr	6,5	1,08	7,65	1,42	0,033

sabah.com.tr	8	1,41	7,6	1,67	0,521
showtvnet.com	5,7	1,49	7,6	1,50	0,003
superpoligon.com	3,4	1,35	7,1	1,41	0,000
vatanim.com	6,4	1,96	7,1	1,80	0,338
yenisafak.com.tr	7,1	1,79	6,4	2,01	0,360
zaman.com.tr	6,5	2,32	6,55	1,76	0,948
ORTALAMA SKOR	6,62		7,1		

Kullanıcılardan sitedeki işlemlerin aşama miktarı ve hızının değerlendirilmelerinin istendiği verimliliğe ilişkin sorularda ortalama skorlar arasındaki fark oldukça düşüktür. Ancak deney ve kontrol grubunun değerlendirmelerinin dağılımı, yalnızca 4 sitede benzerlik göstermektedir.

TABLO 42. Kontrol ve Deney Grupları için Yardım Ölçütü Öznel Değerlendirme Sonuçları

Yardım	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Cevap Dağılımları Tutarlılığı
	Ort.	St Sapma	Ort.	St Sapma	p
aksam.com.tr	7,2	1,14	6,2	1,20	0,037
aktifhaber.com	6	2,31	6,7	1,56	0,333
cnnturk.com	8,8	0,92	7,4	1,60	0,017
haber3.com	6,9	0,74	6,85	1,23	0,907
haber7.com	6	2,83	6,65	1,66	0,433
haberturk.com	5,9	1,37	6,45	1,64	0,369
habervitrini.com	5,7	2,36	6,9	1,21	0,074
haberox.com	5,8	2,35	6,4	1,10	0,344
hurriyet.com.tr	8,3	1,16	7	1,62	0,032
kanald.com.tr	6,1	1,66	7,3	1,59	0,065
maksimum.com	7,2	2,20	7,4	1,10	0,740
milliyet.com.tr	8,5	1,35	6,75	2,00	0,019
ntvmsnbc.com	9,1	0,99	8,1	1,25	0,037
radikal.com.tr	7,4	1,26	7,35	1,87	0,940
sabah.com.tr	8,6	1,07	7,3	1,78	0,044
showtvnet.com	5,4	1,17	7,4	1,47	0,001
superpoligon.com	3,4	1,43	6,9	1,45	0,000
vatanim.com	7,3	1,06	6,85	1,90	0,494
yenisafak.com.tr	6,4	2,99	6,35	2,18	0,959
zaman.com.tr	6,4	2,50	5,85	1,90	0,507
ORTALAMA SKOR	6,82		6,9		

Yardım ölçütünü belirleyen sorularda iki grubun ortalama skorları birbirine çok yakındır. Her iki grup da, sitelerde işlem yaparken yardıma ihtiyaç duyma ve işlemleri tekrarlayabilme konusunda yakın görüşlere sahiptir. Anket cevaplarının

dağılımları arasındaki tutarlılık incelendiğinde, ancak 8 site için tutarlı bir dağılım olduğu gözlenmektedir.

TABLO 43. Kontrol ve Deney Grupları için Öğrenilebilirlik Ölçütü Öznel Değerlendirme Sonuçları

Öğrenilebilirlik	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Cevap Dağılımları Tutarlılığı
	Ort.	St Sapma	Ort.	St Sapma	p
aksam.com.tr	7,5	1,72	6,95	1,73	0,418
aktifhaber.com	6,7	2,21	6,9	1,86	0,796
cnnturk.com	7,8	2,57	7,15	1,79	0,425
haber3.com	7,1	2,13	7,5	1,76	0,589
haber7.com	7,4	2,55	6,9	1,77	0,535
haberturk.com	7,3	2,50	7,35	1,76	0,950
habervitrini.com	6,9	2,28	6,75	1,48	0,829
haberox.com	6,8	2,35	6,8	1,61	1,000
hurriyet.com.tr	8,5	1,58	6,9	1,68	0,018
kanald.com.tr	6,4	1,90	7,35	1,79	0,189
maksimum.com	7,6	2,37	7,15	1,69	0,553
milliyet.com.tr	8,5	1,58	8,1	1,59	0,520
ntvmsnbc.com	9,3	1,25	7,35	1,79	0,005
radikal.com.tr	7,7	2,31	7,35	2,41	0,707
sabah.com.tr	8,1	1,97	7,65	1,57	0,501
showtvnet.com	5,5	2,07	7,45	1,23	0,003
superpoligon.com	3,9	1,45	7,2	1,32	0,000
vatanim.com	7,8	1,55	7,9	1,41	0,861
yenisafak.com.tr	7,3	2,67	6,65	1,95	0,454
zaman.com.tr	6,6	2,46	6,85	2,13	0,776
ORTALAMA SKOR	7,23		7,21		

Kullanıcıların sitenin anlaşılabilir bir içerik ve tasarıma sahip olup olmadığını değerlendirdikleri öğrenilebilirliğe ilişkin sorularda, ortalama skorlar eşittir. Ancak, siteler bazında anket cevaplarının dağılımları arasındaki tutarlılık incelendiğinde, yalnızca 4 site için bir tutarlılık gözlenebilmiştir.

4. YARGILAR

4.1 Segment Yapıları

İncelenen sitelerdeki sayfa yerleşimi yapısı, birbirinden ayrılmış segmentlere dayanmaktadır. Segmentlerin belirginliği, renk, kenarlık, kontrast gibi grafik öğelerin kullanımı ile arttırıldıkça, navigasyondaki etkinlik ve verimlilik bundan olumlu etkilenmektedir. Aynı amaca yönelik içeriklerin aynı segmente yerleştirilmesi de kullanılabilirlik açısından önemlidir. Kullanıcı erişmek istediği içeriği bulmak için segmentleri tararken, segment içeriğini semantik olarak değerlendirmektedir. Göze çarpan ilk içerik elemanı, aranan içerikle semantik olarak ilişkili değilse, kullanıcı bir başka segmente atlamaktadır. Farklı amaçlara yönelik içeriklerin, örneğin reklam bannerları ile haber spotlarının aynı segmentte bulunması durumunda, kullanıcının hedefe olan ilgisi dağılmakta ve amaçladığının dışında sayfalara yönlenebilmektedir. Bir başka deyişle etkinlik düşmektedir. Bu hedefe ulaşma süresini, yani verimliliği de etkilemektedir.

Navigasyon sürecindeki segmentler üzerindeki tarama eylemi, kullanıcının daha önceki deneyimlerinden de etkilenen bir süreçtir. Bu etki iki yönden olmaktadır. İlki, segment lokasyonlarındaki benzerliklerin taranmasıdır. Kullanıcılar, ilk kez ziyaret ettikleri sitelerde, daha önce ziyaret ettikleri sitelerdeki segment yerleşimine benzer yapıları öncelikle denemektedirler. İkinci etki ise, semantik ilişkilerin göz önünde bulundurulmasıdır. Önceki deneyimlerden edinilen semantik kavramlar, ilk kez karşılaşılan sitelerde de aranmaktadır. Her iki etki birlikte çalışarak, “arkadaşıma gönder” fonksiyonunun test edildiği senaryoda, “sabah.com.tr” sitesindeki görevin tamamlanmasına yardımcı olmuştur. Bu senaryoda, eylem nesnesinin etiketi “yazıcıya gönder” şeklinde hatalı tanımlanmıştır. Ancak “gönder” kelimesindeki

semantik benzerlikle birlikte, eylem nesnesinin yerinin daha önce test edilen sitelerdeki arayüzlerle aynı olması, kullanıcıların bu nesneyi deneyimleyerek görevi tamamlamalarını sağlamıştır.

Zaten, tüm sitelerin arayüz yapılarına genel olarak bakıldığında, segmentlerin oluşturulması ve yerleştirilmesinde büyük benzerlik görülmektedir. Örneğin, haber kategorilerine erişimin sağlandığı navigasyon segmenti, istisnasız tüm sitelerde soldadır.

4.2 Semantik İlişkiler

20 sitenin tümü için, anasayfada yer alan ve içeriğe bağımlı olarak değişmeyen eylem nesnesi sayısı toplamı 631 adettir. Bunlar sayfanın sağ ve sol bloklarında, ya da alt ve üst başlıklarda yer alan ve sitedeki herhangi içerik kategorisine, kullanıcı fonksiyonuna veya başka bir siteye erişim olanak veren linklerdir.

Bu nesnelerin etiketlerinin bir kısmı tamlamalardan, bir kısmı cümlelerden, bir kısmı ise tek kelimelerden oluşmaktadır.

Bu eylem nesnesi etiketlerini oluşturan sözcükler tek tek ele alındığında, bağlaçlar dışında toplam 901 kelimelik bir küme elde edilmiştir. Bu kelimeler, çekim, hal, iyelik ve çoğul eklerinden arındırılıp, tek bir kavramı ifade eden kök kelimeler haline getirilmiştir. Bu kümenin tekrarlanan elemanları atıldığında, 330 sözcükten oluşan bir dağarcık elde edilmektedir. Türkçe içerikli haber siteleri, kullanıcıları anasayfalarından iç sayfalara veya başka sitelere yönlendirmek için 330 kelimeyi farklı kombinasyonlarda kullanarak kavramlar üretmekte ve bu kavramları eylem nesnesi etiketi olarak kullanmaktadırlar.

Kelime sayısını, ağırlıklı olarak site içindeki haber kategorilerine işaret eden sol dikey menü açısından incelediğimizde, tüm sitelerde bu alanda yer alan eylem nesnesi sayısının 416 olduğunu görmekteyiz. 631 eylem nesnesinin çoğunluğu, soldaki dikey menüde yoğunlaşmıştır. Cümle, tamlama veya tek tek sözcüklerden oluşan bu 416 adet etiket, toplam 574 sözcükten oluşmaktadır.

Bu kelimeler hal, çekim, iyelik ve çoğul eklerinden arındırılmış hale getirilip, kümede tekrarlanan elemanlar atıldığında, 241 sözcükten oluşan bir dağarcık elde edilmektedir. Bu dağarcık içerisinde, yayın yapan sitenin ya da iş ortağı olduğu medya firmalarının sitelerinin isimleri olan özel isimleri de filtrelersek, geriye 221 sözcük kalmaktadır.

Bu dağarcığın dışında kalan kelimelerin, diğer sitelerdeki benzer eylemlere karşılık gelecek şekilde eylem nesnesi etiketi olarak kullanılması durumunda, 7 no'lu senaryodaki "radikal.com.tr" örneğindeki gibi durumlar ile karşılaşmak olasıdır. Teknoloji ile ilgili haberlerin kategorisine erişmek için "radikal.com.tr" sitesinde, diğer sitelerdeki "teknoloji, bilişim, bilim, teknik" gibi sözcüklerden oldukça farklı olarak "sanal alem" şeklinde bir etiket kullanılmış ve bu kullanım, etkinlik ve verimliliği olumsuz etkilemiştir.

4.3 Kişilik Özellikleri ve Kullanılabilirlik

Senaryolarının tüm siteler için toplam verimlilik süreleri üzerinden bakıldığında, 2. sırada uygulanan 2 no'lu senaryonun ortalama tamamlanma süresi ve sondan bir önce uygulanan 6 no'lu senaryonun ortalama tamamlanma ile, kişilik özelliklerinden "endişe" arasında ters yönde orta düzeyde bir ilişki gözlemlenmektedir. (2 no'lu senaryo: p. -,57; 6 no'lu senaryo: p. -,52) Buna dayanarak iş sürecinin başlangıcını

takiben ve bitişinden hemen önce, kişilik yapısındaki “endişe” unsurunun verimliliği olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Kişilik yapılarında endişe unsuruna sahip kullanıcılar, 2. ve 6. senaryoda diğerlerinden daha hızlı hareket etmişlerdir.

Kişilik özellikleri ile, diğer veriler arasındaki ilişkiler araştırıldığında, tutarlı ve anlamlı gözlemler elde edilememiştir.

4.4 Öznel Değerlendirme Çizelgesinde Gruplar Arası Tutarsızlıklar

Kirakowski'nin SUMI ve WAMMI anketlerini sadeleştirerek, kullanılabilirliği empirik olarak analiz etmek üzere tasarladığımız öznel değerlendirme çizelgesinde, tüm kullanılabilirlik ölçütleri için, grupların yargıları arasında sürekli olarak tutarlı bir dağılım olmadığı saptanmıştır. Tüm ölçütler için, değerlendirmede tutarlılık gösteren siteler yalnızca superpoligon.com ve showtvnet.com siteleridir. Ancak, bu sitelerde de, deney ve kontrol grubunun verdikleri puanların ortalaması arasında büyük bir fark gözlenmektedir.

5. SONUÇ

Genel olarak bakıldığında, bir kısım Türkçe içerikli haber sitelerindeki bazı aksaklıklar dışında, tüm sitelerin kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde tasarlandığı görülmektedir. Sitelerin çoğunda yinelenen belirgin bir kullanılabilirlik problemi saptanmamıştır. Bununla beraber, hem benzer semantik kavramların, hem de benzer yapıların tekrarlanması göz önüne alınarak, haber sitelerinin hazırlanmasında belli kriterlerin sektör içerisinde standartlaştığı sonucuna varılmıştır. Haber sitelerini kuran ve işletenler, bu standartları, göz önüne almaktadırlar. Ancak

bunu öncülleri taklit yoluyla mı, yoksa kullanılabilirlik metodolojilerini kullanarak mı gerçekleştirdikleri, tartışmaya açık bir konudur.

6. Kaynaklar

- [1] Alexa Traffic Rankings, (Ocak 2006), www.alexa.com
- [2] Anadolu Ajansı, (13.1.2006), www.anadolujansi.gov.tr
- [3] Amiel, T., Sargent S.L., (2004), Individual differences in Internet usage motives, *Computers in Human Behavior* 20 (2004) 711–726
- [4] Başbakanlık BYEGM Web Sayfaları (Ocak 2006) www.byegm.gov.tr
- [5] Blackmon, M.H., Polson, P.G., Kitajima, M. & Lewis, C. (2002). Cognitive Walkthrough for the Web. 2002 ACM conference on human factors in computing systems (CHI'2002), 463-470.
- [6] Booth, P.A., and Marshall, C.J. (1989). An introduction to human-computer interaction, chapter 5. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, London.
- [7] Calcaterra, A., Antonietti, A., Underwood, J., (2005), Cognitive style, hypermedia navigation and learning, *Computers & Education* 44 (2005) 441–457
- [8] Chalmers, P.A.,(2003) The role of cognitive theory in human–computer interface, *Computers in Human Behavior* 19 (2003) 593–607
- [9] De Marsico, M., Levialdi, S., (2003),Evaluating web sites: exploiting user's expectations, *Int. J. Human-Computer Studies* 60 (2004) 381–416
- [10] Eichenberger, M., (2004) Memory Game uygulaması kaynak kodu, http://mypage.bluewin.ch/katzenseite/docs/en/games/memory_flash/memory_flash.html
- [11] Eysenck, H., <http://trans4mind.com/personality/>, Online Personality Questionnaire
- [12] Faulkner, L. (2003). Beyond the five-user assumption: Benefits of increased sample sizes in usability testing. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, 35(3), 379-383.
- [13] İnternet Medyası Derneği, (Ocak 2006), www.internetmedyasi.org
- [14] Jakobsen N.E., John B.E. (2000). Two Case Studies in Using Cognitive Walkthrough for Interface Evaluation, Carnegie Mellon University School of Computer Science, 2000

- [15] Kirakowski, J. (1994). The use of questionnaire methods for usability assessment., <http://www.ucc.ie/hfrg/questionnaires/sumi/sumipapp.html>
- [16] Kirakowski, J., Claridge, N., & Whitehead, R. (1998). Human centered measures of success in web site design. Proceedings of the Fourth Conference on Human Factors and the Web.
- [17] Kitajima, M., Blackmon, M.H., & Polson, P.G. (2000). A Comprehension-based Model of Web Navigation and Its Application to Web Usability Analysis. In S. McDonald, Y. Waern
- [18] G. Cockton (eds.), People and Computers XIV - Usability or Else! (Proceedings of HCI 2000), Springer, pp.357-373.
- [19] Lewis, C., Polson, P.G., Wharton, C., & Rieman, J. (1990). Testing a Walkthrough Methodology for Theory-Based Design of Walk-Up-and-Use Interfaces. In J. C. Chew & J. Whiteside (Eds.), Proceedings of CHI'90: New York: ACM.
- [20] Nielsen, J., Designing Web Usability, Indianapolis, New Riders Publishing, 2000
- [21] Nielsen, J., Top Ten Mistakes in Web Design, <http://www.useit.com/alertbox/9605.html> (2004 güncellemesi) Ziyaret Tarihi: Mart 2006
- [22] NIST (National Institute of Standards & Technology) (2005). Web Metrics Testbed, <http://zing.ncsl.nist.gov/WebTools/> Ziyaret Tarihi: Mart 2006
- [23] Open Directory, (Ocak 2006), www.dmoz.org
- [24] Peterson, E.R., Deary, I.J., Austin, E.J., (2005) A new measure of Verbal-Imagery Cognitive Style: VICS, Personality and Individual Differences 38 (2005) 1269-1281
- [25] Teo, H., Oha, L., Liua, C., Wei, K., (2002) An empirical study of the effects of interactivity on web user attitude, Int. J. Human-Computer Studies 58 (2003) 281-305
- [26] van Schaik, P., Ling, J., (2000), The effects of frame layout and differential background contrast on visual search performance in Web pages, Interacting with Computers , 13 (2001), 513-525

7. Özgeçmiş

İlker Berkman; Bahçeşehir Üniversitesi İletişim Fakültesi'nde Araştırma Görevlisi olarak çalışmakta olup, bu fakültede temel bilgisayar okuryazarlığı ve bilgisayarın iletişim sektöründe kullanımı ile ilgili dersleri vermektedir. Lisans derecesini 2002 yılında Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim Ana Bilim Dalı'ndan almıştır. İnsan-bilgisayar etkileşiminin yanı sıra, web tabanlı içerik yönetim sistemleri, web tabanlı uzaktan öğretim uygulamaları ve multimedia tasarımı konuları ile ilgilenmektedir.

EKLER

EK 1. En az iki güncel haber başlığı içeren Türkçe içerikli haber siteleri

İMD	DMOZ	BYEGM		İçerdiği Haber Sayısı
	•	•	http://www.dunyagazetesi.com.tr	6
		•	http://www.haberaktuel.com	6
		•	http://www.haberkusagi.com	6
	•	•	http://www.haberturk.com	6
•	•	•	http://www.habervitrini.com	6
	•	•	http://www.haberx.com	6
•	•	•	http://www.hurriyet.com.tr	6
•	•	•	http://www.interhaber.com	6
•		•	http://www.jurnalturk.com	6
	•	•	http://www.kanald.com.tr	6
		•	http://www.objektifhaber.com	6
	•	•	http://www.sabah.com.tr	6
	•	•	http://www.stargazete.com	6
•	•	•	http://www.zaman.com.tr	6
•			http://www.haberbiz.com	6
•			http://www.konyahaber.com	6
•			http://www.medya24.com	6
	•		http://www.stvhaber.com	6
	•		http://www.skyturkonline.com	5
		•	http://haber.tnn.net	5
		•	http://www.ajansbir.com	5
•	•	•	http://www.aktifhaber.com	5
	•	•	http://www.aygazete.com	5
	•	•	http://www.cnnturk.com	5
	•	•	http://www.digimedya.com	5
	•	•	http://www.haber7.com	5
	•	•	http://www.imedya.com	5
		•	http://www.memlekethaber.com	5
	•	•	http://www.milliyet.com.tr	5
		•	http://www.netgazete.com	5
	•	•	http://www.nethaber.com	5
	•	•	http://www.ntv.com.tr	5
	•	•	http://www.ntvmsnbc.com	5
		•	http://www.pressturk.com	5
		•	http://www.sesonline.net	5
		•	http://www.skyturk.tv	5
		•	http://www.tercuman.com.tr	5
	•	•	http://www.trt.net.tr	5
	•	•	http://www.turkiyegazetesi.com	5
	•	•	http://www.tv8.com.tr	5
		•	http://www.vakit.com.tr	5
		•	http://www.yenicaggazetesi.com.tr	5
•	•		http://www.kenthaber.com	5
•			http://www.olayhaber.com	5
•			http://www.sonsayfa.com	5
	•		http://www.haberim.com	5
	•		http://www.tgrthaber.com	5

		•	http://www.akistanbul.com	4
	•	•	http://www.aksam.com.tr	4
•		•	http://www.bugun.com.tr	4
•	•	•	http://www.haber3.com	4
		•	http://www.haberbank.com	4
		•	http://www.olaymedya.com	4
		•	http://www.ortadogugazetesi.net	4
	•	•	http://www.radikal.com.tr	4
		•	http://www.referansgazetesi.com	4
	•	•	http://www.showtvnet.com	4
		•	http://www.sonsaniye.net	4
		•	http://www.takvim.com.tr	4
		•	http://www.vatanim.com.tr	4
	•	•	http://www.yenisafak.com.tr	4
•	•		http://haber.mynet.com	4
	•		http://www.bbc.co.uk/turkish	4
•			http://www.haber27.com	4
•			http://www.haberflash.com	4
	•		http://www.kontv.com.tr	4
	•		http://www.maksimum.com	4
		•	http://www.acikgazete.com	3
		•	http://www.haber1.com	3
•	•	•	http://www.haberciler.com	3
	•	•	http://www.milligazete.com.tr	3
	•	•	http://www.yeniasya.com.tr	3
	•		http://www.qudemimiz.com	3
	•		http://www.kanala.com.tr	3
	•		http://www.yeniasir.com.tr	3
			http://www.e-adiyaman.com	3
		•	http://www.anayurtgazetesi.com	2
	•	•	http://www.gunes.com	2
		•	http://www.habergazete.com	2
•		•	http://www.superpoligon.com	2
	•		http://www.haksoz.net	2
•			http://www.medyaline.com	2
	•		http://www.sanliurfa.com	2

EK 2. Eidetik Hafıza Testi Yazılımı Ekran Görünümleri



EK 3. Kullanılabilirlik Testi Görev Senaryosu

NAVIGASYON SENARYOSU

1 . Aşağıdaki sitelerde site editörleri tarafından önemli görülen başlıklar içerisinde, **3. sırada** yer alan haber başlığını açınız. Sizin bu başlığa olan ilgi düzeyiniz ile site tarafından verilen önemi kıyaslayınız.

SİTE ADRESİ (20)	bence çok daha önemli	bence biraz daha önemli	editörün sıralamasına katılıyorum.	bence daha az önemli	bence önemli değil.
aksam.com.tr					
aktifhaber.com					
cnnturk.com					
haber3.com					
haber7.com					
haberturk.com					
habervitrini.com					
haberx.com					
hurriyet.com.tr					
kanald.com.tr/haber					
maksimum.com					
milliyet.com.tr					
ntvmsnbc.com					
radikal.com.tr					
sabah.com.tr					
showtvnet.com/haber					
superpoligon.com					
vatanim.com.tr					
yenisafak.com.tr					
zaman.com.tr					

2. Aşağıdaki sitelerde, site adresinin yanında verilen haber başlığını bularak açınız.

SİTE ADRESİ (20)	HABER BAŞLIĞI
aksam.com.tr	Bu takım süper
aktifhaber.com	Sergen Yeni Takımını Buldu
cnnturk.com	Ballack açılış maçında belirsiz
haber3.com	Fahri resmen Beşiktaş'ta
haber7.com	Beckham vergiden muaf
haberturk.com	Cordoba Antalyaspor yolunda
habervitrini.com	Fener'e İmza Atan Tümer Uygun Adım Askere Gidiyor
haberx.com	Sergen, Etimesgut Şekerspor ile anlaştı...
hurriyet.com.tr	Fatih Tekke 2 Anelka eder
kanald.com.tr	Hakem kararıyla Alonso!
maksimum.com	Denilson gelmeye hazır
milliyet.com.tr	3 Büyükler'e 750 bin YTL ceza
ntvmsnbc.com	Taraftar temsilcileri sabıkalı çıktı

radikal.com.tr	Hooijdonk: Yıldırım, Napolyon gibi
sabah.com.tr	Beşiktaş'ta Bobo koşusu
showtvnet.com	Beşiktaş'ta Mutluyum'
superpoligon.com	TSYD İstanbul Şubesi Yeni Başkanını Seçti
vatanim.com.tr	Aziz Yıldırım Napolyon gibi
yenisafak.com.tr	Lazaroni hedef gösterdi: Silva
zaman.com.tr	Fransa yıldızlarıyla, İsviçre takım oyunuyla gruptan çıkar

3. [a] Aşağıdaki sitelerde, site adresinin yanında verilen haber başlığını bularak açınız.

[b] Daha sonra sitenin anasayfasına dönünüz.

SİTE ADRESİ (20)	HABER BAŞLIĞI
aksam.com.tr	Siyasilerin 5 Haziran mesajları
aktifhaber.com	Ağar, Demirel'i Canevinden Vurdu
cnnturk.com	Danıştay faili Arslan taburcu edildi
haber3.com	Erbakan yine mahkemede !
haber7.com	Perinçek: TSK'yı yıpratma girişimi
haberturk.com	AKP'li diğer muhalif vekil konuştu
habervitrini.com	Gülle: 'Sayın Koçak Partimize Zarar Veriyordu'
haberox.com	Erdoğan'a göre destek arttı...
hurriyet.com.tr	CHP'den Meclis'e sahilde imar izni sorusu
kanald.com.tr	Faiz yüzde 19'a dayandı
maksimum.com	Baykal: "Türkiye'de bir mini kriz söz konusu"
milliyet.com.tr	TRT'de isyan çıktı /// TRT çalışanları eylem yapacak
ntvmsnbc.com	Erdoğan'ın ABD gezisi Eylül'e kalabilir
radikal.com.tr	80'inci yaşı 'Erdal İnönü Günleri'yle kutlanıyor
sabah.com.tr	Pepe: Kütüphane mescide çevrilmedi
showtvnet.com	Fuat Geçen, Akp'den İhraç Edildi
superpoligon.com	Trt Çalışanları Kurum İçinde Tarikatçı Kadrolaşmaya Ve Baskılara Karşı İsyen Bayrağını Çekti!
vatanim.com.tr	Bombalı eyleme ÖDP tepkisi
yenisafak.com.tr	Parlak, aranırken mahkemeye çıkmış
zaman.com.tr	Çankaya'ya ilk aday emekli albay

4.Aşağıdaki sitelerde “Euro” fiyatını bularak “highlight” ediniz.

SİTE ADRESİ (15)
cnnturk.com
haber3.com
haber7.com
haberturk.com
haberox.com
hurriyet.com.tr
maksimum.com
milliyet.com.tr
ntvmsnbc.com
radikal.com.tr
sabah.com.tr
showtvnet.com
vatanim.com.tr
yenisafak.com.tr
zaman.com.tr

5. Aşağıdaki sitelerde “Atatürk” sözcüğünü sitenin fonksiyonlarını kullanarak arayınız.

SİTE ADRESİ (16)
aktifhaber.com
cnnturk.com
haber3.com
haber7.com
habervitrini.com
haberx.com
hurriyet.com.tr
kanald.com.tr
maksimum.com
milliyet.com.tr
radikal.com.tr
sabah.com.tr
superpoligon.com
vatanim.com.tr
yenisafak.com.tr
zaman.com.tr

6. Aşağıdaki sitelerin “14 Ocak 2006” tarihli yayınlarına ulaşınız.

SİTE ADRESİ (13)
aksam.com.tr
haber3.com
haber7.com
habervitrini.com
haberx.com
hurriyet.com.tr
radikal.com.tr
sabah.com.tr
showtvnet.com
superpoligon.com
vatanim.com.tr
yenisafak.com.tr
zaman.com.tr

7. [a] Aşağıdaki sitelerde, site adresinin yanında verilen haber başlığını bularak açınız.

[b] Başlığı, sitenin gönderme fonksiyonu aracılığı iberkman@bahcesehir.edu.tr adresine gönderiniz

SİTE ADRESİ (15)	
aksam.com.tr	Robot Asimo Türkiye'de
aktifhaber.com	Dünyaca Ünlü Hacker'ımız Konuştu
cnnturk.com	Microsoft'tan saldırılara karşı yeni yazılım
haber3.com	ABD'den tepki yiyen internet sitesi!
haber7.com	İki Türk Bilim Şenliğinden ödülle döndü
haberturk.com	Nice yıllara SUPERONLINE
habervitrini.com	Kuzey Kutbu'nun Gizemli Geçmişindeki Sıcak Bulgular
haberx.com	Toshiba'dan '2.5 inç'te rekor...
hurriyet.com.tr	Neovo F417'ler şimdi daha hızlı
kanald.com.tr	ABD yeniden Ay'a yöneliyor

maksimum.com	"Büyük Birader" interneti gözleyecek
ntvmsnbc.com	Uzay yürüyüşü tamamlandı
radikal.com.tr	Çift çekirdekli Ferrari
sabah.com.tr	Türkiye UNIX Sunucu Pazarı HP'nin elinde!
zaman.com.tr	Plakçıların düşmanı Napster geri döndü

8. Aşağıdaki siteleri ziyaret etme sıklığınız işaretleyiniz.

SİTE ADRESİ	Günde birkaç kez	Hemen her gün	Haftada birkaç kez	Daha önce girdim	Hiç girmedim.
aksam.com.tr					
aktifhaber.com					
cnnturk.com					
haber3.com					
haber7.com					
haberturk.com					
habervitrini.com					
haberx.com					
hurriyet.com.tr					
kanald.com.tr/haber					
maksimum.com					
milliyet.com.tr					
ntvmsnbc.com					
radikal.com.tr					
sabah.com.tr					
showtvnet.com/haber					
superpoligon.com					
vatanim.com.tr					
yenisafak.com.tr					
zaman.com.tr					

EK.4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları

Grup 0 - A

BAŞLIK ve SPOT

BAŞLIK ve SPOT

BAŞLIK ve SPOT

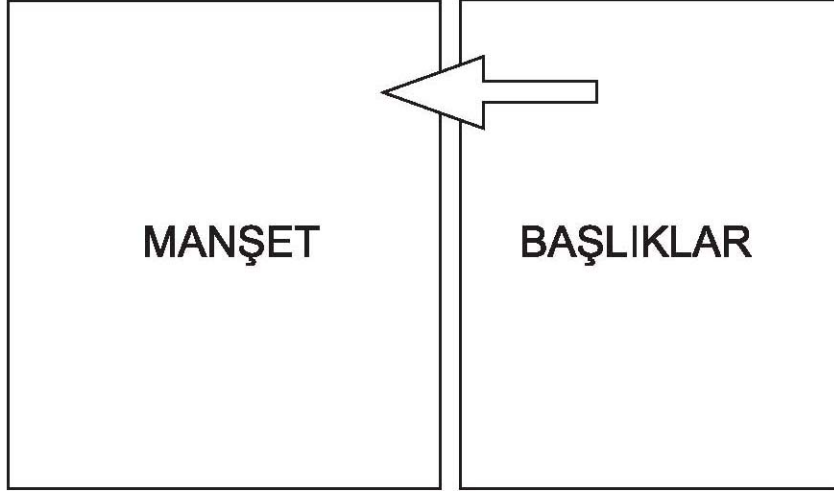
EK.4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları

Grup 0 - B



EK.4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları

Grup 1



EK.4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları

Grup 2 - A



Grup 2 - B



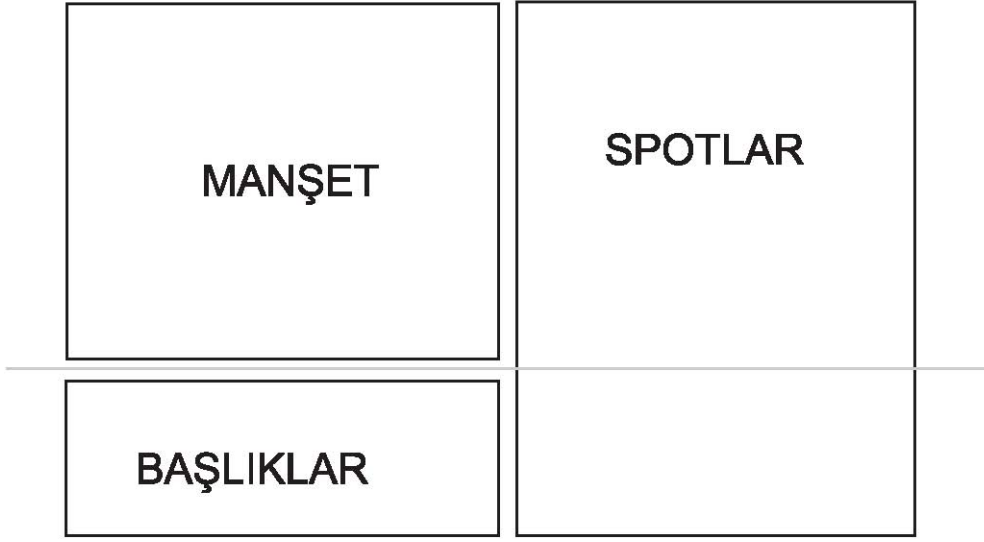
EK.4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları

Grup 3



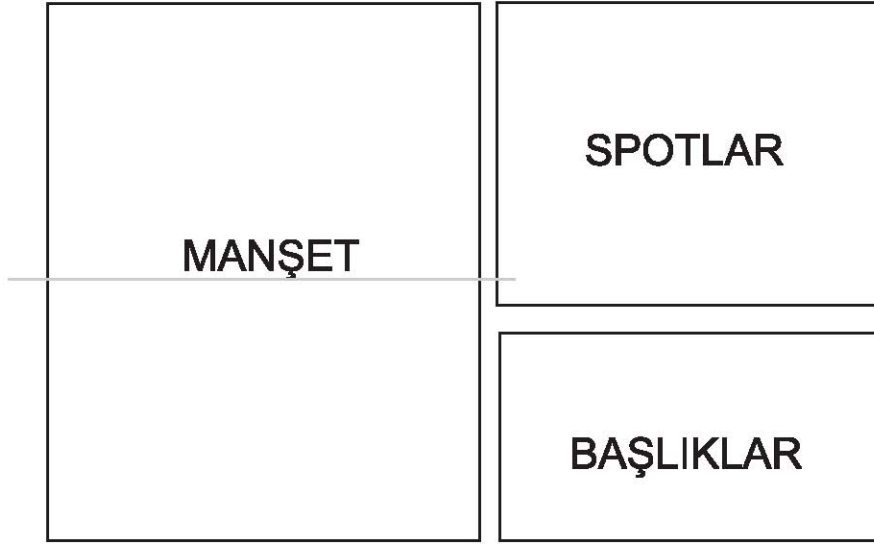
EK.4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları

Grup 4



EK.4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları

Grup 5



EK.4 Senaryo 1 için Segment Yerleşimi Şemaları

Grup 6

