



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalı

**BİR AKADEMİK DERGİ YÖNETİM SİSTEMİ OLARAK
DERGİPARK'IN KULLANILABİLİRLİK DEĞERLENDİRMESİ**

Deniz ERMİŞOĞLU

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

BİR AKADEMİK DERGİ YÖNETİM SİSTEMİ OLARAK DERGİPARK'IN
KULLANILABİLİRLİK DEĞERLENDİRMESİ

Deniz ERMİŞOĞLU

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü


Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

KABUL VE ONAY

Deniz Ermişoğlu tarafından hazırlanan "Bir Akademik Dergi Yönetim Sistemi Olarak Dergipark'ın Kullanılabilirlik Değerlendirmesi" başlıklı bu çalışma, 24.09.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.



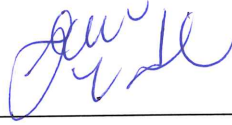
Prof. Dr. Umut Al (Başkan)



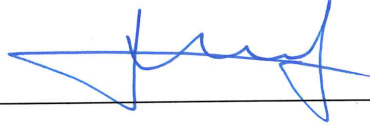
Doç. Dr. Yurdağül Ünal (Danışman)



Doç. Dr. Gülten Alır (Üye)



Doç. Dr. İrem Soydal (Üye)



Doç. Dr. Nevzat Özel (Üye)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Musa Yaşar Sağlam

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

27/09/2019

Deniz

Deniz ERMIŞOĞLU

¹"*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*"

- (1) *Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.*
- (2) *Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.*
- (3) *Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.*

* *Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.*

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, **Doç. Dr. Yurdagül ÜNAL** danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Deniz ERMIŞOĞLU

ÖZET

ERMİŞOĞLU, Deniz. *Bir Akademik Dergi Yönetim Sistemi Olarak DergiPark'ın Kullanılabilirlik Değerlendirmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2019.

DergiPark, farklı profillerdeki birçok kullanıcı tarafından araştırma yapmak ve dergilerdeki yayın süreçlerini gerçekleştirmek için yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Bu tür sistemlerde yer alan her bir modülün kullanılabilir olması kullanıcı etkileşimi ve dergi yönetim süreçlerinin sürdürülebilirliği için önem taşımaktadır.

Bu araştırmanın amacı; DergiPark platformunda yer alan yazar, editör ve hakem modüllerinin etkililik, verimlilik ve memnuniyet açısından kullanılabilirliğini test etmektir. Etkililik, katılımcıların test sırasında verilen görevleri doğru bir şekilde tamamlaması ile; verimlilik, katılımcıların kendilerine verilen görevleri tamamlamaları sırasında harcadıkları süre ve yaptıkları tıklama sayıları ile; kullanıcı memnuniyeti ise Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği (SKÖ) ile ölçülmüştür.

Çalışmada, modüllerin kullanılabilirliği hem gerçek kullanıcılar hem de uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir. 15 gönüllü katılımcıyla gerçekleştirilen kullanılabilirlik testlerinde, anket, gözlem, sesli düşünme tekniği kullanılarak nicel ve nitel veriler elde edilmiştir. Kullanılabilirlik testi sonucunda, yazar, editör ve hakem modüllerini kullanan katılımcıların kendilerine verilen görevleri doğru ancak belirlenen referans noktalarının (görev tamamlama süresi ve tıklama sayısı) üzerinde değerlerle tamamlayabildikleri görülmüştür. Kullanılabilirlik testinin ardından uygulanan SKÖ sonuçlarına göre, katılımcıların sistemin kullanılabilirliğine yönelik genel memnuniyet skor değeri 54,3 (0 ile 100 puan aralığında) ve memnuniyet derecesi ise D (F ile A+ aralığında) olarak ölçülmüştür. Buna göre, DergiPark kullanılabilir bir sistem değildir.

Uzman değerlendirmesi ise dört uzman tarafından bilişsel iş adımları yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Uzmanlar tarafından belirlenen kullanılabilirlik sorunlarının; tutarlılık ve standartlar, dil, erişim, hataları önleme, kullanıcı kontrolü, açıklık ve netlik ile ilgili olduğu görülmüştür. Katılımcıların karşılaştıkları kullanılabilirlik sorunları ile uzmanlar tarafından belirlenen olası kullanılabilirlik sorunları birbirinden farklı değildir.

Kullanıcıların sistemi sorunsuz bir şekilde kullanabilmesi için daha sade ve yalın bir dil kullanılmalı, içeriklerde kullanılan renk, simge ve ifadeler standartlara uygun olmalı, sayfalar kendi içinde tutarlı olmalı, sistem kullanıcıya yeterli yönlendirme ve yardımda bulunmalı, sistem içinde kullanılan tüm kullanım araçları, bağlantılar net olmalıdır.

Anahtar Sözcükler

Kullanılabilirlik, Kullanılabilirlik Testleri, DergiPark, Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği – SKÖ, Uzman Değerlendirme Yöntemi

ABSTRACT

ERMİŞOĞLU, Deniz. *Usability Evaluation of DergiPark as an Academic Journal Management System*. Master's Thesis, Ankara, 2019.

DergiPark has been used extensively in order to research and realize publishing processes by many users of different profiles. The functioning of each module in such systems is important for user interaction and the sustainability of journal management processes.

The aim of this research is; to test the usability of the author, editor and reviewer modules in the DergiPark platform in terms of effectiveness, efficiency and satisfaction. Effectiveness was measured by the accuracy of the participants' completion of the tasks given during the test; efficiency was measured using time spent on completing the tasks assigned to the participants and the number of clicks they made; and user satisfaction was measured with the System Usability Scale (SUS).

In this research, usability of the modules was evaluated by both real users and experts by using questionnaire, observation and "think aloud" techniques. The usability of the author, editor and reviewer modules of the DergiPark platform was evaluated by both users and experts. Quantitative and qualitative data were obtained in the usability tests (observations and techniques of thinking aloud) and questionnaire were conducted with 15 volunteer participants. At the result of the usability test, it was determined that the participants who used the author, editor and reviewer modules could complete the tasks assigned to them effectively, but needed more than expected time and click counts. After the tests, the SUS the overall satisfaction of the author, editor and referee module participants regarding the usability of the system was measured as 54,3 (between the grades 100 and 0). and the satisfaction grade as D (between the grades A+ and F). The

participants were not satisfied with the system. Therefore, DergiPark isn't usable system.

The cognitive walkthrough method was used and usability evaluation was conducted with four experts. According to the results of the study, the usability problems were presented as, consistency and standards, language and access problem, prevention of the errors, clarity and clearness of the topics. The usability problems which the participants encountered and usability problems determined by experts aren't different from each other.

In order to be used free of problems by all the users of the system, it should be used a simple language, the colors, symbols and expressions used in the content should be confirming the standards, the pages should be consistent in themselves, the system should help and supply sufficient guidance to users, all usage tools and connections used in the system should be consistent.

Keywords

Usability, Usability Testing, DergiPark, System Usability Scale (SUS), Usability Inspection Methods

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
1. BÖLÜM: GİRİŞ	1
1.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ	3
1.2. ARAŞTIRMA SORULARI VE ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ	4
1.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	5
1.3.1. Görevler	6
1.3.2. Çalışma Grubu	7
1.3.3. Testler	8
1.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	11
1.5. ARAŞTIRMANIN BÖLÜMLERİ	12
2. BÖLÜM: DERGİPARK	14
2.1. DERGİPARK MODÜLLERİ VE ARAYÜZÜ	15
2.1.1. Yazar Modülü	15
2.1.2. Editör Modülü	18
2.1.3. Hakem Modülü	20

2.2. MAKALE DEĞERLENDİRME SÜRECİ	21
3. BÖLÜM: LİTERATÜR DEĞERLENDİRMESİ.....	23
3.1. İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ VE KULLANILABİLİRLİK	23
3.2. KULLANILABİLİRLİK TEST TÜRLERİ VE YAKLAŞIMLARI.....	26
3.2.1.Kullanılabilirlik Test Türleri	30
3.2.2.Kullanılabilirlik Test Yaklaşımları.....	30
3.3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	36
3.3.1. Uluslararası Literatürdeki Kullanılabilirlik Çalışmaları.....	36
3.3.2. Ulusal Literatürdeki Kullanılabilirlik Çalışmaları.....	39
3.3.3. Dergi ve Konferans Yönetim Sistemleri ile ilgili Kullanılabilirlik Çalışmaları	44
4. BÖLÜM: BULGULAR VE YORUM	48
4.1. GENEL BİLGİLER	48
4.2. KULLANILABİLİRLİK BOYUTLARI İLE İLGİLİ DEĞERLENDİRMELER.....	49
4.2.1. Yazar Modülü “Etkililik” ve “Verimlilik” Değerlendirmesi	50
4.2.2. Editör Modülü “Etkililik” ve “Verimlilik” Değerlendirmesi	54
4.2.3. Hakem Modülü “Etkililik” ve “Verimlilik” Değerlendirmesi	61
4.2.4. Genel Değerlendirme.....	64
4.2.5. Yazar, Editör ve Hakem Modülü "Memnuniyet" Değerlendirmesi	68
4.3. BİLİŞSEL İŞ ADIMLARI İLE UZMAN DEĞERLENDİRME	70
4.3.1. Tutarlılık ve Standartlar	71
4.3.2. Dil Sorunu	73
4.3.3. Erişim Sorunu.....	74
4.3.4. Hataları Önleme.....	76

4.3.5. Açıklık ve Netlik.....	81
4.3.6. Genel Değerlendirme	85
5. BÖLÜM: SONUÇ VE ÖNERİLER	87
5.1. SONUÇ	87
5.2. ÖNERİLER.....	90
KAYNAKÇA	92
EK 1. GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU.....	102
EK 2. DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU	104
EK 3. GÖREVLER LİSTESİ	106
EK 4. GÖZLEM FORMU	108
EK 5. MEMNUNİYET ANKETİ.....	109
EK 6. ORJİNALLİK RAPORU	110
EK 7. ETİK KURUL / KOMİSYON İZİNİ	111

KISALTMALAR DİZİNİ

ADS	Açık Dergi Sistemleri
CMS	Content Management System (İçerik Yönetim Sistemi)
İBE	İnsan – Bilgisayar Etkileşimi
ISO	International Standards Organization (Uluslararası Standartlar Enstitüsü)
KAMİS	Kamu İnternet Siteleri Rehberi
LMS	Learning Management System (Öğrenim Yönetim Sistemi)
SKÖ	Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği
SUS	System Usability Scale
TSE	Türk Standartlar Enstitüsü
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
ULAKBİM	Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi
UXPA	User Experience Professionals Association (Kullanıcı Deneyimi Profesyonelleri Birliği)

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Kullanılabilirlik değerlendirme süreci	6
Tablo 2. SKÖ puanı memnuniyet sınıflandırması	11
Tablo 3. Katılımcıların akademik unvana göre dağılımı	49
Tablo 4. Yazar profilindeki katılımcıların görev tamamlama başarıları, görevler için harcadıkları zaman, tıklama sayıları, hata sayıları ve referans noktaları	51
Tablo 5. Editör profilindeki katılımcıların görev tamamlama başarıları, görevler için harcadıkları zaman, tıklama sayıları, hata sayıları ve referans noktaları	56
Tablo 6. Hakem profilindeki katılımcıların görev tamamlama başarıları, görevler için harcadıkları zaman, tıklama sayıları, hata sayıları ve referans noktaları	62
Tablo 7. SKÖ memnuniyet skor değeri ve dereceleri	67

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Yazar, editör ve hakem modülü – Süreç bağlantısı.....	16
Şekil 2. Yazar modülü – Makale gönderme sayfası	17
Şekil 3. Editör modülü – Süreçteki makaleler sayfası	19
Şekil 4. Katılımcı sayıları ve kullanılabilirlik sorunu oranları	27
Şekil 5. Uzman sayıları ve kullanılabilirlik sorunu oranları	29
Şekil 6. Kullanılabilirlik test türleri ve yaklaşımları	29
Şekil 7. Sistem mesajları.....	55
Şekil 8. Menü alt başlıkları	72
Şekil 9. Dergi adıyla yapılan arama sonuçları	80

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojileri hayatımızın hemen hemen her alanını olduğu gibi yayıncılık sektörünü de etkilemiştir. Modern bilgi teknolojileri ve İnternet'in yoğun kullanımı ile birlikte akademik dergilerin elektronik ortamda yönetimi için web tabanlı hizmetler geliştirilmiş böylece farklı türdeki bilgi kaynaklarının çevrimiçi yayımlanması ve yönetilmesi mümkün olmuştur. Web tabanlı dergi yönetim sistemleri, bir bilimsel derginin tüm işlem adımlarını elektronik ortama aktararak yazar, editör, hakem ve diğer kullanıcı profilleri (dil ve kontrol sorumlusu, sayfa düzenleyici, dergi yöneticisi, son okuyucu, kullanıcı vb.) arasında bilgi alışverişi ve iş birliğine, tüm iş süreçlerinin çevrimiçi ortamda depolanmasına ve gerektiğinde bu bilgilere erişime imkân sağlamaktadır (Ware, 2005a, s. 246; Özdemir, Atasoy ve Somyürek, 2007). Bu tür sistemler, dergi yayımlama sürecini otomatikleştirmeye yardımcı olduğundan makalenin gönderiminden yayına hazır hâle gelmesine kadar olan sürecin şeffaf, kolay ve güvenli bir şekilde yönetilmesini sağlamaktadır (Bogunović, Pek, Lončarić ve Mornar, 2003; Ware, 2005b). Elektronik dergi yönetim sistemleri ile dergilerin yönetiminde farklı roller üstlenen kullanıcı grupları arasındaki iletişim kayıt altına alınabilir ve yönetilebilir hale gelerek farklı bir boyut kazanmış, bilimsel dergilerin iş süreçleri için harcanan emek, zaman ve maliyet azalmıştır. Bu sistemler, özellikle 1990'lı yılların sonunda biyomedikal ve tıp alanındaki dergilerin basılı ortamdaki ortamdan web ortamına aktarılmasıyla önemli bir gelişim göstermiş ve makale yönetim süreçleri için olumlu bir değişim olarak görülmüştür (Ware, 2005a; Cyzyk ve Choudhury, 2008; McKiernan, 2002). Ancak, bu tür sistemlerin sürekli güncellenmesi, teknolojik değişimler, sistemlerin kullanıcı dostu olarak tasarlanmaması vb. nedenlerle bilimsel dergi iş süreçlerini daha karmaşık ve zor hale getirdiği yönünde görüşler de mevcuttur (Bogunović ve diğerleri, 2003; Hasan ve Abuelrub, 2013).

Bilgi ve içerik yönetim sistemlerinin tasarım, geliştirme ve iyileştirme sürecinde kullanılabilirlik değerlendirmeleri yapılarak kullanılabilirliği artırmaya yönelik çalışmalar yürütülmektedir. ALPSP (Association of Learned and Professional

Society Publishers) tarafından yapılan bir çalışmada, yazar, editör, hakem ve dergi yayıncılarının makale değerlendirme sistemlerindeki temel bazı süreçlerle ilgili deneyimleri ve bu süreçlerden ne şekilde etkilendikleri araştırılmış, uygulamaya geçilmeden önce veya uygulama sırasında yapılacak testlerin sistemin kullanımını kolaylaştırdığı görülmüştür (Ware, 2005a; Ware, 2005c).

Elektronik ortamda, bilimsel iletişimin mümkün olan en kısa zamanda ve daha az sorunla gerçekleştirilebilmesi için sistemlerin kullanılabilirlik değerlendirmelerinin yapılması, kullanılabilirlik sorunlarının dikkatle incelenmesi ve bu sorunların çözümüne yönelik öneriler sunulması gerekmektedir. Kullanılabilirlik, bir ürünün belirli kullanıcılar tarafından belirli amaçlarla etkili, verimli ve belirli bir kullanım çerçevesinde memnuniyetle kullanabilme derecesi olarak tanımlanmaktadır (ISO 9241-11, 2018). ISO 9241-11 (2018)'da belirtilen kullanılabilirlik boyutlarından etkililik, kullanıcıların hedeflerine ulaşmak için yaptıkları görevleri doğru bir şekilde tamamlayabilmelerinin göstergesidir ve bu görevin doğruluğu, kullanıcının kendisinden istenen bilgiye ulaşmasıdır. Verimlilik, kullanıcıların istenilen görevlere olması gereken en kısa zamanda ve en az emek harcayarak ulaşabilmeleri olarak ifade edilmektedir. Bahsedilen emek karşılığı olarak, kullanıcıların hedeflerine ulaşabilmesi için kullandığı tıklama sayıları alınmaktadır. Verimliliğin belirlenmesinde, kullanıcının verilen görevi yaparken harcadığı süre ve görevi tamamlamak için kullandığı adımlar incelenmektedir. Memnuniyet ise, kullanıcıların sistemin kullanımından memnun olması ile belirlenmektedir. Memnuniyet, etkililik ve verimlilik boyutları ile bütünüyle ilgilidir. Bir ürünün kullanılabilirliğini anlamak için, etkililik ve verimlilik verileri tek başlarına yeterli olamamakta, bunların yanı sıra, memnuniyet verileri ile değerlendirilmesi gerekmektedir (Çağıltay, 2018, s. 102).

Kullanılabilirliğin değerlendirilmesi için kullanılabilirlik testlerinden sıklıkla yararlanılmaktadır. Kullanılabilirlik testleri, bir sistemin kullanıcıların ihtiyaç ve beklentilerini karşılayıp karşılamadığını ve sistemin kullanılabilirliğinin ölçülmesi amacıyla uygulanan testlerdir. Kullanılabilirlik testleri tasarım rehberleri temelli, uzman temelli, kullanıcı temelli ve model temelli olmak üzere dört yaklaşımda ele

alınmaktadır (KAMİS, 2019). Kullanıcı temelli yaklaşım, kullanılabilirliğin gerçek kullanıcılarla birlikte değerlendirildiği bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda, kullanılabilirliğin değerlendirilmesi üzere gözlem, sesli düşünme, anket tekniklerinden yararlanılmaktadır. Gözlem ve sesli düşünme teknikleri iki ayrı kullanılabilirlik değerlendirme tekniği olmakla birlikte kullanılabilirlik çalışmalarında çoğunlukla bir arada kullanılmaktadır (Baş, 2013, s. 48).

Sistemlerin uzmanlar tarafından değerlendirildiği uzman temelli yaklaşımda ise, sezgiseller ve bilişsel iş adımları en çok kullanılan tekniklerdir (Çağiltay, 2018, s. 110). Bilişsel iş adımları, insanların bilgisayar tabanlı bir sistemde belirli görevleri öğrenmesinin ne kadar kolay olacağını öngören bir kullanılabilirlik değerlendirme yaklaşımına sahiptir (Blackmon, 2004, s. 104). Bu yöntem ile uzmanlar, kendilerini sistemin kullanıcıları yerine koyarak onlar gibi davranmaya, düşünmeye ve kullanıcıların, belirlenen hedeflere doğru ilerleyip ilerlemediğini tahmin etmeye çalışmaktadır.

Kullanıcı temelli değerlendirme yönteminin uzman temelli değerlendirmeye göre büyük ve önemli sorunları tesbit etmekte daha iyi olduğu, uzman temelli değerlendirme ile küçük ve basit sorunların daha çok tesbit edilebildiği belirtilmektedir (Nielsen, 1994; Law ve Hvannberg, 2002, s. 74).

1.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ

Kullanılabilirlik ile ilgili literatürde çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak, dergi yönetim sistemi ve buna benzer konferans yönetim sistemlerinde bilimsel iş süreçlerinin kullanılabilirliğini değerlendiren çalışmaların sayısı oldukça azdır. Türkiye’de akademik dergi yönetim sistemlerinin kullanılabilirliğine dair herhangi bir çalışma bulunmadığı görülmektedir.

Araştırma kapsamında, kullanılabilirliği araştırılan DergiPark, Türkiye’de yayımlanan akademik dergiler için elektronik ortamda barındırma ve editoryal süreç yönetimi hizmeti sunan ücretsiz bir dergi yönetim sistemidir. Ulusal

akademik dergilerin tüm dünyada görünürlüğünü ve kullanımını artırmayı amaçlayan bu sistem, Türkiye’de yayımlanan 1900’den fazla dergiyi bünyesinde barındırmaktadır. Akademik bilgi erişiminde en çok kullanılan araştırma platformu olan DergiPark, Eylül 2019 tarihi itibariyle, 118.876 yazar profilinde, 7727 alan editörü, 1680 editör yardımcısı, 5571 editör olmak üzere toplam 14.978 editör profilinde, 109.715 hakem profilinde ve farklı rollerde çok sayıda kullanıcıya hizmet sağlamaktadır (DergiPark, 2019). Bu sebeple, sistem üzerindeki her bir modülün kullanılabilir olması oldukça önemlidir. Ancak, DergiPark ile ilgili akademik anlamda kullanılabilirlik çalışmalarının yapılmadığı görülmektedir. Türkiye’de akademik süreli yayıncılığın gelişmesini amaçlayan böyle bir sistemin sürdürülebilir olması için DergiPark’ın kullanılabilir bir sistem olup olmadığı belirlenmeli ve kullanılabilirlik boyutlarından etkililik, verimlilik ve memnuniyet açısından mevcut durumu ortaya konulmalıdır.

1.2. ARAŞTIRMA SORULARI VE ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ

Yazar, editör, hakem, dergi yöneticisi gibi profillerde 245.000’den fazla kullanıcıya sahip, elektronik ortamda makale değerlendirme ve süreç yönetim hizmeti veren DergiPark’ın (DergiPark, 2019), kullanılabilirliğinin araştırılması gerekmektedir.

DergiPark platformunda yer alan yazar, editör ve hakem grubu modüllerinin etkililik, verimlilik ve kullanıcı memnuniyeti açısından kullanılabilirliğini test etmeyi amaçlayan bu araştırmada, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- DergiPark yazar, editör ve hakem modülü kullanıcıları sistemi kullanırken hedeflerine doğru bir şekilde ulaşabilmekte midir? (Etkililik)
- DergiPark yazar, editör ve hakem modülü kullanıcılarının sistemi kullanırken hedeflerine ulaşmak için harcadıkları süre ve tıklama sayıları belirlenen referans noktalarının üzerinde midir? (Verimlilik)
- DergiPark yazar, editör ve hakem modülü kullanıcılarının sistem memnuniyeti nedir? (Memnuniyet)

- Uzmanların ve kullanıcıların DergiPark yazar, editör ve hakem modüllerini kullanırken karşılaştıkları kullanılabilirlik sorunları birbirinden farklı mıdır?

Araştırmanın temel hipotezi ise DergiPark kullanılabilir bir sistem değildir.

1.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Kullanılabilirlik değerlendirme sürecinde uygulanan yöntemler ve verilerin toplanması ile ilgili bilgiler bu başlık altında verilmektedir.

DergiPark platformunda yer alan yazar, editör ve hakem grubu modüllerinin etkililik, verimlilik ve memnuniyeti açısından kullanılabilirliğini değerlendirmek üzere kullanılabilirlik testi ve uzman değerlendirme yöntemlerinden biri olan bilişsel iş adımı yöntemi kullanılmıştır (bkz. Tablo 1).

Araştırmanın ilk aşamasında uygulanan kullanılabilirlik testlerinde, gözlem, sesli düşünme ve anket teknikleri kullanılarak nitel ve nicel veriler elde edilmiştir. Nicel veriler için katılımcı sayısının az olmasından dolayı istatistiksel test yapılamamış, tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur. Nitel verileri elde etmek için ekran kayıtları alınmış, katılımcıların görevleri gerçekleştirirken ne yaptıkları, neden yaptıkları, görevleri doğru olarak tamamlayıp tamamlamadıkları, her bir görev için harcadıkları süre ve tıklama sayıları belirlenmiştir. Ayrıca, katılımcıların sözlü olarak ifade ettikleri düşünceler, etkililik ve verimliliğin yorumlanması sırasında kullanılmıştır. Bu düşünceler, transkribe edilerek aktarılmış ve kullanıcı ifadelerine müdahale edilmeden yansıtılmıştır.

1.3.1. Görevler

DergiPark yazar, editör ve hakem modüllerinin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi neticesinde her bir modül için temel işlevleri içerecek şekilde senaryolar oluşturulmuş ve görevler belirlenmiştir. Modüllerin kullanım amaçları

doğrultusunda belirlenen görevlerin; makale gönderme, ön kontrol ve değerlendirme aşamasındaki makalelere erişim, yazar, editör ve hakem arasındaki diyaloglar, hakem atama vb. önemli süreçleri içermesine dikkat edilmiştir.

Tablo 1. Kullanılabilirlik değerlendirme süreci

Kullanılabilirlik değerlendirme yaklaşımı	Kullanılabilirlik değerlendirme teknikleri	Katılımcı sayısı	Açıklama
Kullanıcı Temelli Yaklaşım	Gözlem	15	Toplam üç grup (beşer katılımcı) 15 katılımcı ile test oturumları gerçekleştirmiştir. Süreç sonunda, üç ayrı kullanılabilirlik değerlendirme raporu hazırlanmıştır.
	Sesli Düşünme		
	Anket		
Uzman Temelli Yaklaşım	Bilişsel İş Adımları	4	Dört uzmanın değerlendirmesinden yola çıkarak tek bir kullanılabilirlik değerlendirme raporu hazırlanmıştır.

Gerçek kullanımı yansıtması ve kullanıcılar tarafından daha kolay anlaşılabilmesi amacıyla görevler senaryolaştırılarak sunulmuştur. Wharton, Rieman, Lewis ve Polson (1994) belirttiği gibi görevler basitten daha karmaşık olana doğru sıralanmış, sistemin temel özelliklerini içeren gerçekçi görevler belirlenmiş ve sık sık yerine getirilen görevlerle (profil güncelleme, makale gönderme) birlikte nadiren kullanılan görevler (hakem değerlendirme formu oluşturma, hakem davetinin geçerlilik süresi) de seçilmiştir. Görevlerin doğru bir şekilde belirlenebilmesi için araştırmacı tarafından hem modüller hem de DergiPark ekibi tarafından hazırlanan kullanım videoları ve sunumlar detaylı bir şekilde incelemiştir.

Nisan 2019 tarihinde biri yüksek lisans derecesine, biri Dr. unvanına, biri de Prof. Dr. unvanına sahip üç gönüllü katılımcı ile ilgili modüller üzerinde pilot testler gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar yazar, editör ve hakem profillerine uygun kişiler arasından seçilmiştir. Pilot testin temel amacı görevleri geliştirmektir. Test sırasında yapılan geri bildirimler de dikkate alınarak, görevler dil ve anlatım açısından gözden geçirilmiş ve anlaşılmayan kısımlar düzeltilerek görevlere son

şekli verilmiştir. Yazar modülü için üç, editör modülü için 11, hakem modülü için dört görev belirlenmiştir (Ek 3). Sistemin her bir profil için (yazar, editör ya da hakem) izin verdiği işlevler birbirinden farklı olduğundan görev sayıları da modüllere göre farklılık göstermiştir.

Katılımcılar için test sırasında kullanabilecekleri geçici kullanıcı hesapları oluşturulmuş, teste başlamadan önce bu hesaplara ait kullanıcı adı ve şifre bilgileri verilmiş ve hazır olduklarında test oturumlarını başlatabilecekleri belirtilmiştir. Katılımcıların görevleri gerçekleştirirken kullanacakları yardımcı dokümanlar hazırlanmıştır. Katılımcılara bu dokümanların verilmesinin sebebi, katılımcıların hangi yolları izleyecekleri, ne kadar emek ve zaman harcayacağı gibi faktörlere bağlı farklılıkların engellenmek istenmesidir. Böylece, katılımcıların görevleri gerçekleştirirken hangi veriyi ya da bilgiyi kullanacağını düşünerek vakit kaybetmeden sadece modüllerde gerçekleştireceği işlemlere odaklanması sağlanmıştır. İlgili dokümanlar; unvan, uzmanlık konu alanları, yeni şifre, makale üstverisi ve içerik bilgilerini (başlık, öz, anahtar kelime, sorumlu yazar ve ikinci yazar ismi, e-posta bilgileri, kaynakça), editöre, hakeme ve dil kontrol sorumlusuna iletilecek notları ve dosyaları, hakem değerlendirme formunu hazırlamak ve hakem atamak için kullanılacak bilgileri (yeni hakem kaydı için ad-soyad, e-posta bilgileri, listeden seçilen ve sistemle eklenecek hakem bilgileri), sayı oluşturma için gerekli cilt, sayı, yıl, makale adı vb. bilgileri içermektedir.

1.3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu katılımcılar ve uzmanlar oluşturmaktadır. Yüksek lisans derecesi ile Dr., Doç. Dr. ve Prof. Dr. akademik unvanlarına sahip ve araştırmaya gönüllü olarak katılım sağlamayı kabul eden kişilerle ön görüşme yapılmıştır. Görüşmelerde katılımcılara makale değerlendirme süreçlerinde yer alıp almadıkları, yer alıyorsa hangi profillerde (yazar, editör ya da hakem), ne zamandan beri görev aldıkları vb. ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Profillere uygun olduğu belirlenen kişiler araştırma sürecine dâhil edilmiştir. Nielsen'in (2000) en az beş kullanıcı ile kullanılabilirlik sorunlarının %80-85'nin belirlenebileceği

görüşü esas alınarak her bir kullanıcı grubundan (yazar, editör ve hakem) beşer kişi olmak üzere toplam 15 katılımcıyla kullanılabilirlik testleri gerçekleştirilmiştir.

Kullanılabilirlik uzmanlığını belirleyen kesin kriterler bulunmamakla (Çağiltay, 2018, s. 133) birlikte, kullanılabilirlik uzmanları, insan–bilgisayar etkileşimi (İBE) alanında eğitim almış ve bu alanda en az bir kullanılabilirlik değerlendirme deneyimine sahip kişiler olarak tanımlanmaktadır (Baş, 2013). Nielsen (1994) ve Pickard'ın (2007) uzman değerlendirme sürecinde olması gereken uzman sayısı ile ilgili görüşü dikkate alınarak değerlendirme sürecine dört uzman dâhil edilmiştir. Uzmanlardan biri İBE alanında deneyime ve kullanılabilirlik değerlendirme tecrübesine sahiptir. Bir diğer uzman, kullanılabilirlik, İBE, e-öğrenme ortamlarındaki bilişsel süreçler ve bilişsel psikoloji alanlarında deneyimlidir. Üçüncü uzman, öğrenim yönetim sistemleri, içerik yönetim sistemleri, programlama (web programlama, mobil programlama) alanlarında ve kullanılabilirlik değerlendirme çalışmalarında yer almıştır. Dördüncü uzman ise, rol tabanlı web uygulaması/hizmetleri, test, analiz ve dokümantasyon alanlarında tecrübelidir. Uzmanlar, kendilerini kullanıcıların yerine koyarak, verilen görevler üzerinden değerlendirmeyi gerçekleştirmişler ve modüllere ait kullanılabilirlik değerlendirme raporlarını hazırlamışlardır. Dört uzmanın hazırladığı kullanılabilirlik raporları incelenerek, modüllerde karşılaşılan ve tespit edilen olası kullanılabilirlik sorunlarının neler olduğu ve bu sorunların sebepleri (dil, erişim vb.) belirlenmiştir.

1.3.3. Testler

Kullanılabilirlik testine başlamadan önce katılımcılara, testin amacı anlatılmış ve katılımcıların rızasını almak üzere “Gönüllü Katılım Formu” verilmiştir (Ek 1). Katılımcılara, test sırasında Camtasia Studio¹ programı kullanılarak ses ve ekran kaydı alınacağı hakkında bilgi sunulmuştur. Ekran kaydı ve ses kayıtları,

¹Camtasia Studio 7, TechSmith adlı firma tarafından geliştirilmiş bir yazılımdır. Bu yazılım aracılığıyla ekranın tümü ya da bir kısmının kaydı alınırken ses kaydı da alınabilmektedir. Ayrıca, fare ve klavye ile ilgili çeşitli efektler (sağ veya sol tıklamanın vurgulanması, tuş vuruşlarına ses ekleme gibi) eklenebilmekte, böylece tıklama sayıları da kayıt altına alınabilmektedir.

görevler gerçekleştirilirken tıklama sayılarının ve katılımcıların sesli olarak ifade ettiği yorumların kaydedilmesi amacıyla alınmıştır. Katılımcının kendi bilgisayarına bir programın kurulmasını istemeyeceği ve kurulumun zor olması gibi sebeplerle kullanılabilirlik testi araştırmacının kişisel bilgisayarında gerçekleştirilmiştir. Daha sonra araştırmanın amacı doğrultusunda hazırlanan ve 10 sorudan oluşan “Demografik Bilgi Formu” verilmiştir (Ek 2). Bu form ile katılımcılar hakkında genel bilgi edinilmiş ve sonuçların raporlanması sırasında bu bilgilerden faydalanılmıştır. Formda yer alan sorular yaş, cinsiyet, eğitim, bilgisayar kullanma öz yeterliliği, DergiPark’tan haberdar olup olmama, DergiPark’ın hangi sıklıkla ve ne amaçla kullanıldığı, benzer sistemlerin kullanılıp kullanılmadığı, bu tip sistemlerden beklentilerin ne olduğu, dergi yönetim sistemlerini kullanım tecrübeleri ile ilgilidir. Katılımcılardan modüllerin kullanımını ölçmek amacıyla hazırlanan görevleri, DergiPark web sayfasını kullanarak gerçekleştirmeleri istenmiş ve yardımcı dokümanlarla birlikte görev listesi verilmiştir (Ek 3). Katılımcılardan görevleri yerine getirirken adım adım ne yapmakta olduklarını, neden bu yolu seçtiklerini ve platformla ilgili olumlu ya da olumsuz yorumlarını yüksek sesle ifade etmeleri istenmiştir. Gözlem formunda (Ek 4), etkililik ve verimliliğin ölçülmesi için görev başlama ve bitiş süreleri, görevin başarı ile tamamlanıp tamamlanmadığı ve genel gözlem notlarının alınabildiği not alanı (teste ve her bir göreve başlama/bitiş zamanı, görevin doğru olarak tamamlanıp tamamlanmadığı, yardım gerekip gerekmediği gibi) yer almıştır. Katılımcıya test sırasında, araştırmacıya soru sorabileceği ve araştırmacıdan yardım alabileceği (ilgili görevin gerçekleştirilmesine yönelik yönlendirme olmaksızın) belirtilmiş ve gözlem formunda yardıma gerek olup olmadığı ile ilgili alanlara yer verilmiştir.

Tıklama sayısı, kullanılabilirlik testi sırasında kullanıcının bir görevi gerçekleştirirken kullandığı her bir adımı temsil etmektedir. Sayfa içinde yukarı ya da aşağı doğru sürükleme işlemi de bir etkileşim olmasına rağmen bu çalışma için tıklama sayısı olarak değerlendirilmemiştir. Hatalı tıklama sayısı, kullanıcının bir görevi gerçekleştirirken gerekli olan yer yerine gittiği her başka bağlantı bir hata olarak sayılır. Görev süresi, Sauro ve Lewis’in (2016) de

belirttiği gibi kullanıcıların göreve başladıkları süre ile görevi tamamladığı süre arasında geçen zaman (yani bir görev için harcanan toplam süre) ölçülerek analiz edilmiştir. Araştırmacı tarafından, modüller için belirlenen görevlerin peş peşe yerine getirilmesi ile her bir görev için harcanan süre ve tıklama sayıları saptanmış, olması gereken referans noktaları (süre ve tıklama sayısı) belirlenmiştir. Katılımcının doğru sonuca ulaştığı görevler “başarılı işlemler” olarak kabul edilirken, tamamlamadan yarım bıraktığı, tamamladığını sandığı ancak yanlış sonuca ulaştığı ya da görevi gerçekleştirmek istemediği durumlar “başarısız işlemler” olarak kabul edilmiştir. Araştırmacı, katılımcının görevi tamamlamadan sonlandırmak istediği durumlarda müdahil olmamış, katılımcı görevi sonlandırmak istediğini dile getirene kadar beklemiştir.

Testin bitiminde, katılımcıların platform ile ilgili memnuniyet düzeyini ölçmek amacıyla Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği (SKÖ) kullanılmıştır (Ek 5). SKÖ, 10 sorudan oluşan 5’li Likert tipinde (1 = Kesinlikle katılmıyorum, 2 = Katılmıyorum, 3 = Kararsızım, 4 = Katılıyorum ve 5 = Kesinlikle katılıyorum) bir ölçektir. Ölçekteki sorulardan tek numaralı sorular olumlu, çift numaralı sorular olumsuz yapıdadır. Ölçek ilk ortaya çıktığında tek faktörlü olarak kabul görmüş ancak yapılan birçok çalışmada ölçeğin iki faktörden (kullanılabilir ve öğrenilebilir) oluştuğu görülmüştür. Kadirhan, Gül ve Battal (2015) tarafından yapılan çalışmada da ölçeğin iki faktörlü (kullanılabilir ve öğrenilebilir) yapıdan oluştuğu ve yapılan geçerlik ve güvenirlik analizleri sonucunda bu faktörlerin sırasıyla 0,79 ve 0,60 Cronbach alfa değerlerine sahip olduğu, ölçeğin ise toplamda 0,78 Cronbach Alfa değerine sahip olduğu belirlenmiştir. Ölçekte yer alan 1.,2.,3.,5.,6.,7.,8. ve 9. sorular kullanılabilirlik, 4. ve 10. sorular öğrenilebilirlik faktörüne karşılık gelmektedir (Sauro ve Lewis, 2016, s. 199). Psikometrik özellikleri belirlenen SKÖ ile bir sistemin kullanılabilirliği ile elde edilen sonuçların anlamlı ve güvenilir olacağı şeklinde bir çıkarım yapılmıştır (Kadirhan ve diğerleri, 2015). SKÖ skorunu hesaplamak için öncelikle her sorudan bir puan toplanmaktadır. Her sorunun değeri 0 ile 4 arasındadır. 1., 3., 5., 7. ve 9. sorular için skor değeri alınan değer 1 eksiğidir. 2., 4., 6., 8. ve 10. sorular içinse skor, alınan değer 5’ten çıkarılmasıyla elde edilmektedir. Sistem kullanılabilirliğinin

toplam değerini bulmak için puanların toplamı 2,5 ile çarpılarak ölçeğin skoru elde edilmektedir. Bu hesaplama göre, SKÖ'nün skor değerleri 0 ile 100 arasında bulunmakta ancak bu skorlar sistemin kullanılabilirliğini yüzdesel olarak göstermemektedir (Brooke, 2013, s. 35). SKÖ skor değeri olarak 68 puan yüzdelik dilimde %50'ye denk gelmektedir. Bu nedenle, 68 puan ve üzeri değerler ortalamanın üstü, altındaki değerler ortalamanın altında kalan değer olarak kabul edilmektedir (Brooke, 2013; Sauro, 2011). SKÖ skor değerine karşılık gelen memnuniyet dereceleri F ile A+ harf notlarıyla ifade edilmektedir (Sauro ve Lewis, 2016) (bkz. Tablo 2).

Tablo 2. SKÖ puanı memnuniyet sınıflandırması

SKÖ skor değeri	Memnuniyet derecesi
84,1 - 100,0	A+
80,8 - 84,0	A
78,9 - 80,7	A-
77,2 - 78,8	B+
74,1 - 77,1	B
72,6 - 74,0	B-
71,1 - 72,5	C+
65,0 - 71,0	C
62,7 - 64,9	C-
51,7 - 62,6	D
0,0 - 51,6	F

1.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Tıklama sayıları, hatalı tıklama sayıları ve sistem ile ilgili sözlü ifadeleri kaydetmek üzere kullanılması gereken programın (Camtasia Studio 7) katılımcıların kişisel bilgisayarlarına yüklenmesi ile ilgili sorun yaşama ya da katılımcıların bu yükleme işlemine izin vermeme ihtimali göz önünde bulundurularak kullanılabilirlik testi araştırmacının kişisel bilgisayarında gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların testleri, kendi kişisel bilgisayarları yerine ilk defa kullandıkları başka bir bilgisayarda gerçekleştirmek durumunda kalmaları

araştırmanın sınırlılıkları arasındadır. Katılımcıların belirlenmesinde yaş, cinsiyet gibi değişkenler dikkate alınmamıştır. Kullanılabilirlik testleri, Nisan-Mayıs 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. DergiPark sistemi üzerinde, Haziran 2019 tarihinden itibaren yapılmış ya da yapılacak olan değişikliklere göre sunulan içerik ve sonuçların farklılık gösterebileceği dikkate alınmalıdır. Bu araştırmada, yalnızca web arayüzü değerlendirilmiştir.

1.5. ARAŞTIRMANIN BÖLÜMLERİ

Araştırma raporu beş bölüm, kaynakça ve eklerden oluşmaktadır.

Birinci bölümde, araştırmanın problemi, amacı, araştırma soruları, hipotezleri ve yöntemi hakkında bilgi verilmektedir.

İkinci bölümde, DergiPark modülleri ve arayüzü ile makale değerlendirme süreci hakkında bilgi verilmektedir.

Üçüncü bölümde, insan–bilgisayar etkileşimi, kullanıcı deneyimi, kullanılabilirlik, kullanılabilirlik boyutları, kullanılabilirlik değerlendirme yöntemleri gibi konulara değinilmektedir. Araştırmanın konusuna zemin oluşturan dergi yönetim sistemleri ve dergi yönetim sistemlerinde kullanılabilirlik ile ilgili mevcut literatür değerlendirilmektedir.

Dördüncü bölümde, kullanılabilirlik test yöntemleri ve memnuniyet anketinden elde edilen nicel ve nitel bulgularla birlikte uzman değerlendirme yöntemi ile elde edilen veriler sunulmaktadır.

Beşinci bölümde, araştırmadan çıkan sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda öneriler sunulmaktadır.

Yararlanılan kaynaklar ve ekler araştırma raporunun sonunda yer almaktadır.

2. BÖLÜM

DERGİPARK

Bu bölümde, kullanılabilirlik özellikleri araştırılan DergiPark platformunda yer alan modüller ve makale değerlendirme süreci hakkında bilgi verilmektedir.

Araştırmaya konu olan DergiPark, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) bünyesinde geliştirilmiştir. DergiPark platformu, bilimsel yayıncılıkla ilgili tüm iş süreçlerini (makalenin gönderilmesinden yayımlanmasına ya da yayımlanmamasına kadar olan tüm süreç) web ortamına aktararak kullanıcı rolleri (yazar, editör ve hakem grubu, dergi yöneticisi, okur, kullanıcı, sayfa düzenleyici, son okuyucu) arasındaki bilgi akışının elektronik ortamda yönetilmesine, paylaşılmasına ve yayına hazır olan makalelere hızlı bir şekilde erişime imkân sağlamaktadır. DergiPark'ın temel amacı Türkiye'de akademik süreli yayıncılığın gelişmesini sağlayarak ulusal akademik dergilerin dünya çapında görünürlüğünü ve kullanımını artırmaktır. Ayrıca, dergilerin elektronik ortamda yönetmek ve TR Dizin için şeffaf veri sağlamak da amaçlanmaktadır (DergiPark, 2019).

DergiPark, ilk olarak bilimsel dergilerin çevrimiçi ortamda yönetilmesi ve yayımlanmasını sağlayan açık kaynak kodlu bir yazılım olan Açık Dergi Sistemi (ADS) üzerinden hizmet vermeye başlamıştır. ADS, elektronik ortamda yayına hazırlanan dergilerin editörlük, bilimsel iletişim vb. süreçleri için harcanan zamanı ve enerjiyi azaltarak dergilerin kayıt altına alınmasını sağlamak amacıyla geliştirilmiştir (Willinsky, 2005, s. 509). DergiPark platformundaki dergi ve kullanıcı sayısının artması nedeniyle ADS bazı ihtiyaçları karşılayamaz hale gelmiştir. Bu sebeple, 2017 yılında dergi yayımlama sürecinin daha hızlı ve kolay gerçekleştirilmesine imkân sağlayan, dergi ve kullanıcı sayısının artışından etkilenmeyen, ULAKBİM Dergi Sistemleri (UDS) adında yeni bir

sistem geliştirilmiş ve bu tarihten itibaren DergiPark'taki tüm dergi ve makaleler bu yeni sistem üzerinden hizmet vermeye başlamıştır (DergiPark, 2019).

2.1. DERGİPARK MODÜLLERİ VE ARAYÜZÜ

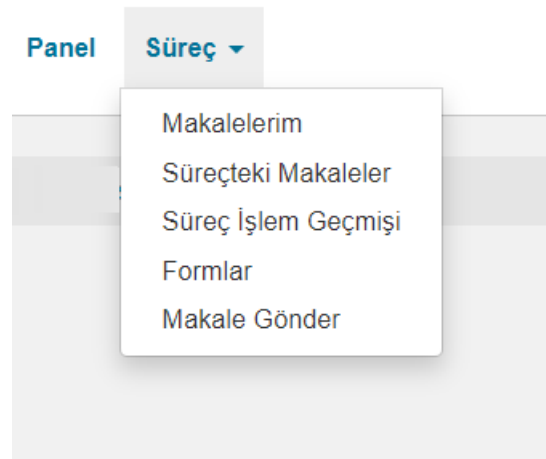
DergiPark yazar, hakem, okur, alan editörü, editör, editör yardımcısı, kullanıcı, dergi yöneticisi, sayfa düzenleyici ve son okuyucu gibi farklı profillerdeki çok sayıda kullanıcıya hizmet vermektedir². Araştırmaya konu olan yazar, editör ve hakem modüllerinin özellikleri aşağıda anlatılmaktadır.

2.1.1. Yazar Modülü

Bilimsel iletişimin ilk aşaması, bir ya da daha fazla araştırmacı tarafından hazırlanan makalelerin, bir dergiye yayımlanması amacıyla gönderilmesidir. DergiPark'da yazar rolündeki bir kullanıcı, dergiye makale gönderme ve o makale ile ilgili düzenleme işlemlerini yürütmektedir. DergiPark yazar modülündeki işlem süreçleri şu şekildedir:

DergiPark'taki herhangi bir dergiye makale göndermek için öncelikle yazar olarak sisteme kaydolunması gerekmektedir. Kayıt oluşturulduktan sonra kullanıcı adı ve şifre bilgileri ile sisteme giriş yapılmaktadır. Yazar, sisteme giriş yaptığı anda karşılaştığı ekranda kayıtlı olduğu dergileri ve dergilerdeki rollerini görebilmektedir. Dergilerden herhangi birine geçiş yapıldığında “*Panel*” ve “*Süreç*” menüleri görüntülenebilmektedir. “*Panel*” menüsü yazar istatistiklerini (yayına hazır olan, reddedilen, incelemede olan, yayımlanan, geri çekilen vs. makaleleri) sunmaktadır. “*Süreç*” menüsünün altında ise “*Makalelerim, Süreçteki Makaleler, Süreç İşlem Geçmişi, Formlar, Makale Gönder*” bağlantıları yer almaktadır (bkz. Şekil 1).

²2019 DergiPark Kullanıcı Anketi Sonuç Raporu'na göre, ankete katılan katılımcıların 3703'ünün yazar, 907'sinin editör, 690'ının alan editörü, 483'ünün editör yardımcısı, 3630'unun hakem, 1957'sinin okur/araştırmacı, 240'ının ise yayıncı rollerinde DergiPark'ı kullandığı görülmüştür.



Şekil 1. Yazar, editör ve hakem modülü – Süreç bağlantısı

“*Makalelerim*” bağlantısı ile makalelerin durumu görüntülenebilmektedir. “*Süreçteki Makaleler*” bağlantısı ile dergiye gönderilmiş ve işlem sürecinde olan bütün makalelerin takibi yapılmakta, makale adı, işlem süreci, yazar ve editör adı, makalenin gönderildiği tarih gibi bilgiler görüntülenebilmektedir. “*Süreç İşlem Geçmişi*” bağlantısı ile süreç istatistikleri (erken görünüm, geri çekildi, reddedildi, yayına hazır, incelemede, yayında, yayında değil) takip edilebilmektedir. “*Formlar*” bağlantısı ise, sistem üzerinde yer alan değerlendirme formlarının dışa aktarımını sağlamaktadır. Yazar, DergiPark üzerinde kayıtlı olduğu dergilerden birini seçtiğinde derginin ana sayfasındaki ya da “*Süreç*” sekmesi altındaki “*Makale Gönder*” bağlantısını kullanarak makale gönderme işlemini gerçekleştirebilmektedir. Bu işlem dört adımda (Başlarken, Makale, Kaynakça, Önizleme ve Gönder) gerçekleşmektedir (bkz. Şekil 2). İlk adımda (*Başlarken*), yazarın makale gönderimi için gerekli formları (telif hakkı formu gibi) ve birtakım bilgileri (*makale gönderimi tüm makale yazarları tarafından onaylanmalıdır, makale yazım kurallarına dikkat edilerek yazılmış olmalıdır, ilk sayfada gerekli bilgiler bulunmalıdır gibi*) doldurarak kaydetmesi, ikinci adımda (*Makale*), makale üst verisi ile ilgili bilgilerin girilmesi ve makale dosyasının yüklenmesi beklenmektedir.

Şekil 2. Yazar modülü – Makale gönderme sayfası

“*Kaynakça*” adımıında, makale üst verisinin girildiği alanda girilen kaynakça bilgilerinin kontrol edilmesi ve varsa DOI³ numarasının yazılması beklenmektedir. “*Önizleme ve Gönder*” adımıında, makale üst verisi ile ilgili girilen tüm bilgiler gözden geçirilip, kontrol edilmekte ve “*Makale Gönder*” bağlantısı ile gönderim işlemi gerçekleştirilmektedir. Yazar bu süreçte, sistem üzerinde açılan diyalog penceresi ile editörle iletişime geçebilmektedir. Yazar, talep edilmiş ise makale ile ilgili düzenlemeleri, dosyasının düzeltilmiş halini veya yorumunu bu diyalog penceresi aracılığıyla editöre gönderebilmektedir.

Sayfanın sağ üst köşesinde yer alan kullanıcı adına tıklanıldığında, “*Panel*”, “*Profil*”, “*Dergilerim*”, “*Kullanıcı Sayfası*” ve “*Kullanıcı Profili Düzenle*” bağlantıları görüntülenmektedir. “*Panel*” bağlantısı ile yazar profilinde hangi dergilerde hangi rollerde bulunduğu bilgisi sunulmakta ve bu adımda dergi paneline geçiş izni verilmektedir. “*Profil*” bağlantısı ile, kullanıcının adı, soyadı, unvanı, kurumu, yetkinlikleri, kayıtlı olduğu dergiler ve bu dergileri hangi profillerde kullandığı bilgileri görüntülenebilmektedir. “*Dergilerim*” bağlantısı, yazar profilindeki

³ DOI (Digital Object Identifier), elektronik ortamdaki kitap, dergi, makale vb. içeriklere benzersiz bir numara verilerek, bu içeriklere kolay erişim sağlamak için uygulanan bir tanımlayıcıdır.

kullanıcının hangi dergilere hangi profillerde kayıtlı olduğunu göstermekle birlikte, kayıtlı dergilerden ayrılma ya da yeni bir dergiye kayıt olma ve kayıtlı olduğu dergilerdeki rolü silme seçeneği sunmaktadır. “*Kullanıcı Sayfası*” bağlantısı ile “*Panel*” bağlantısı aynı sayfaya yönlendirmektedir. Yazar, “*Kullanıcı Profili Düzenle*” bağlantısını kullanarak, e-posta adresi, kullanıcı adı, ad-soyad, kurum, uzmanlık alanı, şifre ile ilgili işlem yapabilmekte ve yetkinliklerini seçebilmektedir.

2.1.2. Editör Modülü

Herhangi bir makale ile ilgili yayın sürecinin tamamı editörler tarafından yönetilmektedir. DergiPark editör modülündeki işlem süreçleri şu şekildedir:

Bu modülde, editör sisteme giriş yaptığında karşılaştığı ekranda kayıtlı olduğu dergileri ve dergilerdeki rollerini görebilmekte, kayıtlı olduğu dergiye tıklayıp dergi paneline geçebilmekte ve derginin makale, sayı, süreç işlemlerini yürütebilmektedir. Editör, sistemde üzerine kayıtlı dergilerden birine giriş yaptığında, “*Panel*”, “*Süreç*”, “*Makaleler*”, “*Sayılar*”, “*Ayarlar*” ve “*Dergi Yönetimi*” menüleri ile karşılaşmaktadır. “*Panel*” menüsü, sistem günlüğü tarihçesinin görüntülediği sayfadır. “*Süreç*” menüsü altındaki bağlantılar ve işlevleri yazar modülündeki ile aynıdır (bkz. Şekil 1). Editör, “*Süreçteki Makaleler*” bağlantısı ile yazardan farklı olarak, editör olarak kendisine gönderilen ve değerlendirilmesi istenen makaleleri de görüntülemektedir. Dergiye gönderilen makaleler, ön kontrol, değerlendirme ve düzenleme şeklinde editöre sunulmaktadır. Editör, bu adımda makaleleri takip edilmekte, makale üzerindeki *açık* ve *kapalı işlemleri* (örneğin, editör tarafından yazara gönderilen bir mesaj ya da dosya açık işlemler, yazarla editör arasında geçen diyalogların tamamlanması ise kapalı işlemlerdir) görüntüleyebilmektedir (bkz. Şekil 3).

Editör profilindeki kullanıcı da “*Makale Gönder*” bağlantısını kullanarak bir dergiye makale gönderebilmektedir. Editör, ilk makale gönderiminin ardından, modülü yazar rolüyle de kullanılabilir.

Süreçteki Makaleler							
Süreç İstatistikleri							
Ön Kontrol							2
Değerlendirme							17
Düzenleme							0
Tümüüü Göster							19
							19
ID	Başlık	Süreç Adımı	Editör	Alan Editörü	Hakem	Yazar	Gönderilme Tarihi
629718	deneme	Değerlendirme	Deniz Ermişoğlu			Deniz Ermişoğlu	2019
0 Açık İşlem 1 Kapalı İşlem							

Şekil 3. Editör modülü – Süreçteki makaleler sayfası

“*Makale Gönder*” süreçleri tüm modüllerde aynı şekilde ilerlemektedir. Editör, “*Sayılar*” menüsünde, bir makale için oluşturulan sayıları görüntüleyebilmekte veya bir makaleye sayı oluşturabilmektedir. Değerlendirme daveti ve değerlendirme süresi dolduğunda ise hakeme gönderilecek hazır e-posta taslaklarını kullanabilmektedir. “*Ayarlar*” menüsünün altında ise “*Gönderi Ayarları*”, “*Gönderi Kontrol Listeleri*”, “*Gönderi Dosyaları*”, “*Süreç Ayarları*”, “*Makale Türleri*”, “*Dergi Bölümleri*”, “*Eposta Taslakları*”, “*DOI Başvurusu*” bağlantıları yer almaktadır

“*Gönderi Kontrol Listeleri*” bağlantısı ile editör, makale gönderme sürecinin ilk adımında (*Başlarken*) yazarların işaretlemesi gereken bilgilerle⁴ ilgili düzenleme yapabilmekte, bu bilgiler işaretlenmeden yazarın makale gönderme işlemine başlayıp başlayamayacağını yönetebilmektedir. “*Süreç Ayarları*” ile hakem davetinin geçerlilik süresi, kör hakemlik, alan editörünün makale kabul/ret yetkisi, sekreterin makale kabul/ret yetkisi, sayfa düzenleyicinin yazarla iletişim yetkisi, hakem daveti kabul ettiğinde değerlendirilecek dosyanın otomatik gönderilmesi gibi birtakım işlemler için ayarlamalar yapabilmektedir. “*Dergi Yönetimi*” menüsü altında “*Kullanıcılar*” ve “*İletişim*” bağlantıları yer almaktadır. “*Kullanıcılar*” bağlantısı ile dergiye yeni bir kullanıcı eklenebilmekte, “*İletişim*”

⁴ Makale gönderimi tüm makale yazarları tarafından onaylanmalıdır, makale yazım kurallarına dikkat edilerek yazılmış olmalıdır, ilk sayfada gerekli bilgiler bulunmalıdır gibi.

bağlantısı ile dergi editörlerinin ID, isim ve soyisim, eposta bilgileri görüntülenebilmektedir. *“Editör Kurulları”* bağlantısı ile editör kuruluna bir kullanıcı, *“Dizinler”* bağlantısı ile dizin eklenebilmektedir. *“Sayfalar”* ve *“Dosyalar”* bağlantıları ile yeni sayfa ya da dosya oluşturulabilmektedir.

2.1.3. Hakem Modülü

Hakemler kendilerine gönderilen makaleleri, ilgili derginin belirlenen koşullarını da dikkate alarak değerlendirmekte ve makalenin belirlenen koşulları yerine getirip getirmediği ile ilgili geri bildirim sağlayarak, makalenin kabul edilmesi, düzeltilmesi ya da reddedilmesi ile ilgili önerilerde bulunmaktadırlar. DergiPark hakem modülündeki işlem süreçleri aşağıdaki şekilde yürütülmektedir:

Bütün kullanıcı arayüzlerinde olduğu gibi hakem profilindeki kullanıcılar da sisteme giriş yaptığında karşılaştığı ekranda kayıtlı olduğu dergileri ve o dergilerde hangi rollerde olduğunu görebilmektedir. Hakem, sistemde üzerine kayıtlı dergilerden birine giriş yaptığında, *“Panel”*, *“Süreç”*, *“Makaleler”*, *“Sayılar”*, *“Ayarlar”* ve *“Dergi Yönetimi”* menüleri ile karşılaşmaktadır.

“Panel” menüsünde editör panelinde olduğu gibi sistem günlüğü tarihçesi görüntülenmektedir. *“Süreç”* menüsünün altındaki bağlantılar yazar ve editör modülündeki gibidir ve detaylar yazar modülünde verilmiştir (bkz. Şekil 1). Hakem modülündeki, *“Makalelerim”* bağlantısı ile hakem profilindeki kullanıcının değerlendireceği makalelere ait ID, durum, başlık ve hareket bilgileri görüntülenebilmektedir. Hakem, *“Süreçteki Makaleler”* bağlantısını kullanarak, değerlendirme sürecindeki makalelerin listesiye ulaşabilmektedir. *“Süreç İşlem Geçmişi”* bağlantısı ile hakemin daha değerlendirdiği makaleler ve değerlendirme süreçleri görüntülenebilmektedir.

*“Hakem Diyalog Penceresi”*nde, editör tarafından hakeme gönderilmiş değerlendirme sürümü dosyası ve hakem değerlendirme formu yer almaktadır. Hakem değerlendirme davetini kabul ettiğinde dosyayı ve formu

görebilmektedir. Diyalog penceresi aracılığıyla hakem editöre, makale değerlendirmesi ile ilgili yorum ve dosya gönderebilmektedir. Hakem, makale değerlendirme sonucunda, aynı pencerede yer alan “*Form*” bağlantısına tıklayıp değerlendirme formunu doldurabilmekte ve editöre bu formu iletebilmektedir.

2.2. MAKALE DEĞERLENDİRME SÜRECİ

DergiPark Akademik bünyesindeki her bir derginin kendine ait bir yayın politikası vardır. Ancak, genel olarak makalelerin bir dergiye gönderilmesinden yayına hazır hale gelene kadar geçirdiği süreçler birbirine benzerdir. DergiPark, üzerinde makale değerlendirme süreci şu şekilde gerçekleşmektedir:

İlk olarak dergiye gönderilen makale, ön kontrole düşmekte ve sistem tarafından dergi editörlerine e-posta ile bildirim yapılmaktadır. Dergiye yüklenen makaleler editör tarafından içerik, form ve derginin yayın politikasına uygunluğu açısından gözden geçirilmekte, derginin yayın politikasına uygun değilse hakemlere yönlendirilmemektedir. Editör, yayımlanmaya değer bulunduğu makaleleri dil, anlatım ve yazım kuralları açısından değerlendirmek üzere dil kontrol sorumlusu ve yazım kontrol sorumlusuna atamaktadır. Dil ve anlatım açısından yeterli olmayan, akademik anlamda ciddi hatalar barındıran ve özgün bulunmayan makaleler için yazara geri bildirim sağlanmakta ve düzeltme yapması istenmektedir. Yazar tarafından düzeltme yapılmayan makale geri çekilmiş kabul edilmektedir.

Politikalara uygun olan ve ön inceleme sonucu başarılı bulunan makaleler değerlendirme aşamasına geçmekte ve makale incelenmek üzere iki hakeme atanmaktadır. Hakemlerden birinin makalenin yayımlanamayacağını diğerinin yayımlanabileceğini belirtmesi durumunda (derginin yayın politikasına göre değişiklik gösterebilir), editör makaleyi ya reddetmekte ya da üçüncü bir hakeme göndermektedir. Editörün makaleyi üçüncü hakeme göndermesi ve üçüncü hakemin de makalenin yayımlanamayacağını belirtmesi durumunda, sorumlu yazar bu sonuçtan elektronik posta veya dergi platformu üzerinden haberdar

edilmekte ve makale değerlendirme sürecinden çıkarılmaktadır. Üçüncü hakemin görüşlerinin olumlu olması durumunda, editör makaleyi hakem raporları ile birlikte sorumlu yazara elektronik posta ya da dergi platformu aracılığıyla göndermekte, (varsa) gerekli düzeltmeleri yapmasını istemektedir. Bu noktadan sonra yazarın makale üzerindeki düzeltmeleri derginin belirlediği süre içinde tamamlaması ve makalenin son halini dergi platformuna yüklemesi gerekmektedir.

Makale düzenleme adımında, varsa sonradan fark edilen hata ya da eksikliklerin düzeltilmesi için sistem üzerinden yazara düzeltme talebi iletilebilmektedir. Bu düzeltmenin tamamlanabilmesi için yazara derginin yayın politikası doğrultusunda belirlenen süre tanınmaktadır. Derginin yayın politikasına göre belirlenen süre içinde dönüş yapmayan yazar(lar)ın makalesini geri çektiği kabul edilmektedir. Düzeltme gönderen yazar(lar)ın makaleleri ise, yayına hazır hale getirilmekte ve makale yayımlama süreci tamamlanmaktadır.

3. BÖLÜM

LİTERATÜR DEĞERLENDİRMESİ

Bu bölümde, insan bilgisayar etkileşimi, kullanıcı deneyimi, kullanılabilirlik, kullanılabilirlik boyutları, kullanılabilirlik testleri, kullanılabilirlik değerlendirme yöntemleri hakkında bilgiler sunulmaktadır. Ayrıca, bahsi geçen kullanılabilirlik boyutları ve kullanılabilirlik değerlendirme yöntemlerinin kullanıldığı genelde bilgi sistemleri ve web siteleri, özelde dergi yönetim sistemleri konularında gerçekleştirilmiş olan çalışmalar değerlendirilmektedir.

3.1. İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ VE KULLANILABİLİRLİK

İnsan bilgisayar etkileşimi (İBE) çalışma alanı, adından da anlaşılacağı gibi hem insan hem teknolojiyi içermektedir. “İBE, etkileşimli (interactive) teknolojilerin tasarımı, geliştirilmesi, değerlendirilmesi ve uygulanması ile ilgilenen disiplinlerarası bir çalışma alanıdır” (Çağiltay, 2018, s. 19).

Bilgisayarlarla etkileşimde olan kişiler, 1970'lerin sonlarına kadar genellikle bilgi teknolojisi uzmanları iken kişisel bilgisayarların ortaya çıkması ve yaşanan gelişmelerle birlikte herkes potansiyel bilgisayar kullanıcısı haline gelmiştir. 1980'lerde İBE'nin çalışma alanı bilgisayar bilimi, bilişsel bilim ve insan faktörleri mühendisliği gibi farklı disiplinleri kapsayacak şekilde genişlemiş ve bu tarihten itibaren İBE alanındaki akademik araştırmaların sayısı artmıştır. İBE çalışmaları başlangıçta bilgisayarlarla ilgilenirken günümüzde neredeyse tüm bilgi teknolojisi tasarım biçimlerini kapsamaktadır (Carroll, 2003). Konuyla ilgili çalışmalarda, İBE'nin dört ana bileşeni (kullanıcı, araç/arayüz, görev ve bağlam) dikkate alınmakla birlikte sistemin tüm kullanıcılar tarafından en az çaba ve sorunsuzca kullanılabilmesi için gerekli tasarım çalışmalarına yer verilmektedir (Çağiltay, 2018, s. 33).

İBE alanının üzerinde en fazla çalıştığı konular arasında *kullanılabilirlik* gelmektedir (Albert ve Tullis, 2013). *Kullanılabilirlik* (usability) ile *kullanıcı deneyimi* (user experience), kavramları çoğu zaman birbirinin yerine kullanılmakta ya da birbiri ile karıştırılmaktadır. Kullanıcı deneyimi, kullanıcıların bir ürün ya da hizmet ile etkileşimi sırasındaki algısını irdelerken, kullanılabilirlik, kullanıcıların bir ürün ya da hizmet ile etkileşim halindeyken belirli hedeflere etkili, verimli ve tatminkâr bir şekilde ulaşmasını irdelemektedir.

İlk defa Donald A. Norman'ın 1995 yılında yayımlanan bir bildirisinde geçen ve İBE alanında, özellikle de kullanıcı odaklı tasarım ile uğraşan kişiler tarafından kullanılan "*kullanıcı deneyimi*", kullanıcının bir ürünle, sistemle ya da hizmetle etkileşim halinde olması ve bu etkileşimin sonucunda ortaya çıkan duygu, düşünce ve algılarıdır (Petrie ve Bevan, 2009, s. 20; Albert ve Tullis, 2013; ISO 9241-11, 2018). Bu algı; kullanıcının önceki deneyimleri, tutumları, becerileri, yetenekleri ile birlikte kullanıcının içsel ve fiziksel durumundan da kaynaklanmaktadır (ISO 9241-11, 2018). Kullanıcı deneyimi, sistem ile kullanıcı arasındaki etkileşim sırasında etkililik, verimlilik ve memnuniyet gibi değerleri ortaya çıkarmaktadır (Albert ve Tullis, 2013, s. 33). Kullanıcı Deneyimi Profesyonelleri Birliğine (User Experience Professionals Association – UXPA) göre ise kullanıcı deneyimi, "görsel tasarım, yazı, ses ve etkileşimi içeren ve bir arayüzü oluşturan tüm unsurlarla ilgilidir. Kullanıcının bir ürün ya da hizmet ile olan etkileşiminin tüm yönleridir" (UXPA, 2019).

Birçok çalışmada sıklıkla kullanılan, kullanılabilirlik ve kullanıcı deneyimi ile ilgili güncel yaklaşımları da içerecek şekilde genişletilen ISO 9241-11 (2018) standardına göre kullanılabilirlik, bir ürünün belirli kullanıcılar tarafından belirli amaçlara ulaşmak için etkili, verimli ve memnun edici bir şekilde kullanılabilmesidir

Türk Standartları Enstitüsü (TSE) Bilişim Terimleri Sözlüğü'nde (2006, s. 14) yer alan tanımıyla kullanılabilirlik, "bir işlevsel birimin, verilen koşullar altında ve

verilen bir zamanda ya da zaman aralığında, gerekli dış kaynakların sağlandığı varsayılarak istenen bir işlevi yerine getirdiği bir durumda olma yeteneği” dir.

Etkileşimli bir sistemin hem kullanımı hem öğrenilmesi kolay ise o sistem kullanılabilir (Furtado, Furtado, Mattos ve Vanderdonckt, 2003). Bir sistemin kullanılabilirliği estetik konularla birlikte kullanıcıların tercihini etkilemektedir (Lee ve Koubek, 2010). Kullanılabilirlik, arayüzün tasarlanması ve süreçteki işlevlerin yürütülmesi açısından da önemlidir. Bu nedenle, kullanılabilirliğin dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir.

Kullanılabilirliğin ilk tanımlarından birini yapan Nielsen (1993), kullanılabilirliği “*öğrenilebilir, verimli, hatırlanabilir, hatalar ve memnuniyet*” şeklinde belirlediği 5 farklı boyut üzerinden ele almıştır. Diğer araştırmacılar da kullanılabilirliği kendi bakış açıları ile tanımlamış ve farklı boyutlarda ele almıştır. Örneğin; Brinck, Gergle ve Wood (2002), kullanılabilirliği *işlevsel olarak doğru, kullanımı verimli, öğrenmesi kolay, hatırlanması kolay, hataya toleransı olan ve memnuniyet* boyutları üzerinden değerlendirirken Preece, Rogers ve Sharp (2015) *etkililik, verimlilik, öğrenilebilirlik, hatırlanabilirlik, güvenli olma ve fayda* boyutları üzerinden değerlendirmektedir. Shackel (2009) kullanılabilirliği *etkililik, öğrenilebilirlik, esneklik, ve kullanıcı tutumu* üzerinden, Stone, Jarrett, Woodroffe ve Minocha (2005) ise *esneklik, öğrenilebilirlik, hatırlanabilirlik ve güvenli olma* boyutları üzerinden incelemiştir.

Görüldüğü üzere, kullanılabilirlik birçok araştırmacı tarafından farklı boyutlarla ele alınmıştır. Kullanılabilirliği *etkililik, verimlilik ve memnuniyet* olmak üzere üç boyutta ele alan çalışmalar da mevcuttur (Bevan, 1999; Çağıltay, 2018; ISO 9241-11, 2018). Bevan’a (1999, s. 140) göre *etkililik*, görevi başarılı bir şekilde tamamlayan kullanıcıların oranı, belirli bir sürede tamamlanan görevlerin sayısı, kullanıcıların yaptıkları hata sayısı, tamamlanan görevlerin doğruluğu, hatalarla etkileşimde başarı oranı ile belirlenmektedir. *Verimlilik*, görev sırasında ve yardım kullanırken harcanan zaman, belirli bir zamanda tamamlanan görevler ve bir görevin gerçekleştirildiği sırada öğrenme süresi ile; *memnuniyet* ise, kullanıcı

tatmini, bir sistemi alternatif diğer sistemlere tercih ettiğini ifade eden kullanıcıların oranı, test sırasında kullanılan sistem ile ilgili olumlu görüşlerin oranı, şikâyet sıklığı ile ölçülmektedir. Çağıltay da (2018, s. 100) kullanılabilirliği *etkililik* (kullanıcıların bir ürünü kullandığı sırada yapması muhtemel işlerin başarısı), *verimlilik* (iş yaparken kullanılan zaman, emek, maliyet gibi etkenler) ve *memnuniyet* (kullanıcının uygulamayı kullanırken hissettikleri ve fikirleri) olmak üzere üç boyutta ele almaktadır.

Araştırmacılar tarafından ortaya konulan kullanılabilirlik boyutlarının hepsi herkes tarafından kabul görmemiştir. ISO 9241-11 standardında yer alan *etkililik*, *verimlilik* ve *kullanıcı memnuniyeti* boyutları ise birçok çalışmada ele alınmış ve kullanılabilirlik değerlendirmelerinde sıklıkla kullanılmıştır. Bu araştırma kapsamında, ISO 9241-11 (2018) standardında belirtilen kullanılabilirlik boyutları esas alınmıştır. Standarda göre *etkililik*, kullanıcıların hedeflerini doğru ve tam olarak tamamlaması ile *verimlilik*, kullanıcıların kendilerine verilen görevleri gerçekleştirirken harcadıkları zaman, tıklama sayısı ve hata sayısı ile, *memnuniyet* ise kullanıcıların sistemi kullanırken ne derece memnun oldukları ile ölçülmektedir (ISO 9241-11, 2018). Memnuniyet, etkililik ve verimlilik boyutları ile bütünüyle ilgilidir. Çağıltay (2018, s. 102) bir ürünün kullanılabilirliğini anlamak için, etkililik ve verimlilik ile ilgili verilerin tek başlarına yeterli olmadığını, ilgili verilerin memnuniyet verileri ile değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

3.2. KULLANILABİLİRLİK TEST TÜRLERİ ve YAKLAŞIMLARI

Tasarım ya da geliştirme aşamasındaki birçok bilgi sisteminin kullanılabilir olması için sistemin gerçek kullanıcıları ile yapılan kullanılabilirlik testlerinden ve bu amaçla kullanılabilirlik değerlendirme yöntemlerinden sıklıkla yararlanılmaktadır. Bu bölümde kullanılabilirlik testleri, kullanılabilirlik test türleri ve yaklaşımları ile ilgili bilgi verilmektedir.

Kullanılabilirlik testi, bir ürünün ya da hizmetin mevcut veya olası kullanıcıları ile test edilerek değerlendirilmesini ifade eder (Usability Testing, 2019).

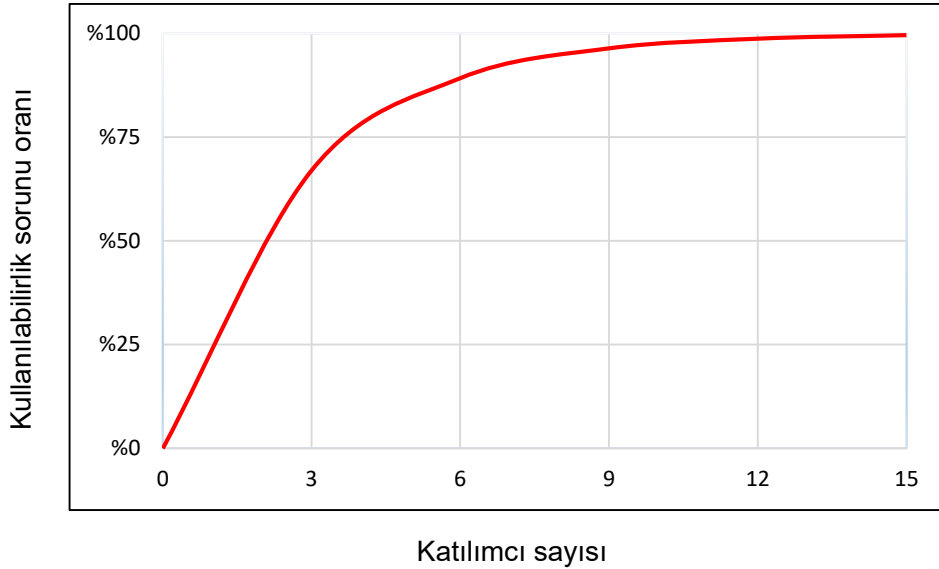
Kullanılabilirlik testlerinin amacı; arayüzün tanıtılması, gerçek kullanıcılar arasından seçilen kullanıcılara birtakım görevlerin verilmesi ve bu görevlerin yerine getirilmesinin beklenmesi, kullanıcıların gözlemlenmesi ve bu sırada etkileşim ile ortaya çıkan tasarım sorunlarının belirlenerek sonuçların değerlendirilmesi şeklinde açıklanmaktadır (Nielsen, 1993).

Dumas ve Loring (2008, s. 29) ise testlerin amacını; kullanılabilirlik sorunlarını tanımlamak, nitel ve nicel veriler toplamak, katılımcının sistemden memnun olup olmadığını belirlemek, iki veya daha fazla sistemin karşılaştırmasını sağlamak şeklinde açıklamaktadır. Dumas ve Loring'e (2008) göre, kullanılabilirlik testleri ile kullanıcıların belirtilen görevleri başarıyla tamamlayıp tamamlayamadıkları, belirtilen görevleri tamamlamanın ne kadar sürdüğü, kullanıcıların ürün ya da sistemden ne kadar memnun oldukları da belirlenebilmektedir. Bu testler genellikle katılımcıların bir görevi tamamlarken gözlemci tarafından izlenmesi, dinlenmesi ve gözlemcinin not alması şeklinde gerçekleştirilmektedir.

Kullanılabilirliğin değerlendirilmesi için farklı sayılardaki katılımcıların testlere dâhil edildiği görülmektedir. Literatürde, katılımcı sayısı ile ilgili pek çok farklı görüş bulunmaktadır. Bazı araştırmalarda testlerin yedi ila 10, sekiz ila 12 arasında değişen kullanıcı ile gerçekleştirilebileceği ve farklı tür problemlerin ortaya çıkarılabileceği savunulmaktadır (Caulton, 2001; Faulkner, 2003; Hwang ve Salvendy, 2010; Spool ve Schroeder, 2001; Turner, Lewis ve Nielsen, 2006; Woolrych ve Cockton, 2001).

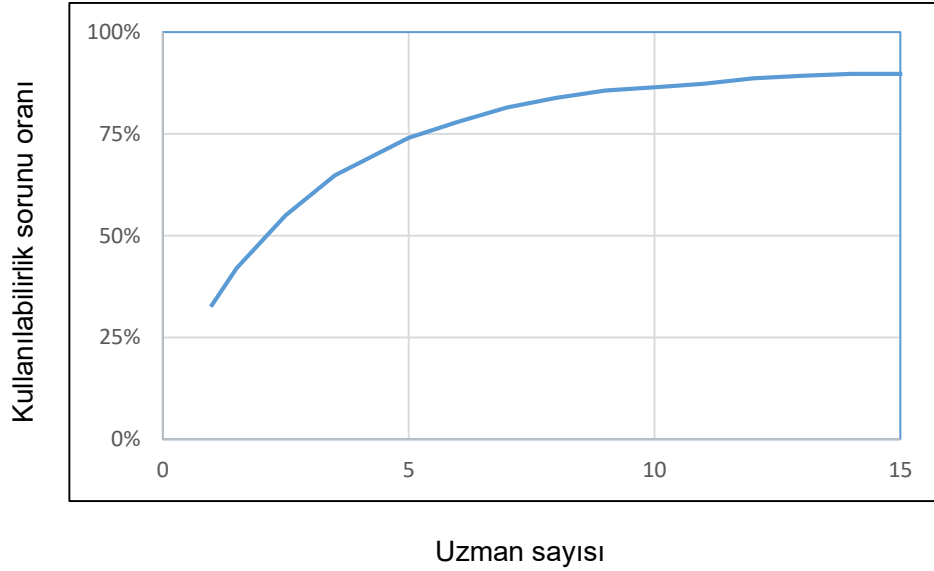
Birçok araştırmacıya göre ise kullanılabilirlik sorunlarının %80-85'inini tespit edilebilmek için beş katılımcı yeterlidir (Lewis, 2006, s. 31; Nielsen, 2000; Nielsen ve Landauer, 1993; Rubin ve Chisnell, 2008, s. 72; Virzi, 1992, s. 459). Tasarımdaki tüm kullanılabilirlik sorunlarını ortaya koymak için ise beş ila 15 kullanıcıyla testleri gerçekleştirmeyi öneren (bkz. Şekil 4) Nielsen (2012a), bir sistemle ilgili gerçek sorunları ortaya çıkarabilmek için testleri daha az sayıda katılımcı ile gerçekleştirmenin daha iyi sonuç sağlayacağını, sayı ne kadar artarsa benzer sonuçların tekrarının o kadar kaçınılmaz olduğunu da

belirtmektedir. Barnum da (2011, s. 17) küçük gruplarla yapılan kullanılabilirlik testlerinin büyük gruplarla yapılan kullanılabilirlik testlerine göre daha avantajlı olduğunu, küçük gruplarla yapılan kullanılabilirlik testleri ile ürün geliştirme aşamasında belirli aralıklarla, hızlı ve pratik bir şekilde uygulama yapmanın mümkün olduğunu ifade etmektedir.



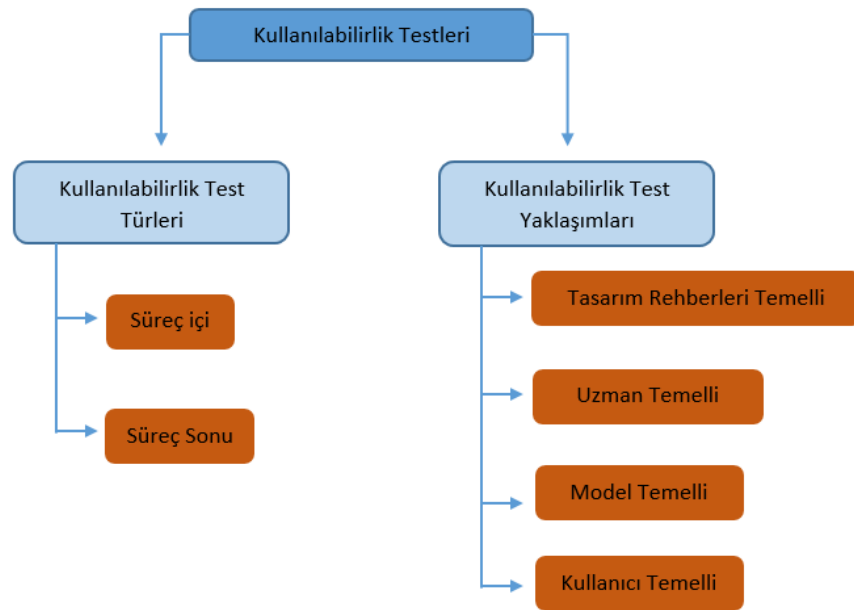
Şekil 4. Katılımcı sayıları ve kullanılabilirlik sorunu oranları (Nielsen, 2000)

Kullanılabilirlik çalışmalarında sıklıkla ve yaygın bir şekilde kullanılan bir diğer yöntem ise, arayüzün kullanılabilirlik uzmanları tarafından değerlendirildiği uzman değerlendirme yöntemidir. Uzman değerlendirme yöntemi, İBE alanında uzman olarak kabul edilen kişiler tarafından bir sistemin belirli ilkeler doğrultusunda değerlendirilmesidir (Nielsen, 1994). Kullanılabilirlik uzmanları tarafından yürütülen bu yöntem, sezgisel değerlendirme ve bilişsel iş adımları olarak iki farklı tekniğin uygulanması ile gerçekleştirilebilmektedir. Uzman değerlendirme sürecinde değerlendirme yapacak uzman sayısı ile ilgili de farklı görüşler mevcuttur. Nielsen (1994) ve Pickard (2007) en az üç en fazla beş uzmanın değerlendirmeye dâhil olabileceğini ifade etmektedir (bkz. Şekil 5).



Şekil 5. Uzman sayıları ve kullanılabilirlik sorunu oranları (Nielsen, 1994)

Kullanılabilirlik testlerinin tipi; verinin kaynağı, değerlendirmenin amacı, tasarımın hangi aşamasında değerlendirme yapıldığı göz önüne alınarak belirlenmektedir (Baş, 2013). Kullanılabilirlik testleri, testin amacına göre “tür” ve elde edilen verinin kaynağına göre “yaklaşım” olmak üzere iki temel başlık altında toplanmaktadır (KAMİS, 2019, s. 271) (bkz. Şekil 6).



Şekil 6. Kullanılabilirlik test türleri ve yaklaşımları (KAMİS, 2019, s. 267)

3.2.1. Kullanılabilirlik Test Türleri

Kullanılabilirlik test türleri *süreç içi (formative)* ve *süreç sonu (summative)* olmak üzere iki şekilde incelenebilmektedir. Süreç içi testler, bir sistemin tasarım ve geliştirme aşamalarında belirli aralıklarla ve belirli değişkenlere göre gerçekleştirilen testlerdir (Barnum, 2011, s. 14). Bu testler, bir ürünün ortaya çıkmaya başladığı ilk andan son aşamasına kadar sık sık tekrarlanmalıdır. Ayrıca, bu testlerin sadece tasarımcılar ve sistemi geliştirenlerle değil aynı zamanda alanında deneyimli olan kullanılabilirlik uzmanları ve gerçek kullanıcılar ile gerçekleştirilmesi de önerilmektedir (Çağiltay, 2018, s. 107). Süreç sonu testler ise bir ürün ortaya çıktıktan sonra gerçek kullanıcılara sunulmadan önce uygulanan testlerdir. Süreç içi testler hiç yapılmamış ya da gerektiği gibi yapılmamış ise ürün ile ilgili çok sayıda kullanılabilirlik sorunuyla karşılaşılabilir (KAMİS, 2019, s. 268). Bu nedenle, ürünün tasarım ve geliştirme aşamalarında süreç içi ve süreç sonu testlerden yararlanılmalıdır (Çağiltay, 2018). Süreç sonu testlerden faydalanırken de gerçek kullanıcılar ile kullanılabilirlik uzmanları tarafından değerlendirme yapılması önerilmektedir (KAMİS, 2019, s. 268).

3.2.2. Kullanılabilirlik Test Yaklaşımları

Bir sistemin kullanılabilirliği, belirlenen kullanılabilirlik ilkelerini ne ölçüde karşıladığını, kullanıcıların bu sistemi ne kadar iyi öğrendiğini ve kullandığını anlamak için, kullanılabilirlik uzmanları, yazılım geliştiriciler, kullanıcılar ve diğer profesyoneller tarafından değerlendirilebilmektedir (Folmer ve Bosch, 2004). Yaygın olarak kullanılan kullanılabilirlik test yaklaşımlarını *Tasarım rehberleri temelli*, *Uzman temelli*, *Kullanıcı temelli* ve *Model temelli* olmak üzere dört ana başlık altında incelemek mümkündür (KAMİS, 2019). Bu yaklaşımlar, uygulama ve ortaya çıkan sonuçlar yönünden farklılık gösterse de tamamen farklı değildir. Söz konusu yaklaşımlar, kullanılabilirlik testlerinde ayrı ayrı kullanılabildikleri gibi birbirini tamamlayıcı bir şekilde de kullanılabilirler (Çağiltay, 2018, s. 131).

Tasarım rehberleri temelli yaklaşım, tasarım rehberleri, arayüz tasarımı ve değerlendirmesi amacı ile kullanılır. Bu yaklaşımın temel amacı, tasarımların tutarlı ve uyumlu olup olmadığını ortaya koymak ve standardizasyonu sağlamaktır (Çağiltay, 2018, s. 109). Tasarım rehberlerine örnek olarak, Türkiye’de TÜBİTAK Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi (BİLGEM) Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü (YTE) ve Kalkınma Bakanlığı tarafından kamuya ait kurumların web sitelerinin kullanılabilirlik ve erişilebilirlik standartlarına uygun hale gelmesi ve bu alanda rehberlik etmesi amacıyla hazırlanan Kamu İnternet Siteleri Rehberi (KAMİS) gösterilmektedir (KAMİS, 2019).

Uzman temelli yaklaşım, sistemlerin İBE alanında uzmanlaşmış kişiler tarafından değerlendirilmesini esas alır. Wilson’a (2014) göre bu kişiler, mühendis, iş analisti, geliştirici, yazar ve eğitmen de olabilmektedir. Uzmanlar, sistemi belirli kriterlere göre değerlendirirken sistemi kullanacak olan kişileri dikkate alarak, kendi bilgi, deneyim ve sezgilerine göre değerlendirme yapmaktadırlar (Baş, 2013). Sezgiseller (heuristics) ve bilişsel iş adımları (cognitive walkthrough) yöntemleri uzman temelli yaklaşımda karşımıza çıkan, az sayıda kaynak ve zaman kullanarak çok sayıda kullanılabilirlik sorunu belirlemede etkili olan iki farklı yöntemdir (Jeffries, Miller, Wharton ve Uyeda, 1991; Polson, Lewis, Rieman ve Wharton, 1992).

Bilişsel iş adımları yöntemi, herhangi bir araç ve gereç gerektirmeksizin hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Bu yöntemde, tasarım aşamasında yer almayan uzman(lar) tarafından sistemin kullanımı sırasındaki temel işlevlerin belirlenmesi ve kullanıcıların karşılaşabileceği olası problemlerin ortaya konulması hedeflenmektedir (Wharton ve diğerleri, 1994, s. 132). Yöntemde, az sayıdaki uzman değerlendirme grubuna birtakım görevler verilmekte ve görevler arasında adım adım ilerlemesi sağlanmaktadır. Kullanılabilirlik uzmanı sistemi gerçek bir kullanıcının gözünden görüyormuş gibi değerlendirmektedir (Wilson, 2014, s. 70). Bilişsel iş adımları yöntemi ile kullanılabilirlik uzmanı her adımda kendine şunları sormaktadır (Wharton ve diğerleri, 1994, s. 106):

- a) Kullanıcı doğru işlemi gerçekleştirmek için ne şekilde ilerliyor?
- b) Kullanıcı, işlemi doğru olarak yaptığından emin mi? Bunun için doğru davranış/tepki gösterebiliyor mu?
- c) Kullanıcı, doğru işlemi gerçekleştirebilmek için gerekli bağlantı vb. yönlendirmeleri kullanabiliyor mu?
- d) Kullanıcı işlemi doğru yaptığında herhangi bir geri bildirim ile karşılaşılıyor mu?

Bilişsel iş adımları, uzmanlardan ürünle ilgili gerekli bilgileri değil kullanıcı varsayımlarını kaydetmelerini ister (Mahatody, Sagar ve Kolski, 2010, s. 761). Bu yöntem, kullanıcı katılımını gerektirmez. Yöntemde temel amaç, zorluklara sebep olan etkenleri belirlemektir (Wilson, 2014). Değerlendirme sonucu elde edilen birincil veriler, kullanıcıların görevleri başarıyla tamamlamalarını engelleyen bilgi veya becerilerine dayanan öğrenilebilirlik problemleri, ikincil veriler ise tasarım problemleri ile ilgilidir (Wharton ve diğerleri, 1994). Bu yöntem kullanılarak pek çok sistemin (ATM'ler, telefon ve çağrı yönlendirme sistemleri, web siteleri, hasta kayıt sistemleri, programlama dilleri, multimedya geliştirme araçları ve bilgisayar destekli ortak çalışma sistemleri vb.) değerlendirildiği görülmektedir (Blackmon, 2004, s. 104).

Model temelli yaklaşımda, kullanıcıların klavye üzerinde bir noktadan diğer noktaya hareketinde izlediği yol analiz edilir, bu süreçte harcanan zaman ve sürecin zorluk derecesi nicel olarak değerlendirilir. Ayrıca, görev analizleri yapılarak bir görevin tamamlanması için adım adım hangi işlemlerin yapılacağı ortaya çıkarılır. Bu analizler sonucunda da her ilgili görev için detaylı bir değerlendirme raporu elde edilir. Bu raporlar doğrultusunda gereksiz ve verimsiz adımlar ortadan kaldırılır ya da iyileştirilir (Çağiltay, 2018, s. 129). Model temelli kullanılabilirlik testleri ucuzdur ve sağladıkları veriler güvenilirdir ancak bu yöntem uzmanlık gerektirdiği ve bazı karmaşık sistemlerde hayata geçirilmesi kolay olmadığı için çok fazla tercih edilmemektedir (KAMİS, 2019, s. 270).

Kullanıcı temelli yaklaşımda ise, gerçek kullanıcıların arayüzü kullanırken göstermiş oldukları tepkiler gözlenmekte ve arayüzle ilgili olumlu ve olumsuz yorumları belirlenmektedir. Kullanıcı temelli yaklaşımda, değerlendirmeler sırasında gözlem, sesli düşünme ve anket gibi birden fazla teknik bir arada kullanılabilir. Bu teknikler kullanılabilirlik sorunlarını farklı açılardan tanımlamakla birlikte birbirlerini de tamamlamaktadırlar (Fu, Salvendy ve Turley, 2002; Law ve Hvannberg, 2002). İlgili tekniklerin (gözlem, sesli düşünme ve anket) bazılarının sistemin geliştirilmesi aşamasında, bazılarının sistemin kullanıcılara sunulmasından sonraki aşamada ya da her ikisini birden içerecek şekilde kullanılabildiği ve kapsamlı bir kullanılabilirlik değerlendirmesi için hiçbir tekniğin tek başına yeterli olmayacağı ve mutlaka paralel değerlendirmelerin yapılmasının gerekli olduğu vurgulanmaktadır (Koutsabasis, Spyrou ve Darzentas, 2007).

Gözlem tekniği, kullanıcıların davranışlarını anlamak, detaylı ve kapsamlı veriler elde etmek amacıyla sıkça kullanılan bir tekniktir (Bailey, 1982). Bu tekniğin en belirgin özelliği, kullanıcıların kendini daha rahat hissettiği ortamda ve alanda gerçekleştiriliyor olmasıdır. Bailey'e (1982) göre, birçok davranış, ancak kullanıcıların kendini rahat hissettiği ortamlarda belirlenebilir. Diğer tekniklerle katılımcılardan veri toplanırken, katılımcıların olması gerektiği gibi davranmak zorunda kaldıkları öngörülmektedir. Bu sebeplerle, gözlem tekniği ile yapılacak kullanılabilirlik testlerinde, testin gerçek kullanıma benzer şekilde organize edilmesi önem kazanmaktadır (Baş, 2013).

İlk defa Ericsson ve Simon (1980) tarafından dile getirilen *sesli düşünme tekniği*, kullanıcıların kullanılabilirlik testi sırasında kendilerine verilen görevleri gerçekleştirirken gözlenmesi ve bu sırada kendi bilişsel süreçlerini yansıtacak şekilde yapmış olduğu davranışları sesli olarak ifade etmesidir (Baş, 2013, s. 47). Kullanıcıların tasarım hakkında gerçekten ne düşündüklerinin öğrenilmesine imkân sağlayan bu tekniğin kullanılabilirlik testlerinde çok fazla tercih edildiği görülmektedir (Nielsen, 2012b).

Anket tekniği kullanılabilirlik testlerinde en sık kullanılan tekniklerden bir diğeridir. Geçmişten günümüze kullanılabilirliği değerlendirmeye yarayan birçok anket geliştirilmiştir. College Clark Üniversitesinde, Kirakowski (1996) tarafından yazılımların kullanılabilirliğini ölçmeye yönelik geliştirilen SUMI (Software Usability Measurement Inventory) bir çok sisteme adapte edilebilmekte ve sürekli kendisini yenilemektedir. Ulusal Fizik Laboratuvarındaki bir çok sistemin kullanılabilirliği bu ölçekle doğrulanmıştır (Bevan ve Macleod, 1994, s. 136). Ölçme aracı, üçlü Likert ölçeği tipinde 50 soruluk bir anketten oluşmaktadır. SUMI’de yazılımın kullanılabilirliğini temel alan *etkinlik, etki, yardımcılık, kontrol edilebilirlik* ve *öğrenilebilirlik* olmak üzere beş boyut bulunmaktadır. Bir başka ölçek ise web sitelerinin analizi için Kirakowski, Claridge ve Whitehand (1998) tarafından geliştirilen WAMMI’dır (Website Analysis and Measurement Inventory). Ölçek kullanılabilirliği *etkililik* ve *memnuniyet* olmak üzere iki alt başlıkta değerlendirmektedir. Beşli Likert tipindeki ölçeğe ait her bir alt başlık 10 sorudan ve ölçek toplamda 20 sorudan oluşmaktadır. Harper ve Norman (1993) tarafından geliştirilen ve arayüz değerlendirme ölçeği olarak kullanılan QUIS (The Questionnaire for Interaction Satisfaction) ise beşli Likert tipinde 16 sorudan oluşmaktadır. Sorular; ekran öğeleri, terminoloji, tasarım, kullanım, içerik gibi detaylara yöneliktir. Lewis (1995) tarafından geliştirilen CSUQ ise (Computer System Usability Questionnaire) bilgisayar sisteminin kullanılabilirliğini; sistem yararlılığı, bilgi kalitesi, arayüz kalitesi boyutlarında değerlendirmekte ve toplamda 19 soru içermektedir.

Sistem kullanılabilirliğini değerlendirmek üzere geliştirilen ve yaygın olarak kullanılan ölçeklerden bir diğeri ise Brooke (1996) tarafından geliştirilen System Usability Scale – SUS’dur. *Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği – SKÖ* adıyla Çağıltay (2018) tarafından İngilizce’den Türkçe’ye çevrilen ölçek Portekizce, Slovence, Farsça gibi farklı dillere çevrilerek pek çok çalışmada kullanılmıştır (Blařica ve Lewis, 2015). SKÖ’nün yapılan geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine göre doğru sonuca ulaşmak için en hızlı anket olduğu ve ayrıca kullanılan tüm örneklem boyutlarında güvenilir sonuçlara sahip olduğu kanıtlanmıştır (Ahlem, Káthia ve Houcine, 2016, s. 16; Albert ve Tullis, 2013; Bangor ve Kortum, 2013; Demirkol

ve Şeneler, 2018; Kadirhan ve diğeri, 2015). Kullanılabilirlik testlerinde çeşitli ölçme araçları için kullanıcı memnuniyetinin ölçülmesine yönelik genellikle çok büyük bir örnekleme ihtiyaç duyulurken, SKÖ ölçeğinin uygulanması için 8-10 kişilik küçük bir örnekleme ihtiyaç duyulmaktadır (Sauro, 2013).

Bu tez çalışması kapsamında, sistem kullanılabilirliğini değerlendirmek üzere SKÖ tercih edilmiştir. SKÖ ile verilerin kısa sürede toplanabilmesi, basit ve hızlı bir şekilde uygulanıyor ve analiz ediliyor olması, sistem kullanılabilirliğine ait memnuniyeti ölçüyor olması ve aynı zamanda az sayıda örneklem ile gerçekleştirilebiliyor olması seçimde etkili olmuştur.

Kullanılabilirlik yaklaşımları (tasarım rehberleri temelli, uzman temelli, kullanıcı temelli ve model temelli) kullanılabilirlik testlerinde ayrı ayrı kullanılabilirlikleri gibi birbirini tamamlayıcı bir şekilde birlikte de kullanılabilirlikte kullanılmaktadır. Bu araştırmada, kullanıcı temelli ve uzman temelli yaklaşım birlikte kullanılmıştır. Her yöntemin avantajları olduğu gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Kullanıcı temelli yaklaşımın avantajları; gerçek kullanım verisi elde edilmesi, önemli sorunların ortaya çıkarılması, hem süreç içi hem de süreç sonu uygulanabilmesi, dezavantajları ise; her bir kullanıcının tek tek test edilmesi ve sonuçlarının rapor edilmesi, zahmetli ve pahalı olmasıdır. Uzman temelli yaklaşımın avantajları; ucuz, hızlı ve kolay olması, değerlendirme süresinin kısa olması, herhangi bir araç, gereç ya da özel bir donanım gerektirmemesi ve daha az zamanda kullanılabilirlik sorunlarının belirlenebilmesi şeklinde sıralanabilir (Cognitive Walkthrough, 2019; Petrie ve Bevan, 2009). Dezavantajları ise, uzmanlığı belirleyen herhangi bir kriterin bulunmaması, eğitilmiş kullanıcı uzmanı bulmanın zor olması, sistemi değerlendirmek ve sonuçları ortaya koymak için birden fazla uzmana ihtiyaç duyulması, uzmanın kendini kullanıcı yerine koyabilmesi ve kullanıcı gibi davranabilmesinin zor olması, uzmanlar arasında tutarsızlıkların olmasıdır (Cognitive Walkthrough, 2019; Çağıltay, 2018).

3.3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Hem ulusal hem de uluslararası literatürde kullanılabilirlik ile ilgili pek çok çalışma yapıldığı görülmektedir. Bu bölümde, literatürde yer alan ilgili çalışmalar üç başlık altında verilmektedir. İlk bölümde, uluslararası literatürde yer alan kullanılabilirlik değerlendirmelerine yönelik çalışmalar yer almaktadır. İkinci bölüm, ulusal literatürdeki kullanılabilirlik çalışmalarına ayrılmıştır. Son bölümde ise dergi ve konferans yönetim sistemlerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalar sunulmaktadır.

Literatürde kullanılabilirlik ile ilgili mevcut çalışmaların büyük bir çoğunluğunda birden fazla yöntemin bir arada kullanıldığı görülmektedir (Dumas ve Loring, 2008, s. 29). Literatür değerlendirmesinde, birden fazla yöntem ve tekniğin uygulandığı (sezgisel değerlendirme, bilişsel iş adımları, kullanılabilirlik testleri, gözlem, sesli düşünme, anket, göz izleme, görüşme teknikleri) ve kullanılabilirlik boyutlarının ele alındığı çalışmalar üzerinde durulmuştur.

3.3.1. Uluslararası Literatürdeki Kullanılabilirlik Çalışmaları

Uluslararası literatürdeki çalışmalarda kullanılabilirlik konusu ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Bu çalışmalarda, kullanılabilirliğin ne olduğu, kullanılabilirliğin ölçülmesi için hangi değerlendirme yöntemlerinin kullanılması gerektiği, kullanılabilirlik testlerinin ne şekilde yapılması gerektiği gibi konulara değinilmiştir. Kullanılabilirlik testleri ve test teknikleri ile ilgili çalışmalarda; testlerde kaç kişinin olacağı, hangi durumlarda hangi yöntemlerin seçileceği, yapılacak testler için nasıl planlanma yapılacağı, test oturumlarının nasıl yönetileceği, katılımcıların hangi kriterlere göre seçileceği, katılımcı ve gözlemcilerin bilgilendirilmesi, verilerin analizi ve bulguların rapor edilmesi gibi konulara yer verilmiştir (Lewis, 2006; Nielsen, 1993; Petrie ve Bevan, 2009; Rubin ve Chisnell 2008; Sauro, 2011).

Bir yazılımın kullanıcı arayüzünün kullanılabilirliğinin değerlendirildiği bir çalışmada, *sezgisel değerlendirme*, *bilişsel iş adımları*, *kullanılabilirlik testi* yöntemleri karşılaştırılmıştır. Değerlendirme yöntemlerinin karşılaştırılması amacıyla kullanılabilirlik uzmanı olan dört uzmandan ve ürünün geliştirme süreçlerinde yer almayan üç mühendisten oluşan değerlendirme grupları oluşturulmuş ve kendilerinden belirli bir süre içerisinde aynı kullanıcı arayüzünü farklı yöntemlerle değerlendirmeleri istenmiştir. Uzman ve mühendislerin tespit ettikleri sorunlarla birlikte harcadıkları süre raporlanmış, kâr/maliyet oranı hesaplanmış ve arayüzün kullanılabilirlik problemleri ile harcanan süreler karşılaştırılmıştır. Sezgisel değerlendirme yönteminin diğer kullanılabilirlik değerlendirme yöntemlerine göre en fazla kâr/maliyet oranına sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bu hesaplamaları sırasıyla bilişsel iş adımları ve kullanılabilirlik testi izlemiştir (Jeffries ve diğerleri, 1991).

Sezgisel değerlendirme, *bilişsel iş adımları yöntemi* ve *sesli düşünme tekniği* kullanılarak akademik bir web sayfasının kullanılabilirliğinin değerlendirildiği başka bir çalışmada, kullanılabilirlik değerlendirme deneyimleri benzer 27 uzman seçilmiş ve üçer kişilik gruplar oluşturulmuştur. Kullanılabilirliğin değerlendirilmesi amacıyla uzmanlara belirli bir süre verilmiş ve oluşturulan gruplar, web sayfası ile ilgili değerlendirme ve bulguları raporlamıştır. Araştırmanın sonucuna göre, bir sistemin değerlendirmesinde tek bir yöntemin uygulanmasının kapsamlı bir kullanılabilirlik değerlendirilmesi için yeterli olmadığı, bu nedenle farklı değerlendirme yöntemlerinin bir arada yürütülmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, hiçbir yöntemin diğerine göre daha verimli ve/veya daha tutarlı olmadığı ortaya konulmuştur (Koutsabasis ve diğerleri, 2007).

Akademik dijital kütüphanelerin kullanılabilirliğini değerlendirmek için yöntem ve araç geliştirmeyi temel alan bir çalışmada, kullanılabilirliğin boyutları ve kullanılabilirliğin hangi yöntemlere göre değerlendirilmesi gerektiği tartışılmıştır. Çalışmada, kullanılabilirliği değerlendirmek üzere etkililik, verimlilik, memnuniyet ve öğrenilebilirlik boyutları ele alınmıştır. Araştırma Rutgers Üniversitesinden 20, Queens Kolejinden 21 olmak üzere 41 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılardan kütüphane web sayfasının genel kullanımını içeren toplam 15 görevi yapması istenmiştir. Çalışmanın sonucunda kullanılabilirlik boyutları arasında ilişki olduğu, dijital kütüphaneler için en uygun kullanılabilirlik değerlendirme modelinin kullanılabilirlik testleri olduğu, cinsiyet, yaş, statü ve etnik köken gibi demografik faktörlerin performans üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır (Jeng, 2005).

Care4Life adındaki Mobil Sağlık Sistemlerinin (mHealth) kullanılabilirliği ISO 9241-11'in etkililik, verimlilik, memnuniyet boyutlarına göre değerlendirilmiştir. Etkililik ve verimlilik, katılımcıların görev tamamlama durumu ve görevi tamamlama süreleri ile ölçülmüştür. Elde edilen veriler, araştırmaya katılan 10 hastanın demografik bilgileri ile ilişkilendirilerek sunulmuştur. Erkek ve genç katılımcıların görev tamamlamada daha başarılı olduğu ve daha yüksek performans puanlarına sahip olduğu, bilgi teknolojisi konusunda daha fazla deneyime sahip hastaların da daha yüksek performans oranlarına sahip olduğu belirlenmiştir. Eğitim seviyesinin kullanıcı performansını etkilemediği görülmüştür. Çalışmada, memnuniyeti değerlendirmek üzere SKÖ kullanılmıştır. SKÖ'ye göre memnuniyet skoru 80,5 olarak belirlenmiş ve iyi ama mükemmel bir sistem kullanımının olmadığı şeklinde yorumlanmıştır. Bu çalışma, SKÖ sonuçlarına göre nesnel veri sağlamak ve sağlık sistemleri üzerine yapılan kullanılabilirlik çalışmaları arasında örnek teşkil etmektedir (Georgsson ve Staggers, 2016).

Eski ve yeni web sayfalarının kullanılabilirliğinin değerlendirildiği bir diğer çalışma ise Hunter College Kütüphanelerinde gerçekleştirilmiştir. Yirmi kullanıcıyla yapılan ve sesli düşünme tekniğinin kullanıldığı bu çalışmada, kullanılabilirlik testi yapılmadan önce yeni bir web sayfası tasarlanmıştır. Yeni web sayfası ile eski web sayfasının kullanılabilirliğini karşılaştırmak üzere uygulanan kullanılabilirlik testi sonucunda, anlaşılabilir bir terminoloji ve yönlendirmelerle katılımcıların yeniden tasarlanmış yeni web sitesinde hedeflerine ulaşmada daha başarılı olduğu görülmüştür. Çalışmada, sadece kullanıcı beklenti ve tercihlerini yansıtan web sayfalarının değil yeni kaynaklar ve teknolojiler ile etkileşim halinde olan web

sayfalarının tasarlanması gerektiğinden bahsedilmiştir. Ayrıca çalışmada, bir web sayfasının tasarımı ne kadar iyi olursa olsun kullanıcı eğitimleriyle de desteklenmelidir şeklinde bir öneri sunulmuştur (Becker ve Yannotta, 2013).

3.3.2. Ulusal Literatürdeki Kullanılabilirlik Çalışmaları

Ulusal literatürde yer alan çalışmalarda; kullanılabilirlik, kullanılabilirlik testleri, kullanılabilirlik değerlendirme yöntemleri, kullanılabilirlik test yaklaşımlarının avantajları ve dezavantajları, kullanılabilirlik çalışmalarında izlenmesi gereken adımlar gibi konular ele alınmıştır (Çağiltay, 2018; Gürses, 2006; Tiryaki Ersen, 2004).

Hacettepe Üniversitesi Kütüphanesi web sitesinin kullanılabilirliğinin değerlendirildiği çalışmada, kullanılabilirlik testi uygulanarak, sesli düşünme tekniği ile veriler elde edilmiştir. Araştırma ön test, kullanılabilirlik testi ve anket uygulaması olmak üzere üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Araştırmada yer alan 22 katılımcının web sayfasının içeriği ve web sayfasına erişim ile ilgili sorunlar yaşadığı belirlenmiş ve sorunların web sitesinin kullanıcı merkezli tasarlanmamasından kaynaklandığı belirtilmiştir. Hem Hacettepe Üniversitesi Kütüphanesi web sitesinin kullanıcı merkezli yapılanması hem de yeni tasarlanacak kütüphane web sayfaları ve halihazırda var olan üniversite web sayfalarının iyileştirilmesi amacıyla web sitesinin sade bir görünüme kavuşturulması, kullanılan terminolojinin gözden geçirilmesi, site içerisindeki yardım sayfalarının yeniden düzenlenmesi ve sadece önemli vurgulamaların yapılması gibi çözüm önerileri sunulmuştur (Tiryaki Ersen, 2004).

ULAKBİM web sitesinin aktif arayüzü ile bu arayüzün kullanılabilirlik ilkelerine dayalı olarak yeniden tasarlanması ile ortaya çıkan prototip sitenin, kullanıcı performansı ve memnuniyeti açısından karşılaştırıldığı bir çalışmada, sesli düşünme ve gözlem tekniği kullanılmıştır. Araştırma, ISO tanımında yer alan etkinlik, verimlilik ve memnuniyet boyutları dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Araştırmada, öncelikle mevcut web sitesi için ön kullanılabilirlik testi uygulanarak

kullanıcıların algı ve tutumlarına etki eden temel kullanılabilirlik faktörleri incelenmiştir. Bu doğrultuda web sitesi yeniden tasarlanmıştır. Daha sonra ULAKBİM web sitesinin gerçek kullanıcıları arasından seçilen denekler (50 kişi) deney ve kontrol gruplarına eşit sayıda rastgele atanmıştır. Kontrol grubunda yer alan deneklerden kendilerine verilen görevleri ULAKBİM'in mevcut web sitesini kullanarak gerçekleştirmeleri, deney grubunda yer alan deneklerden ise aynı görevleri ULAKBİM'in yeniden tasarlanan prototip web sitesini kullanarak gerçekleştirmişleri istenmiştir. Kullanıcılar, kullanılabilirlik ilkelerine göre tasarlanan web sitesini (prototip site) kullanımda daha etkin ve verimli bulmuşlardır. Kendilerine verilen görevleri daha kısa sürede ve daha az hata yaparak tamamlamışlar ve buna bağlı olarak memnuniyet düzeylerinde de mevcut siteye göre artış olmuştur. (Gürses, 2006).

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Elektronik Doküman Yönetim Sistemi'nin (EDYS) kullanılabilirliği, göz izleme, anket ve sesli düşünme teknikleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmada, 10 yöneticiye beş görev ve 14 personele yedi görev verilerek kullanılabilirlik testi uygulanmıştır. Üç adımda gerçekleşen kullanılabilirlik testleri sonucunda yöneticilerin ve personelin her bir adımda, her bir görevi tamamlama süresi ortalaması, tıklama sayıları ortalaması değerlendirilmiştir. Kullanılabilirlik testi öncesinde ve sonrasında katılımcılara anket uygulanmıştır. Katılımcılardan, göz izleme cihazlarını kullanırken aynı zamanda düşüncelerini sesli olarak ifade etmeleri istenmiştir. Sonuçta, sistemde iki ana kullanılabilirlik sorunu (sistemin karmaşık ve tutarsız olması) saptanmıştır. Çalışmanın sonucunda, EDYS için güncelleştirme önerileri sunulmuştur (Karagöz, 2013).

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Kütüphanesi web sitesinin kullanılabilirliğini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, kullanılabilirlik testi, anket, gözlem ve sesli düşünme tekniklerinden yararlanılmıştır. Kütüphane web sitesinin kullanım amaçları doğrultusunda hazırlanan bazı görevler katılımcılara verilerek, kullanılabilirlik testi uygulanmış ve katılımcılar görevleri yerine getirirken web sitesi ile ilgili olumlu ve olumsuz düşünceleri sesli düşünme tekniğiyle elde

edilmiş, görevleri tamamlama süreleri, başarı oranları ve adım sayıları gözlemlenerek kaydedilmiştir. Kullanılabilirlik testinin hemen sonrasında memnuniyet anketi uygulanarak katılımcıların web sitesine ilişkin memnuniyet düzeyleri belirlenmiştir. Katılımcıların web sitesi üzerinden katalog, veri tabanı vb. farklı kaynakları kullanarak bilgiye erişme konusunda zorlandıkları görülmüştür. Bu durum, katılımcıların görevleri gerçekleştirirken hem daha fazla zaman harcamalarına hem de daha fazla adım kullanmalarına neden olmuştur. Araştırmada, kütüphane web sitesinin içerik ve tasarım açısından iyileştirilmesine ve kullanılabilirliğinin artırılmasına yönelik kısa ve uzun vadeli birtakım öneriler sunulmuştur (Şerefoğlu Henkoğlu ve Demirkol, 2018).

Gazi Üniversitesi Merkez Kütüphanesi web sitesi kullanılabilirliğinin incelendiği bir çalışmada, 60 kişiye uygulanan kullanılabilirlik testi ile etkililik, etkinlik ve memnuniyet boyutları üzerinden kullanıcı ihtiyaçları hakkında bilgi toplanmıştır. Çalışma, kütüphane terminolojisinin zor anlaşılır olduğunu, sayfa ve içerik tasarımında bilgi eksikliği olduğunu ve web sayfasının farklı hedef kitlelerine uygun olarak tasarlanmadığı için kullanılabilirlik düzeyinin zayıf olduğunu göstermiştir. Kullanıcı profillerinin ve tecrübenin etkinlik boyutu açısından önemli bir farklılık göstermediği ancak etkililik ve memnuniyet boyutları açısından önemli bir farklılık yarattığı belirtilmiştir. Araştırmada web sayfasının içerik ve tasarımdan kaynaklanan kullanılabilirlik problemlerinin olduğu tespit edilmiştir (Kılıç ve Güngör, 2006).

ODTÜ Kütüphanesi web sayfasının yeni tasarımı yapıldıktan sonra, kullanıcılar tarafından daha kolay, etkin ve verimli kullanılıp kullanılmadığının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada, kullanılabilirliğin değerlendirilmesi için göz izleme tekniğinden faydalanılmıştır. Araştırmada, hedef kitleye uygun seçilen farklı profillerdeki sekiz katılımcıdan, verilen 13 görevi yerine getirirken düşüncelerini sesli ifade etmeleri istenmiş ve göz izleme tekniğiyle web sitesinin kullanılabilirliği ölçülmüştür. Araştırmanın sonucunda, katılımcıların yeni kütüphane web sitesini etkin ve verimli olarak kullanabildiği görülmüştür (Dalcı, Alçam, Saatçioğlu ve Erdal, 2008).

Bir eğitim yönetim sisteminin sosyal etkileşimi sağlayan öğelerinin kullanılabilirliği; etkililik, verimlilik ve kullanıcı memnuniyet açısından değerlendirilmiştir. Kullanılabilirlik testi 10 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar kendilerine verilen görevleri yerine getirirken nitel ve nicel verileri elde etmek için araştırmacı tarafından gözlenmiş, sesli olarak ifade ettikleri yorumlar not edilmiş ve göz hareketleri incelenmiştir. Etkililik katılımcının kendisine verilen görevleri tamamlayıp tamamlamadığı ile, verimlilik yapılan hata sayısı ve harcanan zaman ile, kullanıcı memnuniyeti katılımcıların yaptıkları yorumlar üzerinden değerlendirilmiştir. Sosyal etkileşimi sağlayan öğelerin etkili ve verimli olduğu ancak memnuniyetin düşük olduğu belirlenmiştir. Sosyal öğelerin kullanılabilirliğinin artırılmasına ilişkin birtakım çalışmalar yapılması gerektiği ve hatta sistem üzerinde belirli periyotlarla kullanılabilirlik testlerinin yapılması önerilmiştir (Çakmak, 2013).

HAVELSAN A.Ş. tarafından geliştirilen Tren Yolcu Bilet Sistemi yazılımının kullanılabilirliği, etkililik, verimlilik ve memnuniyet boyutları açısından değerlendirilmiştir. ISO 9241-11'e göre yazılımın etkililiği ile verimliliğini belirlemek için katılımcılara birtakım görevler verilmiş ve yazılımla ilgili düşüncelerini sesli olarak ifade etmeleri istenmiştir. Katılımcıların test sırasındaki geri bildirimleri test gözlemcileri tarafından kaydedilmiştir. Böylece kullanıcının arayüzle ilgili görüşleri ve sorun yaşadığı alanlar öğrenilmiştir. Test bitiminde kullanıcının sistem kullanılabilirliği ile ilgili memnuniyet derecesini belirlemek için SKÖ memnuniyet anketi uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçları doğrultusunda, yazılımın iyileştirme ihtiyacı olabilecek potansiyel alanları belirlenerek önerilerde bulunulmuştur (Herkiloğlu ve diğerleri, 2018).

Uçak ve Çakmak (2009) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü web sitesinin kullanılabilirliği test edilmiştir. Araştırmada web sitesinin kullanım amacı doğrultusunda dört soru hazırlanmıştır. Hazırlık sınıfından yüksek lisans öğrencilerine kadar farklı düzeyde yedi katılımcı araştırmaya dâhil edilmiştir. Katılımcıların bilgisayar kullanma becerilerini belirlemek için ön test uygulanmış ve uygulama

aşamasında sesli düşünceleri kaydedilmiştir. Katılımcıların görevleri gerçekleştirirken harcadıkları süre ve yaptıkları tıklama sayıları kaydedilmiş ve yardımcı programla analizi yapılmıştır. Uygulanan son test ile katılımcıların web sayfası, web sayfasının altyapısı ve kullanım hızından memnun oldukları ve web sayfası içeriğini yeterli buldukları anlaşılmıştır.

Çevrimiçi ortamda öğretim sistemi olarak tanımlanan Social Media Classroom'un (SMC) kullanılabilirliğinin değerlendirildiği bir çalışmada, uzman değerlendirme yöntemlerinden bilişsel iş adımları yöntemi temel alınarak değerlendirme yapılmıştır. İBE ve eğitsel web ortamları alanlarında deneyimli üç uzman tarafından sisteminin kullanılabilirliği değerlendirilmiş ve 40 farklı kullanılabilirlik sorunu belirlenmiştir. Bir ders dönemi boyunca SMC ortamını kullanmış öğrencilerin görüşleri ile uzman değerlendirmesi sonuçları desteklenmiştir. Çalışmanın sonucunda, sistemin genel yapısı, arama özelliği, kullanıcı girişi, sistem bileşenleri ile ilgili sorunların olduğu görülmüştür. Bu tür sorunların çözülmesi ile SMC'nin daha kullanılabilir bir ortam olacağı ve dolayısıyla öğrenme sürecini hızlandıracağı ve kolaylaştıracağı belirtilmiştir (Baş ve Kocadere, 2012).

Eğitsel web ortamlarının kullanılabilirliğinin değerlendirilmesini amaçlayan bir diğer çalışmada, üç farklı kullanılabilirlik değerlendirme yöntemi (sezgisel değerlendirme, gözlem, göz izleme) karşılaştırılmış ve bu amaç doğrultusunda 9 farklı eğitsel web ortamının kullanılabilirliği incelenmiştir. Araştırmada, her bir eğitsel web ortamı ayrı ayrı değerlendirilmiş ve birbiriyle karşılaştırılmıştır. Buna göre, kullanılabilirlik değerlendirme yöntemlerine ilişkin çıkarımlar yapılarak yöntemler arasındaki benzerlik ve farklılıklar belirlenerek, hangisinin daha iyi sonuç vereceği incelenmiştir. Eğitsel web ortamlarının kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi sırasında belirlenen kullanılabilirlik sorunları, harcanan zaman, katılımcı sayısı gibi kriterler sezgisel değerlendirme yönteminin daha iyi sonuç verdiğini göstermiştir. Ancak, bir sistemin değerlendirmesinde sezgisel değerlendirme yönteminin tek başına yeterli olmayacağı, farklı tasarım aşamalarında farklı yöntemlerin bir arada kullanılmasının kullanılabilirlik açısından daha iyi sonuçlar vereceği belirtilmiştir (Baş, 2013).

Karahoca, Karahoca, Güngör ve Uçar (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, bilişsel yeteneklerin ve bilişsel farklılıkların e-öğrenme portalının kullanılabilirliğine etkisini belirleyen bir çizelge oluşturmak amaçlanmıştır. Araştırma, biri kullanıcıya diğeri yazılımın kullanılabilirliğine odaklanan iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Kullanıcıya odaklanan inceleme aşamasında e-öğrenme portalının hem tasarım hem de geliştirilme aşamaları ele alınmış ve deneklere IQ testi, kişilik testi, motivasyon testi, SUMI anketi olmak üzere dört farklı anket uygulanmıştır. Bireylerin zekâ, bireysel faktörler ve motivasyon test sonuçları ile yazılım kullanılabilirlik sonuçları karşılaştırılarak, bireysel farklılıklar ile yazılım kullanılabilirliği arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Kullanıcının yazılımla olan etkileşimini incelemek için ise bilişsel iş adımları yöntemi kullanılmıştır. Sonuç olarak, akademik performans, IQ ve kullanılabilirlik derecesi arasında önemli ilişkiler bulunmuş, herhangi bir yazılımın kullanılabilirliğinin sadece kullanıcıların gereksinimleriyle değil, kullanıcıların bilişsel yetenekleriyle ve bireysel faktörlerle de ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Yazılım kullanılabilirliğinin değerlendirilmesinde bilişsel yeteneklerin ve bireysel farklılıkların da irdelenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

3.3.3. Dergi ve Konferans Yönetim Sistemleriyle İlgili Kullanılabilirlik Çalışmaları

Literatürde akademik dergi yönetim sistemlerinin kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi ile ilgili sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Dergi ve konferans yönetim sistemlerindeki makale gönderme süreçlerinin benzerlik göstermesi (Bogunović ve diğeri, 2003) nedeniyle bu bölümde bu kapsamdaki çalışmalar değerlendirilmeye alınmıştır.

Gazi Üniversitesi Türk Eğitim Bilimleri Dergisi'nin bilimsel iletişim süreçlerini elektronik ortamda yönetmeyi sağlayan "Makale Takip" sisteminin kullanılabilirliğini etkililik, verimlilik ve memnuniyet açısından değerlendiren bir çalışmada, etkililik ve verimliliğin ölçülmesinde gözlem, memnuniyetin ölçülmesinde yüz yüze görüşme tekniği kullanılmıştır. Sonuçlar, yazılımın

kullanımına ilişkin katılımcı görüşlerinin “çok memnun kaldım” şeklinde olduğunu göstermiştir. Katılımcıların hepsi “Makale Takip” sisteminin bilimsel yayın süreçleri ile ilgili işlemleri gerçekleştirirken kendilerine zaman kazandırdığını ve işlerini kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir (Özdemir, Atasoy ve Somyürek, 2007).

Açık Toplum Enstitüsü (Open Society Foundations) tarafından 2006 Kasım-2007 Temmuz tarihleri arasında yürütülen bir çalışmada, açık kaynak kodlu elektronik yayıncılık sistemlerinin ve bilimsel dergi yönetim sistemlerinin değerlendirilmesi sunulmuştur. Çalışma kapsamında 7 farklı sistem karşılaştırılmıştır. Bu sistemler, DPubS (Digital Publishing System), GNU Eprints, Hyperjournal, Açık Dergi Sistemleri (Open Journal Systems), Connexions/Rhaptos, DiVA (Digitala Vetenskapliga Arkivet) ve Topaz’dır. Çalışmadaki tüm sistemlerin birbirinden farklı, kendine özgü ve kullanılabilir opsiyonlara sahip olduğu belirtilmiştir (Czyzyk ve Choudhury, 2008).

Uluslararası Arap Bilim Teknolojileri (IAJIT) OpenConf Dergi Yönetim Sistemi’nin kullanılabilirlik sorunları üç kullanıcı grubunun (yazar, editör, hakem) bakış açısıyla değerlendirilmiştir. Her bir kullanıcı grubundan beşer kişi olmak üzere 15 kişi ile yapılan araştırmada, katılımcılara ilk olarak ön-test uygulanmıştır. Daha sonra her bir gruba tipik görevler (yazar için, makale gönderme, e-posta adresi değiştirme, makale görüntüleme; editör için, sisteme kaydolma, makale inceleme, e-posta adresi değiştirme; hakem için, makale değerlendirme, e-posta adresi değiştirme) verilerek sistemle etkileşimi gözlenmiştir. Grupların sistemi kullandıkları sırada göstermiş olduğu davranışlar Camtasia programı kullanılarak kayıt altına alınmıştır. Bu aşamadan sonra, katılımcılara Bilgisayar Sistemi Kullanılabilirlik Anketi (Computer System Usability Questionnaire – CSUQ) uygulanmış ve tüm kullanıcı testleri analiz edilmiştir. Gözlem ve performans verileri, katılımcıların sistemde tipik görevleri yaparken zorluklarla karşılaştığını, anketten elde edilen veriler ise, üç kullanıcı grubunun da sistemden memnun olduğunu göstermiştir (Hasan ve Abuelrub, 2013).

İran Sağlık ve Tıp Eğitimi Bakanlığı tarafından onaylanmış 199 farklı tıbbî ve biyomedikal dergiyi içeren Yekta web, Niloofar, Manuscript Online, Tahran Üniversitesi Tıp Bilimleri Özelleştirilmiş Sistemi, Kowsar ve ADS sistemlerinin yazar modülü değerlendirilmiştir. Yazar modülü için, yazar kaydı süreci, makale gönderim süreci, makale izleme süreci, talimatlar ve yönergeler ile ilgili 5 ana senaryo oluşturulmuş, katılımcılara bu senaryolarla ilgili görevler verilmiş ve yazar modülünün değerlendirilmesi yapılmıştır. Kowsar adlı dergi sistemi değerlendirmede birinci, Yektaweb ve ADS sistemi ise ikinci sırada yer almıştır (Azadeh, Hemmati, Saeed ve Azadi, 2014).

Brito ve Shintaku (2015) tarafından Brezilya'da yapılan çalışmada, ADS ile yönetilen 1600'den fazla dergide, makale gönderim sürecinin kullanılabilirliği incelenmiştir. Kullanılabilirlik araştırması, açık erişim dergi sisteminde kullanıcı profili yazar olarak belirlenen grup üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler, SKÖ anketi kullanılarak elde edilmiştir. Sonuçlar, ADS'nin sezgisel görüldüğünü, ancak sistemin genel değerlendirmesi iyi olsa bile, süreçte bazı zorluklarla karşılaşıldığını göstermiştir. Çalışmadan elde edilen sonuç ve önerilerin ADS'nin kullanılabilirliği konusundaki tartışmalara katkı sağladığını söylemek mümkündür.

Bilimsel içerik yönetim sistemleri ve çevrimiçi yayın güncellemelerinin analiz edildiği başka bir çalışmada, kullanıcı algısı ve erişilebilirlik gibi kriterler göz önüne alınarak Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesindeki dergi yönetim sistemleri incelenmiştir. Amaç, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesindeki bilimsel dergilerin mevcut durum ile yazılım güncellemesi durumunda kullanılabilirliğinin ne olduğunu belirleyerek, kullanıcıların tutumunu ortaya çıkarmaktır. Her iki sistemin kullanım kalitesi, erişilebilirliği ve kullanıcı algısı ölçülmüş, eski ve yeni tasarımlar karşılaştırılmıştır. Kullanılabilirliği değerlendirmek için kullanılabilirlik, sistem erişilebilirliği ve sistem teknik testleri uygulanmıştır. Kullanılabilirlik testleri öncesinde, 4 editör ve 5 yazara ön-test uygulanmış, bilgisayar kullanma ve çevrimiçi makale gönderme becerileri sorulmuştur. Daha sonra her bir gruba görevler verilmiş ve sayfa tasarımının değerlendirilmesi istenmiştir. Sistemin teknik kullanılabilirlik testi ise sistemin ana

sayfasının yükleme hızı ve büyüklüğü üzerinde yapılmıştır. Eski sisteme göre yeni sistemin hata oranının daha az, daha kullanılabilir ve güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada, kullanıcı memnuniyetinin sistemin güncellenmesinden etkilendiği belirtilmiştir (Uulu ve Ismailova, 2018).

DergiPark ekibi tarafından, kullanıcı memnuniyetini artırmak amacıyla çeşitli iyileştirme ve geliştirme çalışmaları yürütülmektedir. Bu doğrultuda, DergiPark kullanıcılarının memnuniyet algısını ölçmek, hizmetin değerlendirilmesini sağlamak ve hizmetin sürdürülebilirliği için geliştirme planlarını hazırlamak amacıyla anket düzenlenmiş ve tüm DergiPark kullanıcılarına e-posta yoluyla gönderilmiştir. Ankete yayıncı, okur/araştırmacı, yazar, hakem, alan editörü, editör yardımcısı ve editör profillerinde toplam 4895 kişi katılım sağlamıştır. Katılımcıların %83'ü (N=4077) DergiPark'ı makale değerlendirmek, %59'u (N=2893) araştırma yapmak, dergi web sayfası ve arşiv sunumunu kullanmak, %30'u (N=1514) TR Dizin ile entegrasyon, %15'i (N=749) ücretsiz DOI hizmetinden faydalanmak, %15'i (N=749) daha çok görünür olmak için kullandığını belirtmiştir. Makale değerlendirme sürecinde DergiPark'ı kullanan katılımcıların %49'u (N=2398) süreci kullanışlı bulurken, %44'ü (N=2153) geliştirilmesi gerektiğini, %6'sı (N=294) kullanışsız olduğunu ifade etmiştir (DergiPark, 2019).

4. BÖLÜM

BULGULAR ve YORUM

Bu çalışma kapsamında, DergiPark yazar, editör ve hakem modülleri üzerinde katılımcılarla ve uzmanlarla kullanılabilirlik analizi gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan kendilerine verilen görevleri DergiPark ana sayfasını kullanarak çevrimiçi ortamda yerine getirmeleri ve uzmanlardan da katılımcılara verilen görevleri yerine getirerek sistemi genel olarak değerlendirmeleri istenmiştir. Araştırmada, gözlem, sesli düşünme, anket ve uzman değerlendirme teknikleri bir arada kullanılarak nitel ve nicel veriler elde edilmiştir. Bu bölümde araştırmamız kapsamında elde edilen bulgular ve yorumlar sunulmaktadır.

İlk kısımda katılımcılara ait demografik bilgiler (yaş, cinsiyet, eğitim, bilgisayar öz-yeterlilik vs.), ikinci kısımda yazar, editör ve hakem modülleri için nicel ve nitel veri toplama yöntemleri kullanılarak elde edilen bulgular ve memnuniyet değerlendirmesi, üçüncü kısımda ise uzmanlardan elde edilen kullanılabilirlik raporlarından elde edilen sonuçlar sunulmakta ve yorumlanmaktadır.

4.1. GENEL BİLGİLER

Kullanılabilirlik testi; yazar modülü için dört kadın (%80), bir erkek (%20); editör modülü için bir kadın (%20), dört erkek (%80) ve hakem modülü için beş kadın (%100) olmak üzere toplamda 15 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Yazar profilindeki katılımcılardan ikisi (%40) yüksek lisans, biri (%20) doktora derecesine sahip iken bir (%20) katılımcı Doç. Dr., bir (%20) katılımcı Prof. Dr. unvanına sahiptir. Editör profilindeki katılımcıların dördü (%80) Dr., biri (%20) Doç. Dr., hakem profilindeki katılımcıların ise biri (%20) Dr., dördü (%80) Prof. Dr. unvanına sahiptir (bkz. Tablo 3). Katılımcıların yaşları 26 ile 64 arasında değişmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların akademik unvana göre dağılımı (N=15)

Akademik Unvan	Yazar n	Editör n	Hakem n
Yüksek Lisans	2	0	0
Dr.	1	4	1
Doç. Dr.	1	1	0
Prof. Dr.	1	0	4
Toplam	5	5	5

Katılımcıların yaklaşık üçte ikisi (%67) bilgisayar kullanırken herhangi bir yardıma ihtiyaç duymadığını ve karşılaştığı sorunları kendi başına çözebildiğini belirtirken, %20'si (3 kişi) bilgisayar kullanırken karşılaştığı sorunları İnternette araştırma yaparak, diğer %13'ü (2 kişi) ise başka birinden yardım alarak çözdüğünü belirtmiştir. Katılımcıların %87'si (13 kişi) DergiPark'tan bir yıldan fazladır haberdar olduğunu, %7'si (1 kişi) üç aydan az, %7'si (1 kişi) 3-6 aydır haberdar olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların %20'si (3 kişi) DergiPark'ı daha önce hiç kullanmadığını belirtirken, %27'si (4 kişi) yılda birkaç gün, %27'si (4 kişi) ayda birkaç gün, %27 (4 kişi) haftada birkaç gün kullandığını belirtmiştir. Bu tür sistemler kullanırken beklentiniz nedir sorusuna, katılımcıların tümü sayfanın genel kullanım yapısı basit ve kolay olmalı, %87'si (13 kişi) yardım ve yönlendirmeler işlevsel olmalı, %67'si (10 kişi) sayfada kullanılan terimler açık ve anlaşılır olmalı, %60'ı (9 kişi) sayfa içinde ve sayfalar arasında tutarlılık olmalı şeklinde cevap vermiştir. Bunlara ek olarak katılımcıların sözlü olarak ifade ettikleri beklentileri dolaşım araçlarının anlaşılır olması, dergi sorumlusu ile sözlü iletişim kurulabilmesi, sistemin tüm tarayıcılarla uyumlu olması, dergi yayın politikası ve değerlendirme kurallarının kolay erişilebilir olması, hızlı olması, sistemin kilitlenmemesi, sistemin kullanıcıya sormadan en baştaki herhangi bir işleme geri dönmemesi şeklindedir.

4.2. KULLANILABİLİRLİK BOYUTLARI İLE İLGİLİ DEĞERLENDİRMELER

Araştırmada, kullanılabilirlik boyutları olarak etkililik, verimlilik ve memnuniyet esas alınmıştır. Bu kısımda, her bir modülün etkililik ve verimlilik değerlendirmesi ile katılımcıların sözlü olarak ifade ettikleri düşünceleri analiz edilerek nicel ve

nitel veriler sunulmuştur. Yazar, editör ve hakem modülü katılımcılarının SKÖ'ye verdikleri puanlara dayanarak, sistem memnuniyeti değerlendirilmiştir.

4.2.1. Yazar Modülü “Etkililik” ve “Verimlilik” Değerlendirmesi

Bu bölümde, yazar profilindeki katılımcıların görev tamamlama başarıları, her bir görev için harcadıkları zaman, tıklama sayıları ve hata sayıları ile ilgili değerlendirmeler sunulmaktadır. Katılımcıların, yazar modülü ile ilgili düşünce ve görüşlerini yansıtması açısından sesli düşünme tekniği ile elde edilen verilerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, katılımcıların kullanılabilirlik testi sırasında görevlerle ilgili düşünceleri, görevleri tamamlamada kullandıkları adımlar, karşılaştıkları sorunlar ile ilgili örnekler ve bunlar hakkındaki görüşleri kendi ifadeleriyle çalışmaya yansıtılmıştır.

Yazar modülündeki beş katılımcıdan ikisi G1'i⁵, dördü G2'yi, üçü G3'ü başarıyla tamamlamıştır. G2 (makale gönderme), için belirlenen görev tamamlama süresi ve tıklama sayısı referans noktası 448 saniye ve 24 tıklama iken, katılımcılar bu görevi ortalama 912 saniyede, ortalama 39 tıklama ve ortalama 25 hata ile tamamlamışlardır (bkz. Tablo 4). Görev, dört katılımcı tarafından doğru olarak tamamlansa da ilk seferde tamamlanamamıştır. Katılımcılar makale gönderme adımları arasında geçiş yaptıktan sonra (*Başlarken, Makale, Kaynakça, Özetleme & Gönder*) bir önceki sayfaya geri döndüğünde makale üst verisi için girmiş oldukları veriler sıfırlanmış, bu bilgileri yeniden girmek zorunda kalmışlardır. Bu durum katılımcıların görevi gerçekleştirirken harcadıkları zamana yansımıştır.

⁵G1 (kullanıcı profilinin güncellenmesi), tüm modüllerde ortak görev olduğundan, genel değerlendirme bölümünde karşılaştırmalı olarak sunulacaktır.

Tablo 4. Yazar profilindeki katılımcıların görev tamamlama başarıları, görevler için harcadıkları zaman, tıklama sayıları, hata sayıları ve referans noktaları

Görev no	Görevler	Başarıyla tamamlayan katılımcı sayısı		Harcanan zaman (sn.)				Tıklama sayıları*				Hata sayıları		
		n	%	Referans noktası	Min.	Maks.	\bar{x}	Referans noktası	Min.	Maks.	\bar{x}	Min.	Maks.	\bar{x}
G1	Kullanıcı profili güncelleme	2	40	143	323	393	358	13	14	21	18	6	9	8
G2	Makale gönderme	4	80	448	686	1292	912	24	24	49	39	15	50	25
G3	Editör raporu görüntüleme	3	60	58	131	213	180	8	10	13	12	2	10	5

* Tıklama sayısı, katılımcının sistem üzerinde etkileşime sebep olan her bir adımını temsil etmektedir. Sayfa içinde gezinmek için yukarı ya da aşağı doğru sürükleme işlemi de bir etkileşim olmasına rağmen bu çalışma için tıklama sayısı olarak değerlendirilmemiştir.

Sistem, kullanıcıların “Kaydet” butonunu kullanarak işleme devam etmesine izin vermekte olup, “4. Önizleme & Gönder” adımına gelindiğinde sayfanın sonunda yer alan “Makale Gönderimi düzenlemesine devam et” butonuyla makale üst verisini düzenlemek için geri dönüşe izin vermektedir. Katılımcılar, makale gönderme adımlarını kullanarak düzeltmeye dönmek istediklerinde ise bilgilerin tamamı sıfırlanmaktadır. Bu durumla karşılaşan katılımcılar, makale gönderme adımları arasında geçiş yaptıklarında bir önceki sayfada girilen bilgilere geri dönebilmenin mümkün olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Katılımcıların üçü, “Makale Gönder” seçeneğinin görünür olmadığını ve derginin ana sayfa tasarımında seçilen renklerin, bu butonun farkedilmesini zorlaştırdığını belirtmişlerdir. Yazar 4, panel sayfasında yer alan “Makale Gönder” sekmesini bulmanın zor olduğunu, bu butonunun “Süreç” sekmesinin altında değil de sayfada görünür bir şekilde konumlandırılması gerektiğini; “Makale gönderme adımına kolay erişemiyorum, sayfada daha açık ve görünür bir alanda bulunmasını beklerdim, makale gönder adımına ulaşabilmek için birkaç farklı alana girmem gerekti, sonuç olarak tesadüfen makale gönder adımına ulaştım.” şeklinde ifade etmiştir.

Yazar 5 ise, makale gönderme aşamasında iken “*” işaretli kırmızı renkle belirtilen alanların olduğunu fakat sayfada bu alanları zorunlu alan olarak belirten herhangi bir açıklamanın bulunmadığını ifade etmiştir. Ayrıca, sistem tarafından zorunlu alan olarak belirtilen “editöre notlar” alanında herhangi bir bilgi girmeden işleme devam edebildiğini, sistemin herhangi bir geri bildirim vermediğini dile getirmiştir. Yazar 5’in ifadelerinden de anlaşılacağı üzere sayfanın kendi içinde tutarsız olduğunu söylemek mümkündür. Yazar 5 tarafından ifade edilen bu görüş, doğrudan etkililik, verimlilik ve memnuniyet boyutları ile ilgili olmasa da bir kullanılabilirlik sorunudur ve sayfanın kendi içinde tutarsız olduğunu göstermektedir. Ayrıca, eğer bir alan “zorunlu alan” olarak belirtilecek ise, yalnızca “*” imgesi ve kırmızı ile yazılı olması yeterli olmamakta metin olarak da gerekli açıklamanın yapılmış olması gerekmektedir.

Görevi (G2) başarıyla tamamlayamayan Yazar 3, “*Makale Gönder*” aşamasında makale üst verilerini istenilen şekilde yerine getirememiş (örneğin; iki yazarlı bir makale oluşturamamış ve kaynakça bilgilerini girememiştir) ve 675 saniyede 42 doğru, 39 hatalı tıklama ile görevi sonlandırmıştır. Yüksek lisans öğrencisi olan Yazar 3, DergiPark’ı yalnızca araştırma yapmak amacıyla yılda birkaç gün kullandığını belirtmiştir.

G3’ü üç katılımcı, ortalama 180 saniyede ortalama 12 tıklama ve ortalama beş hatalı tıklama ile tamamlamıştır. Bu görev için referans noktaları 58 saniye ve tıklama sayısı ise sekiz olarak belirlenmiştir. Katılımcıların harcadığı zaman ve yaptığı tıklama sayısı G3 için belirlenen referans noktalarının üzerindedir.

Görevi (G3) başarıyla tamamlayamayan iki katılımcıdan biri (Yazar 4), editöre göndereceği notu yazmış, fakat “*Yorum Gönder*” butonuna tıklamadan, editöre göndereceği dosyayı “*Dosya*” butonunu kullanarak yüklemiş ve göndermiştir. Katılımcı dosyayla birlikte editöre yazdığı notun da gönderildiğini düşünerek görevi 113 saniyede dokuz doğru ve dört hatalı tıklama ile sonlandırmış fakat kendisinden istenilen görevi yerine getiremediği için başarısız sayılmıştır. Diğer katılımcı (Yazar 5) ise, birinci ve ikinci görevi gerçekleştirirken başa dönerek yaptığı işlemleri yenilemek zorunda kaldığından, üçüncü görevi yerine getirmek istememiştir.⁶

Yazar profilindeki katılımcıların, görev tamamlama süresi ve tıklaması sayısı ortalamalarına bakıldığında, görevleri belirlenen görev tamamlama süresi ve tıklama sayısının üzerinde bitirdiği görülmektedir. Bunun nedenlerini, demografik bilgi formundan elde edilen bilgilerle açıklamak mümkündür. Beş yazardan ikisi DergiPark’ı daha önce hiç kullanmadığını belirtirken diğer ikisi yalnızca araştırma yapmak için kullandığını, biri ise hem araştırma yapmak hem de makale değerlendirme sürecinde kullandığını belirtmiştir. Bu bilgilere dayanarak yazar profilindeki katılımcılardan dördünün araştırmaya konu olan modülle daha önce

⁶ Yazar 5, toplam 3 görevden ikisini gerçekleştirmiş, kişisel nedenlerden ötürü görevlerden birini gerçekleştirmeden oturumu sonlandırmak istemiştir. Katılımcının gerçekleştirmedeği görev “başarısız işlem” olarak değerlendirilmiştir.

hiç etkileşime girmediği ve sisteme aşına olmadığı anlaşılmaktadır. Katılımcıların hepsi bilgisayar kullanırken herhangi bir yardıma ihtiyaç duymadığını ve karşılaştığı sorunları kendi başına çözebildiğini belirtmiş görevleri yerine getirirken de herhangi bir yardım almadan işlemleri gerçekleştirmişlerdir.

Katılımcılar, yazar modülündeki görevlerin %60'ını doğru bir şekilde tamamlamıştır. Beş katılımcıdan biri tüm görevleri doğru tamamlarken, iki katılımcı görevlerin ikisini, diğer iki katılımcı da üç görevden birisini doğru olarak tamamlayabilmiştir. Bu katılımcıların görevleri gerçekleştirirken harcadıkları ortalama süre ve tıklama sayıları ise belirlenen referans noktalarından fazladır.

4.2.2. Editör Modülü “Etkililik” ve “Verimlilik” Değerlendirmesi

Editör modülünde yer alan 11 görev için, katılımcıların görev tamamlama başarıları, görevler için harcadıkları zaman, tıklama sayıları ve hata sayıları bu başlık altında değerlendirilmektedir.

Katılımcıların hepsi G2, G4, G6, G7, G10 ve G11'i başarılı bir şekilde tamamlarken, G1⁷ ve G9'u beş katılımcıdan dördü, G3'ü iki katılımcı, G8'i bir katılımcı başarıyla tamamlayabilmiştir (bkz. Tablo 5). G2 için belirlenen referans noktaları, 37 saniye ve dört tıklama iken, katılımcılar görevi ortalama 163 saniyede beş doğru ve beş hatalı tıklama yaparak tamamlamıştır. Bu görevi, referans noktalarına en yakın 40 saniye ve beş tıklama ile Editör 1 yerine getirirken, Editör 2 ise, referans noktalarına en uzak 254 saniye, altı doğru, 12 hatalı tıklama yerine getirebilmiştir. Editör 1, DergiPark'ı araştırma yapmak ve makale göndermek için, Editör 2 ise hem editoryal hem de hakem süreçleri için ayda birkaç kere kullandığını belirtmiştir. Editoryal süreçler için DergiPark'ı kullanan Editör 2'nin, Editör 1'e göre daha başarısız performans sergilediği görülmektedir.

⁷G1 (kullanıcı profilinin güncellenmesi), tüm modüllerde ortak görev olduğundan, genel değerlendirme bölümünde karşılaştırmalı olarak sunulacaktır.

G3'ü katılımcıların ikisi (%40) başarıyla tamamlamıştır. G3'ün tamamlanması için belirlenen referans noktaları 82 saniye ve sekiz tıklama iken katılımcılar bu görevi ortalama 220 saniye ve 15 doğru iki hatalı tıklama ile tamamlamışlardır. G3'de katılımcılar, görevin yerine getirilmesi için hangi adımları takip edeceğinden emin olmadığını, nasıl ilerlemesi gerektiğini tahmin etmenin zor olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, katılımcılar görevin yerine getirilmesi sırasında karşlarına çıkan mesajların anlaşılır olmadığını ve bu mesajların gerekli yönlendirmeleri yapmadığını belirtmişlerdir (bkz. Şekil 7). Bu konuda bir katılımcı şu yorumda bulunmuştur: *“Mesajlar kod gibi karşıma çıkıyor, bu nedenle mesajın beni ne şekilde yönlendirdiğini anlayamadım.”* (Editör 5)



Şekil 7. Sistem mesajları

G3'ü yerine getiremeyen üç katılımcı (Editör 2, 3 ve 4) bu işlemi gerçekleştirebilecekleri *“Ön Kontrol için Bir İşlem Seç”* butonunun renginden dolayı kolay fark edilebilir olmadığını ve bu işlemi bu butonu kullanarak gerçekleştirebileceklerini tahmin edemediklerini belirtmişlerdir. Editör 4, *“Bu görevi sayfanın üstünde yer alan menüden gerçekleştirebileceğimi düşünmüştüm, bu tür işlemlerin kullanıcı tarafından daha görünür olması gerekirdi.”* şeklinde geri bildirimde bulunmuştur.

Tablo 5. Editör profilindeki katılımcıların görev tamamlama başarıları, görevler için harcadıkları zaman, tıklama sayıları, hata sayıları ve referans noktaları

Görev no	Görevler	Başarıyla tamamlayan katılımcı sayısı		Harcanan süre (sn.)				Tıklama sayıları*				Hata sayıları		
		n	%	Referans noktası	Min.	Maks.	\bar{X}	Referans noktası	Min.	Maks.	\bar{X}	Min.	Maks.	\bar{X}
G1	Kullanıcı profili güncelleme	4	80	143	180	319	233	13	11**	15	14	1	3	2
G2	Ön kontrol-makale listesi	5	100	37	40	254	163	4	5	6	5	2	12	5
G3	Makale değerlendirme sürecini başlatma	2	40	82	169	271	220	8	13	16	15	1	3	2
G4	Süreç ayarları	5	100	46	48	290	126	4	4	5	4	1	23	5
G5	Hakem değerlendirme formu oluşturma	0	0	290	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0
G6	Listeden hakem seçme/atama	5	100	241	245	682	448	32	33	48	41	5	13	9
G7	Sisteme kayıtlı bir hakem atama	5	100	30	32	149	113	6	6	11	9	1	3	2
G8	Değerlendirme sürümü dosyası yükleme	1	20	102	132	132	132	6	6	6	6	6	6	6
G9	Değerlendirme formunu gönderme	4	80	52	67	281	173	4	4	8	5	1	13	7
G10	Makaleyi yayına hazır hale getirme	5	100	128	147	254	201	12	13	25	19	2	11	5
G11	Sayı oluşturma	5	100	53	135	210	170	7	7	10	9	2	7	4

* Tıklama sayısı, katılımcının sistem üzerinde etkileşime sebep olan her bir adımını temsil etmektedir. Sayfa içinde gezinmek için yukarı ya da aşağı doğru sürükleme işlemi de bir etkileşim olmasına rağmen bu çalışma için tıklama sayısı olarak değerlendirilmemiştir.

** Her bir kullanıcı için açılan yeni hesaplarda, profil bilgileri tamamlanmamış olduğundan, açılan sayfada profilinizi tamamlayınız bağlantısı kullanılarak görev gerçekleştirilmiştir. Bu sebeple görev, belirlenen referans noktasından daha az tıklama ile gerçekleştirilmiştir.

Katılımcıların tümü hakem davetinin geçerlilik süresini başarılı bir şekilde güncelleyebilmiştir. Görevin (G4) tamamlanması için belirlenen referans noktaları 46 saniye ve dört tıklama iken, katılımcılar bu görevi ortalama 126 saniyede dört doğru ve beş hatalı tıklama ile yerine getirebilmiştir. Güncelleme işlemini gerçekleştirmek isteyen katılımcıların hatalı tıklama yapmasının sebebi, sayfa içinde gezinmeleri ve deneme-yanılma yoluyla doğru adımları bulmaya çalışmalarıdır. Editör 3, görevi yerine getirirken yaşadığı deneyimi; *“Şu anda sadece deneme-yanılma yoluyla işlem adımlarını bulmaya çalışıyorum, sayfada kullanılan ifadeler beni yapacağım işleme yönlendirmemektedir.”* şeklinde dile getirmiştir.

Katılımcılar, en çok G5’de (*hakem değerlendirme formu oluşturunuz ve formu hakem daveti kabul ettiğinde otomatik gönderilecek şekilde ayarlayınız*) zorlanmıştır. Bu görevin, 290 saniye ve 24 tıklama ile tamamlanması beklenirken katılımcıların hiçbiri bu görevi başarıyla yerine getirememiştir. İki katılımcı hakem değerlendirme formuna nasıl ve nereden ulaşacağını bulmuştur ancak formu oluşturmak için *“Metin Alanı, Onay Kutusu Grubu, Tarih, Başlık, Radyo Grup, Seç”* alanlarına herhangi bir bilgi girişi yapmadan görevi sonlandırmak istediğini söylemiştir. Bu konuda iki katılımcının yorumu; *“Hakem değerlendirme formunu oluşturmak hem zaman alıcı hem de bu alanların seçimi ve düzenlenmesi çok zor.”* (Editör 4), *“Hakem değerlendirme formunun nasıl oluşturulacağı tahmin edilebilir değil, formu oluşturmak çok zamanımı aldı.”* (Editör 2) şeklinde olmuştur.

G6 (Listeden hakem seçme/atama) tüm katılımcılar tarafından başarıyla tamamlanmıştır. Bu görev için, belirlenen referans noktaları 241 saniye ve 32 tıklama iken katılımcılar görevi ortalama 448 saniyede 41 tıklama ve dokuz hatalı tıklama ile tamamlamışlardır. Görev, belirlenen referans noktalarından fazla sürede ve tıklama ile tamamlanmış olmasına rağmen tüm katılımcılar tarafından doğru bir şekilde yerine getirilmiştir. Katılımcılar, bu görevde karşılarına çıkan *“listeden seç”* kutucuğunun belirgin olmadığını ve bu alanda yer alan adımların aşına oldukları sistemlerden farklı bir yapıda tasarlanmış

olduğunu belirtmişlerdir. Dolayısıyla, katılımcılar görevi yerine getirirken deneme-yanılma yoluyla farklı adımları kullandıklarını ve bu şekilde doğru adımlara ulaştıklarını ifade etmişlerdir. Editör 3, bu görevle ilgili şöyle bir yorum yapmıştır; *“Yeni hakem kaydı oluşturmak için “listeden seç” kutucuğunu seçeceğimi ve yeni hakem kaydını açılan sayfada yapabileceğimi düşünmemiştim. Bu görev için sayfada birden fazla adım kullanmak zorunda kaldım. “Listeden seç” kutucuğunun yanına “yeni hakem kaydı oluştur” butonu konulabilirdi.”*

“Sistemle hakem atama” ile ilgili olan görev de (G7) tüm katılımcılar tarafından başarıyla tamamlanmıştır. Bu görev için belirlenen referans noktaları 30 saniye ve altı tıklama iken, katılımcılar ortalama 113 saniyede dokuz doğru ve iki hatalı tıklama yaparak görevi tamamlanmıştır.

Editör tarafından yazar bilgilerinden arındırılmış dosyanın hakeme gönderilmesini gerektiren G8’i beş katılımcıdan biri (Editör 5) doğru olarak yerine getirmiştir. Görevin yerine getirilmesi için belirlenen referans noktaları 102 saniye ve 6 tıklama iken, Editör 5 bu görevi 132 saniye harcayarak altı doğru ve altı hatalı tıklama ile başarıyla tamamlamıştır. Editör 5, DergiPark’ı editoryal sebeplerle ve hakem süreçleri ile ilgili olarak haftada birkaç gün kullandığını ve makale değerlendirme süreçlerinde de benzer sistemlere aşina olduğunu belirtmiştir. Editör 5, görev sırasında işlemi nereden ve nasıl yapacağını hatırlamadığından, yapmak istediği işlemi farklı menüler altında aradığını ifade etmiştir. Katılımcıların dördü ise, editör ile diyalog bölümünde yer alan “Dosya” butonunu kullanarak makale değerlendirme sürümünü dosyasını yüklemiştir. Ancak, “Gönderi Detayları” butonu kullanılarak makale değerlendirme sürümünü dosyasının yüklenmesi gerekmektedir. Katılımcılar yanlış adımları kullanarak farklı bir alana dosya yükledikleri için görevleri başarısız sayılmıştır.

Hakemden gelen değerlendirme formunun yazara iletilmesi ile ilgili görevi (G9) katılımcıların dördü başarıyla tamamlamıştır. Belirlenen referans noktaları 52 saniye ve dört tıklama iken, katılımcılar bu görevi ortalama 173 saniyede beş

tıklama ve yedi hatalı tıklama ile tamamlayabilmiştir. Katılımcıların tümü, formun yazara gönderildiğinden tam anlamıyla emin olmadığını ifade etmiştir. Platform, gönderilen formun kime gönderildiği hakkında bilgilendirici hiçbir mesaj iletmemektedir. Katılımcılardan biri (Editör 1) yaşadığı tecrübeyi; *“Hakemden gelen değerlendirme formunu gönderdim, ancak formu kime gönderdiğimi bilmiyorum. Sistemin, “form yazara iletilmiştir” gibi bir mesaj vermesini beklerdim.”* şeklinde dile getirmiştir. Formun gönderilmesinin ardından katılımcıların karşısına *“Excellent”* şeklinde bir mesaj çıkmıştır. Kullanılabilirlik testine katılan yazar, editör ve hakem profilindeki tüm katılımcılar sistemdeki bu ve buna benzer tüm ifadelerin Türkçeye çevrilmemesini büyük bir sorun olarak nitelendirmiştir.

Makale değerlendirme adımlarının tamamlanarak makalenin yayına hazır hale getirilmesi ile ilgili görev (G10), tüm katılımcılar tarafından başarıyla yerine getirilmiştir. Görevin tamamlanması için belirlenen referans noktaları 128 saniye ve 12 tıklama iken katılımcılar ortalama 201 saniye harcayarak ortalama 19 doğru ve beş hatalı tıklama yapmışlardır. Katılımcılar, bu görevi yerine getirdikleri sırada, sistem tarafından karşılıklarına çıkan mesajların içeriğini anlamadıklarını, mesajların içeriğinde İngilizce/Türkçe karışık ifadeler yer aldığından okumadan bu adımı geçmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılar, makaleyi yayına hazır hale getirmek için aynı adımları birkaç kere tekrarladıktan sonra deneme-yanıma yoluyla butonları takip ettiklerini ve görevi bu şekilde sonlandırdıklarını dile getirmişlerdir.

Yayımlanmaya hazır hale gelen makale için sayı oluşturma ile ilgili görevi (G11), katılımcıların hepsi başarıyla yerine getirmişlerdir. Görevin gerçekleşmesi için belirlenen referans noktaları 53 saniye ve yedi tıklamadır. Katılımcılar ise bu görevi ortalama 170 saniye dokuz tıklama ve dört hatalı tıklama ile tamamlamışlardır. Bu görev için belirlenen *“Sayılar”* sekmesi üst panelde görünür bir şekilde yer almaktadır. Dolayısıyla, katılımcılar görevi gerçekleştirmeye yönelik adımları kullanmışlardır. Katılımcılardan biri, bir önceki görevde yayına hazır hale getirdiği makalenin sayısını oluşturmak için aynı sayfada sayı oluştur butonu aradığını belirtmiştir. Katılımcı bu tecrübesini; *“Sayı oluşturmak istediğim*

makaleyi görüntüleyebiliyorum, ancak aynı arayüzde bu işlemi yapamıyorum, bu işlem için burada bir yönlendirme olmalıydı. İşlemi yapabilmem için sayfanın en üstünde bulunan sekmelere gitmem gerektiğini deneme-yanılma yoluyla anladım ve görevi gerçekleştirebilmek için oldukça zaman harcadım.” (Editör 1) şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 5’de de görüldüğü üzere, editör profilindeki katılımcıların hiçbiri G5’i (hakem değerlendirme formu oluşturma) tamamlayamamış ve katılımcıların en fazla zorlandığı görev olmuştur. Katılımcıların, görevleri yerine getirirken belirlenen referans noktalarından fazla ve en çok zaman harcadığı görevler G2, G3, G4, G7 ve G11’dir. Bu görevler ortalama 163, 220, 126, 113 ve 170 saniyede ve 5, 15, 4, 9 ve 9 tıklama ile gerçekleştirilmiştir. G2 için belirlenen referans noktası 37 saniye iken görev ortalama 163 saniyede tamamlanabilmiştir.

Editör modülündeki 11 görevden altısı G2, G4, G6, G7, G10 ve G11 tüm katılımcılar tarafından başarıyla tamamlanmıştır. G1 ve G9 dört, G3 iki, G8 bir katılımcı tarafından başarılı bir şekilde tamamlanırken, G5 hiçbir katılımcı tarafından başarılı olarak tamamlanamamıştır. Editör profilindeki katılımcılar, bu modüldeki görevlerin %75’ini başarıyla tamamlamıştır. Katılımcıların çoğunun, görevleri yerine getirirken zorlanmadıkları görülmüştür. DergiPark editör modülü kullanıcıları sistemi kullanırken hedeflerine doğru bir şekilde ulaşırken, bu kullanıcıların görevleri gerçekleştirirken harcadıkları süre ve tıklama sayıları belirlenen referans noktalarından fazladır. Buna göre, modüllerin kullanıcılar tarafından etkili bir şekilde kullanılıyorken verimli bir şekilde kullanılmadığı görülmüştür.

4.2.3. Hakem Modülü “Etkililik” ve “Verimlilik” Değerlendirmesi

Hakem profilindeki katılımcıların görev tamamlama başarıları, görevler için harcadıkları zaman, tıklama sayıları ve hata sayıları ile ilgili veriler bu başlık altında değerlendirilmektedir.

Hakem modülündeki görevlerden G1⁸ ve G2 beş katılımcının dördü, G3 ve G4 ise beş katılımcı tarafından başarıyla tamamlanmıştır (bkz. Tablo). Katılımcılar, değerlendirme aşamasındaki makaleleri listelerken (G2) ortalama 174 saniyede beş doğru ve altı hatalı tıklama ile görevi doğru bir şekilde tamamlamışlardır. Bu görev için belirlenen görev tamamlama süresinden (48 saniye) daha fazla süre harcanmış fakat belirlenen tıklama sayısına eşit tıklama yapılmıştır. Katılımcılar, makale değerlendirme sürecindeki makaleleri listelemek için *Makaleler*, *Makalelerim*, *Süreçteki Makaleler*, *Süreç İşlem Geçmişi* adımlarında makale listelerini bulabilmek için zaman harcamış ve deneme-yanılma yoluyla birkaç farklı menü ve alt başlıklarında gezinmişlerdir. Hakem 1'in konuyla ilgili yorumu; *“Makalelerim” ve “Süreçteki Makaleler” ifadeleri hangi işlem için ne yapabileceğime dair herhangi bir farklılık yaratmıyor.* şeklinde olmuştur. Görevi başarıyla tamamlayamayan Hakem 1, 244 saniyede altı doğru ve 14 hatalı tıklama yapmıştır. Katılımcı, DergiPark'ı hakem süreçleri ile ilgili olarak ayda birkaç gün kullandığını belirtirken, genelde posta kutusuna düşen bağlantıları kullanarak değerlendirme süreçlerini yaptığını, DergiPark'ın arayüzünü çok sık kullanmadığı yönünde açıklama yapmıştır .

Tüm katılımcılar tarafından başarıyla tamamlanan G3 için belirlenen referans noktaları 21 saniye ve üç tıklamadır. Katılımcılar ise bu görevi, belirlenen referans noktalarından fazla, ortalama 50 saniyede ortalama dört tıklama ve iki hatalı tıklama ile yerine getirebilmiştir. G4, tüm katılımcılar tarafından başarıyla tamamlanan diğer görevdir. G4 için belirlenen referans noktaları 62 saniye ve dört tıklama iken katılımcılar bu görevi ortalama 187 saniyede dokuz doğru üç hatalı tıklama ile gerçekleştirebilmiştir. Katılımcılar, G3 ve G4'ü yerine getirirken zorlanmadıklarını ve işlem adımlarının karışık olmadığını belirtmiştir. Hakem profilindeki katılımcılar görevlerin %90'nını gerçekleştirmiş ve görevleri gerçekleştirirken zorlanmamıştır. Ancak, DergiPark hakem modülü kullanıcıları sistemi kullanırken hedeflerine doğru bir şekilde ulaşırken, tüm görevler için harcanan süre ve tıklama sayıları ve belirlenen referans noktalarından fazladır

⁸ G1 (kullanıcı profilinin güncellenmesi), tüm modüllerde ortak görev olduğundan, genel değerlendirme bölümünde karşılaştırmalı olarak sunulacaktır.

Tablo 6. Hakem profilindeki katılımcıların görev tamamlama başarıları, görevler için harcadıkları zaman, tıklama sayıları, hata sayıları ve referans noktaları

Görev no	Görevler	Başarıyla tamamlayan katılımcı sayısı		Harcanan süre (sn.)				Tıklama sayıları*				Hata sayıları		
		n	%	Referans noktası	Min.	Maks.	\bar{X}	Referans noktası	Min.	Maks.	\bar{X}	Min.	Maks.	\bar{X}
G1	Kullanıcı profili güncelleme	4	80	143	210	336	281	13	13	17	15	2	10	5
G2	Makale listelerini görüntüleme	4	80	48	63	279	174	3	3	8	5	1	10	6
G3	Hakem sürecini başlatma	5	100	21	28	85	50	3	3	6	4	1	4	2
G4	Hakem değerlendirme	5	100	62	124	252	187	4	4	11	9	1	5	3

*Tıklama sayısı, katılımcının sistem üzerinde etkileşime sebep olan her bir adımını temsil etmektedir. Sayfa içinde gezinmek için yukarı ya da aşağı doğru sürükleme işlemi de bir etkileşim olmasına rağmen bu çalışma için tıklama sayısı olarak değerlendirilmemiştir.

4.2.4. Genel Değerlendirme

G1⁹, tüm modüllerde yer alan ortak görevdir. Bu görev, yazar profilinde iki, editör ve hakem profilindeki dörder katılımcı tarafından doğru bir şekilde tamamlanmıştır (bkz. Tablo 4, 5 ve 6). G1'in yerine getirilmesi için belirlenen referans noktaları 143 saniye ve 13 tıklama iken yazar profilindeki katılımcılar ortalama 358 saniyede 18 doğru ve sekiz hatalı tıklama, editör profilindeki katılımcılar ortalama 233 saniyede 14 doğru ve iki hatalı tıklama, hakem profilindeki katılımcılar ise ortalama 281 saniyede 15 doğru ve 5 hatalı tıklama yapmışlardır. Görev tamamlama süreleri ve tıklama sayıları karşılaştırıldığında editör profilindeki katılımcıların yazar ve hakem profilindeki katılımcılara göre daha başarılı olduğunu söylemek mümkündür. Bu durum, yazar profilindeki katılımcıların editör ve hakem profilindeki katılımcılara göre deneyimsiz olması ile açıklanabilir. Hakem profilindeki katılımcılardan ikisi haftada birkaç gün, biri ayda birkaç gün, diğeri ise yılda birkaç gün hakem süreçlerini yönetmek üzere DergiPark'ı kullandıklarını belirtmişlerdir. Editör profilindeki katılımcıların ise dördü DergiPark'ı makale değerlendirme süreçlerinde kullandığını ve bu katılımcılardan biri sistemi haftada birkaç gün, ikisi sistemi ayda birkaç gün, diğeri ise yılda birkaç gün kullandığını belirtmiştir. Yazar profilindeki katılımcılardan ikisi DergiPark'ı daha önce hiç kullanmadığını, diğeri ikisi ise sadece araştırma yapmak için kullandığını ifade etmiştir.

Yazar profilindeki katılımcılar bu görevi, 323 ile 393 saniye arasında değişen sürelerde, ortalama 18 tıklama ve ortalama 8 hatalı tıklamayla tamamlamışlardır (bkz. Tablo 4). G1'in tamamlanması için harcanan ortalama sürenin (358 saniye) belirlenen referans süreden daha fazla olduğu görülmektedir. Katılımcıların çoğu, ilk bakışta kullanıcı profilini güncellemek için "*Profil*" sekmesine gitmeyi tercih etmiştir, ancak kullanıcı profilinin güncellenmesi için "*Kullanıcı Profili Düzenle*" sekmesinin seçilmesi gerekmektedir. Aynı menünün altında "*Profil*", "*Kullanıcı*

⁹ G1 (Kullanıcı profilinin güncellenmesi) tüm modüllerde ortak görev olduğundan bu bölümde karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Sayfası” ve “Kullanıcı Profili Düzenle” bağlantılarının bir arada bulunması katılımcılar için karışıklığa sebep olmuştur. Katılımcılar, hangi adımı kullanarak profil güncellemesi yapacağını bulmak için tek tek adımlar arasında dolaşmak zorunda kaldıklarını belirtmişlerdir. Bu durum ile ilgili bir katılımcının yorumu, durumu şu şekilde özetlemektedir: “Profil”, “Kullanıcı Sayfası”, “Kullanıcı Profili Düzenle” adımlarının her biri birbirinin yerine kullanılabilen ifadelerdir. Bu ifadelerin alt alta kullanılması karışıklığa sebep oldu ve dolayısıyla profil güncellemesi yapmak için tek tek adımları kontrol etmem gerekti ve görevi yerine getirmem için doğru adımı bulmam zaman kaybetmeme sebep oldu.” (Yazar 4).

Yazar 1 ve Yazar 5, uzmanlık konu alanlarını seçerken öncelikle ana başlık sonra alt başlıkların seçilmesini beklediklerini ancak uzmanlık konu alanlarının tek bir satırda ana başlık ve alt başlık şeklinde sunulduğunu belirtmişlerdir. Bu durumda katılımcılar, seçim yapmakta zorlandıklarını ifade etmişlerdir.

*Yazar 1, 3 ve 5 görevi başarıyla tamamlayamamıştır. Bu katılımcılar, kullanıcı profilini güncelleme işlemini gerçekleştirmek üzere bilgileri düzenlemiş ancak en altta bulunan *güncelle* butonuna tıklamadan şifre güncelleme adımına geçtiklerinden bir önceki adımda güncelledikleri bilgiler sıfırlanmıştır. Katılımcıların görevi yerine getirememelerinin sebebi “*Profili Güncelle*” adımı yapmış oldukları değişiklikleri kaydetmemeleridir. Katılımcılar, sekmeler arasında gezinme yapabileceklerini düşünerek “*Şifre Değiştir*” menüsüne geçiş yapmış ve tüm bilgileri tek seferde kaydedebileceklerini düşündüklerini ifade etmişlerdir. Bu üç katılımcı, makale değerlendirme süreçleri ile ilgili olarak daha önceden farklı sistemleri kullanma konusunda deneyimlidir. Ancak, Yazar 1, DergiPark’ı daha önce hiç kullanmadığını, Yazar 3 araştırma yapmak amacıyla yılda birkaç gün kullandığını, Yazar 5 ise araştırma yapmak, makale göndermek, editör ve hakem süreçlerini yönetmek amacıyla ayda birkaç gün kullandığını belirtmiştir. Katılımcılar, bilgisayar kullanırken herhangi bir yardıma ihtiyaç duymadıklarını ve karşılaştıkları sorunları kendi başlarına halledebildiklerini ifade etmişlerdir.*

Editör profilindeki katılımcıların hepsi, profili düzenlemek isterken yazar profilindeki katılımcıların karşılaştıkları problemler ile karşılaşmışlardır. Katılımcılar, ilk başta “*Profil*” sekmesine giriş yapmış, bilgilerini buradan güncelleyemeyeceğini anlayınca yeniden ana sayfaya dönmek zorunda kalmışlardır.

Güncelleme işlemini gerçekleştirmek isteyen yazar, editör ve hakem profilindeki katılımcıların, çok sayıda hatalı tıklama yapmasının sebebi, sayfa içinde gezinmeleri ve deneme-yanılma yoluyla doğru adımları bulmaya çalışmalarıdır. Editör 3, görevi yerine getirirken yaşadığı deneyimi; “*Şu anda sadece deneme-yanılma yoluyla işlem adımlarını bulmaya çalışıyorum, sayfada kullanılan ifadeler beni yapacağım işleme yönlendirmiyor.*” şeklinde dile getirmiştir. Sistemde uzmanlık konu alanları kendi içinde A’dan Z’ye sıralıdır ancak, kullanıcılar klavyede herhangi bir harfe tıkladığında o harfle ilgili üst konu alanları yerine alt konu alanları listelenmektedir. Örneğin, kullanıcı uzmanlık konu alanı olarak *Mühendislik* seçmek için M harfine tıkladığında, *Eğitim Bilimleri Öğretmen Yetiştirme* > *Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Geliştirme* > *Açıktan ve Uzaktan Öğrenme* gibi ulaşılmak istenilen sonuçtan farklı bir sonuç ile karşılaşmaktadır. Görevi başarıyla tamamlayamayan üç katılımcı, bunu ciddi bir sorun olarak görmüş ve bu aşamada uzmanlık konu alanlarını seçmek için zaman kaybettiklerini belirtmişlerdir. Yazar 1 ve Yazar 5’in uzmanlık konu alanlarının seçilmesi ile ilgili sözlü ifadeleri şu şekildedir:

Editör ve hakem profilindeki katılımcılar da yazar profilindeki katılımcılara benzer şekilde uzmanlık konu alanlarını seçerken zorluk yaşamışlardır.

Editör 2, uzmanlık konu alanlarında ana/üst alan ve alt alanların aynı satırda olmaması gerektiğini, önce ana/üst alanı seçip sonra alt alanın seçilmesi gibi bir kurgu izlenebileceğini belirtmiştir. Editör 4 ise, uzmanlık konu alanlarını seçerken, kullanmış olduğu diğer dergi/konferans ya da sistemlerde olduğu gibi önce ana alanı, daha sonra alt alanı seçeceğini düşündüğünü ifade etmiştir.

Editör 2, kendisine verilen bilgiler arasında yer alan uzmanlık konu alanını bulamadığından listede yer alan herhangi bir konu alanını seçerek ve kullanıcı profilinin güncellenmesi için “Güncelle” butonuna tıklamadan bir sonraki adıma geçmiştir. Dolayısıyla görevi başarısız sayılmıştır. Editör 2, 256 saniyede 13 doğru ve 9 hatalı tıklama ile bu görevi tamamlamadan sonlandırmıştır.

Editör 2, “Şifre Değiştir” adımıyla yaşadığı deneyimi şu şekilde ifade etmektedir: *“‘Şifre Değiştir’ adımıyla kullanıcıdan ‘Geçerli Parola’, ‘Yeni Parola’ ve ‘Onay’ alanlarının doldurulması isteniyor. ‘Onay’ alanına herhangi bir onay kodunun girilmesi izlenimi var. Fakat, burada kullanıcıdan asıl istenen bu alana yeni parolasını tekrar girmesidir. Bu tür ifadeler, kullanıcının anlayabileceği şekilde düzenlenmelidir. Örneğin; yeni parolayı yeniden girin gibi.”*

Hakem 4, “Şifre Değiştir” adımıyla geçmeden görevini tamamladığını ve bir sonraki göreve geçmek istediğini belirtmiştir. Görevi doğru olarak yerine getirmeyen Hakem 4, başarısız sayılmıştır. Hakem 4’ün, kullanıcı profilini düzenlemek için (şifre değiştirme hariç) harcadığı süre 277 saniye, doğru tıklama sayısı altı, hatalı tıklama sayısı ise sekizdir. Araştırma yapmak, editöryal süreç ve hakem süreci ile ilgili DergiPark’ı haftada birkaç gün kullandığı belirten katılımcı, şifre değiştir işlemini yapmadığı halde referans noktasından fazla süre harcamış ve tıklama yapmıştır.

Kullanıcılar için bir ürünün doğru, kolay, etkili ve verimli şekilde kullanılması, kendilerinden istenilen görevi sorunsuz bir şekilde yapabilmeleri önemlidir. Hakem modülündeki görevlerin %90’nın doğru bir şekilde tamamlanması, en etkili kullanılan modülün hakem modülü olduğunu göstermektedir. Ardından, editör modülü (%75) ve yazar modülünün (%60) etkili bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Her üç modülde de katılımcılar, görevlerin çoğunu doğru tamamlamıştır. Ancak, bu görevleri beklenen referans noktalarından fazla süre harcayarak ve tıklama yaparak yerine getirebilmiştir.

Katılımcıların yorum ve görüşlerinden, bilimsel iş süreçlerindeki işlemleri gerçekleştirirken farklı kullanılabilirlik sorunlarıyla karşılaştıkları anlaşılmaktadır. Katılımcıların birçoğu test sırasında görevi gerçekleştirmeye çalışırken ne yaptığını bilmediğini, deneme-yanılma yoluyla aradığı bilgiye ulaşabildiğini belirtmiştir. Araştırma, editörlük ve hakem süreci ile ilgili işlemler için DergiPark'ı kullandığını belirten katılımcılar; birçok işlevin nerede olduğunu hatırlamakta güçlük çektiklerini, sistemin kolay hatırlanabilir olmadığını, ifadelerin açık ve anlaşılır olmadığını, arayüzdeki açıklamaların ve yönlendirmelerin yetersiz olduğunu, Türkçe ve İngilizce ifadelerin bir arada kullanılmaması gerektiğini, bir bilgiyi ararken o bilginin nerede olduğunu tahmin etmenin zor olduğunu ifade etmişlerdir.

4.2.5. Yazar, Editör ve Hakem Modülü "Memnuniyet" Değerlendirmesi

Kullanılabilirlik boyutlarından biri olan memnuniyet, kullanıcıların sistemi kullanırken ne derece memnun oldukları hakkında veri sağlamaktadır. Kullanılabilirlik testinin hemen ardından uygulanan SKÖ ile katılımcıların sistem ile ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi yapılmıştır.

Tablo 7. SKÖ memnuniyet skor değeri ve dereceleri

Kullanıcı profili	K1		K2		K3		K4		K5		Genel ortalama	
	SSD	SD	SSD	SD	SSD	SD	SSD	SD	SSD	SD	SSD	SD
Yazar	30,0	F	25,0	F	60,0	C+	77,5	B+	90,0	A+	56,5	D
Editör	47,5	F	52,5	D	15,0	F	45,0	F	80,0	A	48,0	F
Hakem	27,5	F	97,5	A+	37,5	F	77,5	B+	52,5	D	58,5	D

K: Katılımcı, SSD: SKÖ Skor Değeri, SD: SKÖ Derecesi

Tablo 7'de gösterilen SKÖ skor değerlerine bakıldığında, 97,5 puan ile A+ memnuniyet derecesine sahip Hakem 2, 90 puan ile A+ memnuniyet derecesine sahip Yazar 5, 80 puan ile A memnuniyet derecesine sahip Editör 5, 77,5 puan

ile B+ memnuniyet derecesine sahip Yazar 4 ve Hakem 4'ün sistemin kullanılabilirliğinden oldukça memnun oldukları görülmektedir.

A+ memnuniyet derecesine sahip Hakem 2, sistemi kolay kullanabilir bulunduğunu ve daha sonra da sıklıkla kullanabileceğini, sistemdeki çeşitli fonksiyonları iyi entegre olmuş biçimde bulunduğunu, birçok kişinin bu sistemi hızlı bir şekilde kullanabileceğini, sistemi karmaşık bulmadığını, sistemi kullanabilmek için teknik bir kişinin desteğine ihtiyaç duymadığını, sistemde tutarsızlık olmadığını ve sistemin kullanımını hantal bulmadığını belirtmiştir. Ayrıca, sistemi kullanırken kendinden emin olduğunu ve sisteme giriş yapmadan önce sistemle ilgili herhangi birşey öğrenme ihtiyacı hissetmediğini ifade etmiştir. Hakem 2, DergiPark'ı hakem süreçleriyle ilgili olarak yılda birkaç gün kullanmakta olup, kendisine verilen dört görevi başarıyla tamamlamıştır.

İkinci en yüksek memnuniyet puanı (90) ve derecesine (A+) sahip katılımcı ise Yazar 5'dir. Katılımcı, sistemi kolay kullanabildiği halde sıklıkla kullanma konusunda kararsız olduğunu, sistemdeki çeşitli fonksiyonların iyi entegre edilmiş olduğunu, sistemin karmaşık olmadığını ve birçok insanın bu sistemi hızlı bir şekilde kullanabileceğini düşündüğünü, kullanırken teknik bir kişinin yardımına ihtiyaç duymadığını, sistemde tutarsızlık olmadığını ve kullanımının hantal olmadığını, sisteme giriş yapmadan önce sistemle ilgili herhangi birşey öğrenmeye ihtiyaç duymadığını belirtmiştir. Yazar 5, DergiPark'ı araştırma yapmak, makale göndermek, editör ve hakem süreçlerini yönetmek üzere ayda birkaç gün kullandığını belirtmiştir.

En düşük puan (15) ve memnuniyet derecesine (F) sahip Editör 3 ise sistemi sıklıkla kullanma konusunda kararsız olduğunu, sistemin gereksiz bir şekilde karmaşık olduğunu ve kolay kullanıldığını düşünmediğini, sistemi kullanabilmek için teknik bir kişinin desteğine ihtiyacı olabileceğini, sistemde çeşitli fonksiyonların iyi entegre olmadığını, çok fazla tutarsızlık olduğunu, birçok kişinin bu sistemi hızlı bir biçimde kullanamayacağını belirtmiştir. Sisteme giriş yapmadan önce de birçok şeyin öğrenilmesi gerektiğini belirtmiştir. Sistemi

kullanırken kendisinden emin olduğunu ifade eden Editör 3, DergiPark'ı makale göndermek ve araştırma yapmak üzere yılda birkaç gün kullandığını belirtmiştir. Editör 3, kendisine verilen 11 görevden sekizini doğru ve başarılı bir şekilde tamamlarken üç görevde başarısız olmuştur.

Yazar, editör ve hakem profilindeki katılımcıların SKÖ sorularına verdikleri puanların ortalaması yani skor değeri, sistem kullanılabilirlik memnuniyet değerini göstermektedir. DergiPark yazar, editör ve hakem modülü katılımcılarının memnuniyet değeri sırasıyla 56,5, 48 ve 58,5'tir. Bu puana karşılık gelen memnuniyet derecesi ise sırasıyla D, F ve D'dir. Tüm katılımcılar için genel kullanılabilirlik memnuniyet değeri 54,3'tür ve memnuniyet derecesi D'ye karşılık gelmektedir. Buna göre yazar, editör ve hakem modüllerinin memnuniyet puanları ortalamasının (68 puan) altında kalmaktadır. Bu sonuca göre, DergiPark yazar, editör ve hakem modülü katılımcıları sistemi kullanırken memnun değildir.¹⁰

En az göreve sahip yazar profilindeki katılımcıların ve en az işlem adımına sahip hakem profilindeki katılımcıların sistemi kullanmaktan kaynaklı memnuniyeti ile en fazla görev ve işlem adımına sahip editör profilindeki katılımcıların memnuniyeti skor değeri ve dereceleri arasında farklılık görülmemektedir.

4.3. BİLİŞSEL İŞ ADIMLARI İLE UZMAN DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sürecine katılan dört uzman, yazar, editör ve hakem modülünde var olan olası kullanılabilirlik sorunlarını bilişsel iş adımları yöntemi ile tespit etmiş ve rapor olarak sunmuşlardır.

Uzmanlar, katılımcıların amaçlanan hedeflere ulaşmaktan çok, sistemin nasıl çalıştığını anlamak için zaman harcadıklarını vurgulamıştır. Dolayısıyla, DergiPark'ın kullanılabilirlik sorunları katılımcıların görevleri gerçekleştirmesi sırasında iş yükünü artırmış ve zaman harcamasına sebep olmuştur. Bu

¹⁰2019 DergiPark Kullanıcı Anket Sonuçları'na göre katılımcıların %31'i (N=1500) DergiPark'ın kullanıcı arayüzünden çok memnun olduğunu belirtmiştir (DergiPark, 2019).

durumun, kullanılabilirliğin etkililik, verimlilik ve memnuniyet boyutu ile ilgili olduğu görülmektedir. Uzmanlar tarafından belirlenen kullanılabilirlik sorunları *tutarlılık ve standartlar, dil sorunu, erişim sorunu, hataları önleme, kullanıcı kontrolü, açıklık ve netlik* başlıkları altında sunulmaktadır.

4.3.1. Tutarlılık ve Standartlar

Bir sistemin kullanılabilir olması için, kullanılan renk, simge ve ifadelerin standartlara uygun olmalı ve sistem kendi içinde tutarlı olmalıdır. Kullanıcılar farklı kelimelerin ve durumların aynı anlama gelip gelmediğini düşünmemeli, sayfa başlıklarında ve alt menülerde birbiriyle çelişen ifadeler kullanılmamalıdır.

Uzmanlardan üçü yazar, editör ve hakem modülünde yer alan G1'i (kullanıcı profili düzenleme) yerine getirirken, *"profil", "kullanıcı profili düzenle", "kullanıcı sayfası"* ve *"panel"* alt başlıklarının aynı menü altında yer almasının tutarsızlık yarattığını belirtmişlerdir. Kullanıcıların profillerini düzenlemek için öncelikle *"profil"* sekmesine geçiş yaparak *"düzenle"* adımına ulaşmaya çalışacaklarını ve bu durumun karışıklığa yol açacağını ifade etmişlerdir. Nielsen'in da (2010) belirttiği gibi kullanıcılar, farklı durumların, kavramların ya da işlevlerin aynı anlama gelip gelmediğini düşünmemeli, uygulama kendi içinde tutarlı olmalıdır. Uzman 1, menülerde kullanılan alt başlıkların tutarsızlık yaratması ile ilgili durumu şu şekilde açıklamaktadır: *"Kullanıcı, profilini düzenlemek için sağ üst menüdeki "Profil" bağlantısına tıkladığında açılan sayfada profil düzenleme ile ilgili herhangi bir alan yer almamaktadır. Kullanıcının ilgili menüden "Profil" bağlantısını değil de "Kullanıcı Profili Düzenle" bağlantısını seçmesi beklenmektedir. Ancak "düzenle" bağlantısının profil sayfasında yer alması daha çok beklenen bir durumdur. Bu iki menü alt başlığı ayrı ayrı sayfaya yönlendirme yaparken ilgili menüde yer alan "Kullanıcı Sayfası" ve "Panel" aynı sayfaya yönlendirme yapmaktadır. Ayrıca, "Kullanıcı Sayfası" ifadesi "Kullanıcı Profili" anlamına da gelebilmekte ve karışıklığa neden olmaktadır."* (bkz. Şekil 8)



Şekil 8. Menü alt başlıkları

Uzman 4 de, sayfada ve menü alt başlıklarında tutarsızlık olduğunu, sayfanın kendi içinde tutarlı olması gerektiğini belirtmiştir. Uzman 4, kullanıcı profilinde profil ve düzenleme adımlarının ayrı ayrı alt başlıklarda verilmesine karşılık “Dergilerim” sayfası altında “*Dergiye Kayıt Ol*” ve “*Dergiden Ayrıl*” butonları varken, “*Makalelerim*” başlığı altında “*Makale Gönder*”, “*Profil*” başlığı altında da “*Profili Güncelle*” seçeneklerinin olmasını beklediğini ya da hepsinin aynı mantıkla ayrı ayrı olması gerektiğini belirtmiştir.

Uzman 3’e göre mesajlarda kullanılan renkler kullanıcıyı yanıltmaktadır. Örneğin, yapılan işlemi tamamlayacak “*Close*” butonu için kırmızı, “*Cancel*” butonu için gri renk tercih edilmiştir. Kullanıcının yaptığı işlemlerden sonra karşısına “*workflow.yes.goto.reviewing*” şeklinde bir mesaj çıkmaktadır. Bu mesaj da yapılacak işlemi tamamlayacak bir butondur fakat kırmızı renk tercih edilmiştir. Bu buton kullanılarak yapılan işlem, kullanıcıda eksik ya da yanlış bir işlem yapıyor izlenimi uyandırmaktadır.

Uzman 3’e göre, “*Ön Kontrol İçin Bir İşlem Seç*” adımı kullanıcının makale değerlendirme süreci ile ilgili yerine getirebileceği birçok işlemi barındırmasına rağmen (dil kontrol sorumlusu atama, hakem atama, makaleyi kabul etme ya da reddetme vb.), kullanıcı tarafından kolaylıkla bulunabilecek şekilde konumlandırılmamıştır. Uzman 3, bu buton için kullanılan rengin de fark edilir olmadığını vurgulayarak, kullanıcının yapmak istediği işlem için farklı menülere

ve sayfalara yönelebileceğine, sayfa içinde kaybolabileceğine ve amacına ulaşmadan sayfayı terk edebileceğine yönelik yorumlarda bulunmuştur.

Dört uzmandan biri (Uzman 2) makaleye sayı oluşturma işleminin karışık ve zor bir süreç olduğunu belirtmiştir. Uzmanların, bu işlemi kolay bir şekilde yerine getirememelerinin nedeni menülerin ve alt başlıkların kendi içinde tutarlı olmamasıdır. Uzman 2'nin durum hakkında yorumu şöyledir: *“Dergilerim” sekmesi altında “Kayıtlı Dergilerim” görüntülenebiliyor ve “Dergiden Ayrıl” ya da “Dergiye Kayıt Ol” gibi seçenekler sunulurken ya da makale oluşturma aşamasında sayfanın hemen altında “Makale Gönderimi düzenlemesine devam et” şeklinde düzenleme çubuğu varken, makale düzenleme aşamalarını tamamladıktan sonra da aynı sayfa içerisinde makale için sayı oluşturma adımına yer verilmemesi aynı sistem içinde bir tutarsızlık olduğunu göstermektedir”.*

Uzman değerlendirmelerine göre, menülerde kullanılan alt başlıkların da kendi içinde tutarsız olması sistemi daha karmaşık hale getirmektedir. Farklı alt başlıklar uzmanlar ve kullanıcılar tarafından farklı bir adım olarak algılanmakta ve gereksiz bir karışıklığa yol açmaktadır. Sonuç olarak, bütün menüler ve sayfalar aynı yapıda tasarlanarak kullanıcıların farklı durum ve eylemlerin aynı anlama gelip gelmediğini düşünmesi önlenmeli, sistem kendi içinde tutarlı olmalıdır.

4.3.2. Dil Sorunu

Sistem, kullanıcılar ile onların anlayacağı dilden konuşmalı, sayfada yer alan terimler, kelimeler ve kavramlar farklı seviyedeki kullanıcılara (yaş, cinsiyet, eğitim) hitap etmelidir. Uzman raporlarında sıklıkla tekrar eden kullanılabilirlik sorunlarından biri, sistem uyarı mesajlarının anlaşılmamasıdır. Kullanılabilirlik testlerine katılan katılımcıların ve uzmanların değerlendirme sırasında karşılıklı çıkan mesajlarda ve içeriklerde İngilizce ve Türkçe ifadelerin yer alması ve kullanıcılar tarafından anlaşılmayacak teknik ifadelerin kullanılması kullanılabilirliği doğrudan etkileyen bir unsur olarak değerlendirilmiştir. Bu

sorunun sadece kullanılan dil için değil tipografi, renk ve simge gibi görsel unsurlar için de geçerli olduğu ifade edilmiştir.

Uzmanlara göre, “*Kullanıcı Profili Düzenle*” sayfasında, Türkçe ve İngilizce ifadelerin bir arada kullanılması (“*Firstname*”, “*Lastname*”, ülke seçiminde “*Turkey*”, “*Kurum*” alanında “*Select Institution*” gibi ifadelerin yer alması) sistem ile kullanıcının aynı dili konuşmadığını göstermektedir.

Uzman 3 ve Uzman 4 dergi yayınlanma sıklığı ile ilgili seçeneklerin (“*yıllık*”, “*annually*”, “*bimontly*”, “*yılda 6 sayı*”, “*biannually*”, “*yılda 2 sayı*”, “*yılda 3 sayı*”, “*tri-annual*” ya da “*quartely*” gibi) hem İngilizce hem de Türkçe karışık bir şekilde kullanıcıya sunulduğunu belirtmiştir. Ayrıca kullanıcı girişinde, şifre bilgilerinin güncellenmesi sonucunda geri bildirim olarak “*user.change_password_success*”, şifrenin yanlış girilmesi durumunda “*Bad credentials*” şeklinde bir uyarı verilmesi, sayfa sonlarında “*Next*”, “*Previous*” ifadelerinin yer alması, görevlerin ya da işlemlerin tamamlanması sonrasında “*Excellent*”, “*workflow.yes.goto.reviewing*”, “*Close*”, “*Cancel*” gibi mesajların verilmesi önemli bir kullanılabilirlik sorunudur.

Uzman 2 de, benzer bir durumla karşılaşmış ve durumu şu ifadelerle açıklamıştır: “*Editöre düzeltmelerini tamamlayıp mesaj gönderdiğimde sistem, “excellent your.messages.sended” şeklinde bir geribildirim vermektedir. Bu tür ifadelerin Türkçeleştirilmiş olmasını beklerdim*”.

Bu mesajlar için kullanıcının anlayabileceği dil ve standartlara uygun olacak şekilde düzeltilmelidir. Sistemde genel olarak, mesajların gözden geçirilmesi ve kullanıcıların anlayabileceği sözcükler, kavramlar ve cümlelerin kullanılması gerekmektedir.

4.3.3. Erişim Sorunu

Sistem üzerinde yer alan her bir adımın, işlevin ya da seçeneği kolay erişilebilir olması gerekmektedir. Uzman 1’e göre, sistemin kullanımı için gerekli

yönlendirmeler görünür ve işlem adımları kolay ulaşılabilir olmalıdır. Dört uzmandan üçü dergipark.org.tr adresinden derginin ana sayfasına, dergi paneline ve “*Makale Gönder*” butonuna erişimin zor olduğunu belirterek, seçeneklerin/işlevlerin daha görünür bir şekilde kullanıcıya sunulmasının önemli olduğunu vurgulamıştır. Sistem, genellikle deneyimli ve deneyimsiz kullanıcılar tarafından kullanılır ve kullanıcılar sistemi kullanırken yaş, cinsiyet, eğitim vs. gibi demografik özelliklerinden dolayı farklı davranış sergileyebilirler. Uzmanlar hem deneyimli hem de deneyimsiz kullanıcılara hitap edebilmek için bu işlevleri hızlandırıcı fonksiyonların sunulması gerektiğini, dikkatli bir tasarım ile kullanıcının işlem adımlarını azaltarak hataların önlenebileceğini ifade etmişlerdir. Uzman görüşleri aşağıdaki durumlarla örneklendirilebilir:

“Derginin ana sayfasından giriş yapmış olmama rağmen sistem önce DergiPark sayfasına yönlendiriyor ve buradan dergi paneline geçiş yapmama izin veriyor. Dergi ana sayfasından yapılan girişlerde ilgili derginin paneline geçiş yapılması işlem sayısını azaltır ve kullanıcının yanlışlıkla bu alanda listelenen farklı bir dergiye geçiş yapmasının önüne geçilerek olası hatalar önlenebilirdi.” (Uzman 1)

Uzman 2 ise, dergi panelindeyken yanlışlıkla veya herhangi bir nedenle dergi ana sayfasına geçiş yaptığında, tekrar panele dönüşün kolay olmadığını belirtmiştir. Sayfada, “Ayarlar” simgesi olarak kullanmaya alışık olduğumuz ikon panele geçiş için tasarlanmış ancak, kullanıcı bu ikonu kullanarak panele geçiş yapacağını tahmin edememektedir. Kullanıcı, bu ikonu kullanarak geçiş yaptığında ise, DergiPark sisteminde kayıtlı olunan dergilerin olduğu sayfayla karşılaşmakta ve bu listeden tekrar dergi seçmek zorunda kalmaktadır. Kullanıcı, çok fazla adım kullanmadan hedefine ulaşabilmelidir.

Uzman 4, derginin ana sayfasında yer alan “*Makale Gönder*” butonu renginden dolayı altında yer alan diğer menü elemanlarının başlığı gibi algılanmadığını ve farkedilmediğini belirtmiştir. “*Makale Gönder*”, en sık kullanılan işlemlerden biridir. Bu nedenle, ayırt ediciliği artırılmalı ve kullanıcının algılayabileceği ve standartlara uygun renkler tercih edilmesi gerekmektedir.

Uzman 4, makale göndermek için panele geçişin kullanıcı tarafından tahmin edilebilir olduğunu fakat açık ve anlaşılır olmadığını, kullanıcının bu geçişi yaparken zorlanması veya kaybolması hatta işlemi gerçekleştirmeden vazgeçmesinin mümkün olduğunu belirtmiştir. Makale değerlendirme sürecinde çok sık kullanılan işlevlerden biri olan “*Makale Gönder*” bağlantısının alt menü elemanı şeklinde verilmesi yerine ilgili sayfaya daha rahat erişebilecek şekilde doğrudan bağlantı (örn. buton) olarak verilmesinin daha uygun olduğunu söylemek mümkündür. Uzman 2 ise, yazar modülünde yer alan “*Makale Gönder*” bağlantısının kolayca bulunamadığını ya da daha sonradan hatırlanmasının zor olduğunu belirtmiştir.

Uzman 2 ise, makale değerlendirme süreci bittikten sonra makaleye sayı verme işlemini gerçekleştirirken zorlanmış ve “*Farklı menüden sayı verme işlemi kullanıcılara ayrı bir iş yükü getirmektedir. Değerlendirme işlemi bittikten sonra, sayfaya “makaleye sayı ekleme” diye bir işlem basamağı eklenerek kullanıcıların bu adımda farklı bir menüye gitmeden sayı verme işlemi gerçekleştirebilmesine izin verilmelidir.*” şeklinde yorumda bulunmuştur. Ayrıca, kullanılabilirlik testine katılan katılımcılar ile 2019 DergiPark kullanıcı anketine katılan başka bir katılımcı da sayı oluşturma ve sayıya makale tanımlama işleminin daha sade olması gerektiğini vurgulamışlardır.

Uzman 1, editör modülünde, “*Dil Kontrol Sorumlusu*” atamak için “*Dil Kontrol Sorumlusu/Sorumlularını Seç*” alanına en az bir karakter girmek gerektiğini, ancak bu aşamada kullanıcıya seçim yapacağı herhangi bir liste sunulmadığını da belirtmektedir. Uzman 1, benzer sorunun hakem atama alanında da karşısına çıktığını şu sözlerle ifade etmektedir; “*Hakem kullanıcısı/kullanıcıları seçmek için ilgili kutucuğa (hakemin adı, e-posta ya da hangi bilgiyi girmem gerektiği ile ilgili herhangi bir açıklama yok) herhangi bir karakter girdiğimde, hakem kullanıcısına ait kullanıcı adı, adı-soyadı, e-posta bilgileri karşıma çıkıyor. Ancak, burada ilgili hakemin uzmalık konuları, makaleleri kabul etme ya da reddetme istatistikleri, üzerindeki iş yoğunluğu vs. de görünmesi gerekirdi. Kaldı ki, “Listeden Seç” butonuna tıkladığımda, ilgili dergideki hakem listesini görebildiğim gibi, hakemin*

uzmanlık alanlarını, makaleleri kabul etme ya da reddetme istatistiklerini, üzerindeki iş yoğunluğu vs. bilgilerini görebiliyorum. Aynı mantıkla hakem kullanıcısı seçerken de kullanıcıya bir liste ve gerekli açıklamaların sunulmasını beklerdim.”

Uzmanlar, hakem değerlendirme formunu oluşturabilmek için “Süreç” sekmesi altındaki “Formlar” adımına yöneldiklerini ama bu adımda hakem değerlendirme formunun oluşturulamadığını fark ettiklerini ifade etmişlerdir. Formu oluşturmak için gerekli adımın kolay tahmin edilebilir olmadığını ve değerlendirme formlarının görünür olmadığını belirtmişlerdir. Uzman 1 ve Uzman 2, hakem değerlendirme formunu bulmanın ve formu oluşturmanın çok zor olduğunu belirterek, kullanıcıların değerlendirme formunu oluşturmak isterken ilk önce “Süreç” menüsü altındaki “Formlar” başlığına yönelebileceklerine dikkat çekmiştir. Uzman 3 hakem değerlendirme formu oluşturma sürecinde form oluşturma seçeneğinin “Ayarlar” menüsünden farklı bir menü altında olmasını beklediğini belirtmiştir. Uzman 3, bu seçeneğin, “Formlar” sekmesi altında ya da hakem atama sayfasında *hakem değerlendirme formu oluştur* şeklinde verilmesini önermiştir. Hakem değerlendirme formu oluşturma ile ilgili olarak uzmanlar ve kullanılabilirlik testine giren katılımcılar bu formu hem sayfada bulmaya çalışırken hem de oluştururken zorlandıklarını ve zaman kaybettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca Uzman 1, hakem davetinin geçerlik süresini belirlemek için hangi menünün ve hangi işlemin seçilmesi gerektiğini kullanıcıların kolay tahmin edemeyeceğini belirterek, bu işlevlerin görünür yapılması gerektiğine değinmiştir.

4.3.4. Hataları Önleme

Kullanıcıların sistemi kullanırken hata yapmaları kaçınılmazdır. Bu nedenle, sistem, kullanıcıya yeterli yönlendirme ve yardımda bulunmalı, kullanıcının bir hata ile karşılaşması durumunda bu hatadan kolayca kurtulabilmesini sağlamalıdır.

Uzmanlardan ikisi, kullanılabilir sistemlerde iyi bir tasarım ile hatanın oluşmadan önlenmesinin önemini vurgulamıştır. Bu durumla ilgili uzman ifadeleri şu şekildedir: *“Uzmanlık Alanı” seçiminde çok uzun bir liste içinden gerekli liste elemanının bulunması çok zor, hata yapma ya da kullanıcının aradığı uzmanlık alanını bulamaması muhtemel.*” (Uzman 3)

Uzman 4 ise bu durumu, *“Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler” alanını seçmek istiyorum, “Sosyal” kelimesini yazınca önce bu kelimenin geçtiği alt alanlar en üstte karşıma çıkıyor. Dahası, “Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler” ifadesini “Sosyal ve Beşerî” şeklinde yazdığımda herhangi bir sonuç bulunmadığını belirten bir ifade (“No results found”) karşıma çıkıyor.*” şeklinde açıklamıştır. *“Uzmanlık Alanı”* seçimi sırasında tek satırda ana alan > alt alan hiyerarşisi (Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler > Bilgi ve Belge Yönetimi gibi) izlenmiştir. Ancak, kullanıcının bu alanda arama yaparken satırda yazan ifadenin ne şekilde yazıldığını bilmesi beklenemez, kullanıcıların önce ana alanı sonra alt alanı seçmesi sağlanabilir ve kullanıcının hataya düşmesi önlenir.

Uzman 3, makale gönderme aşamasındayken her iki yazarı da sorumlu yazar olarak ekleyebildiğini, ikinci yazar için e-posta adresi alanına rastgele bir değer eklediğini ve sistemin hata mesajı vermediğini (geçerli bir e-posta olup olmadığını kontrol etmesi beklenmiştir) belirtmiştir. İlgili hata mesajlarının ise makale gönderme aşamasının sonunda verildiğini dile getirmiştir. Uzman 4, *“Makale Gönder”* işlemi öncesi ya da bu işlemin gerçekleştirildiği sırada olası hataların (doğru yazımları örneklemeli, zorunlu alan ise belirtmeli vs.) önlenmesi gerektiğinin üzerinde durmuştur. Kullanıcı, formu tamamladıktan sonra eksik ya da hatalı olan kısımları kullanıcının karşısına çıkarmanın anlamsız olduğunu kullanıcının başa dönüp tekrar tüm alanları kontrol etmesinin zor olduğunu vurgulamıştır. Dolayısıyla, kullanıcının bazı gerekli bilgileri girmemesi durumunda sorun ortaya çıkmadan hatanın oluşmasının önlenmesi gerekmektedir.

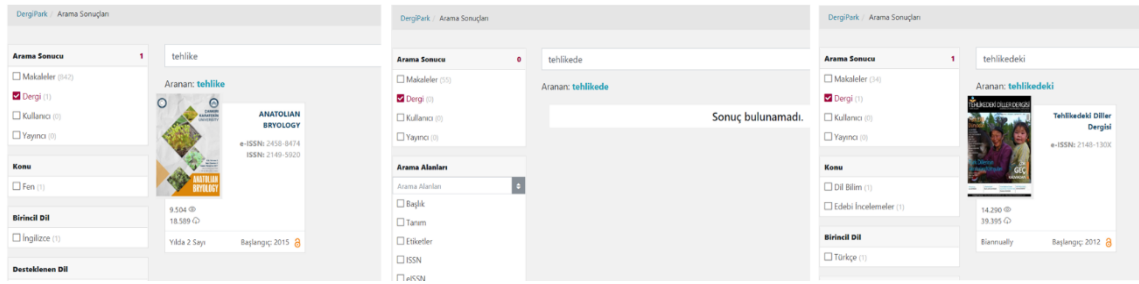
Uzman 4, “*Makale Gönder*” aşamasında, makale üst verisi ile ilgili bilgileri girdiğini ancak o sırada unuttuğu ya da gözden kaçırdığı bazı alanlara herhangi bir bilgi girmeden bir sonraki adıma geçiş yaptığını, sistemin son aşamada “*Makale Gönder*” butonuna tıklamasıyla eksik veya hatalı alanların olduğuna dair geri bildirim verdiğini belirtmiştir. Bu durumda, kullanıcının eksik ya da hatalı bilgi girişini nerede yaptığını bulmak için birden fazla işlem yapacağını ve zaman kaybedeceğini ifade etmiştir. Bunun için, sistemin kullanıcıyı hatalar oluşmadan uyarması beklenmektedir.

Uzman 4 dil kontrol sorumlusu olarak atanmak istenen “*ermisogludeniz*” kullanıcılarını bulabilmek için “*er*” karakteri yazıldığında listede bu kullanıcının görülmediğini, “*erm*” yazıldığında ise ilgili sorumluya erişilebildiğini belirtmiştir. Uzman ve katılımcıların da test sırasında belirtmiş olduğu bu tür teknik hatalar, kullanıcıları yanıltmaktadır. İlgili kullanıcıların (dil kontrol sorumlusu, hakem vs.) bulunamaması sonucu, kullanıcılar işlemi doğru bir şekilde tamamalayamadan sonlandırmaktadır.

Uzman 4, tüm dünyada kullanılması yasaklanan ve niteliksiz olarak görülen şifrelerin (123456 gibi) kullanımının DergiPark’ta da gözden geçirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Şifrenin karakter uzunluğu, büyük/küçük harf kullanımı vb. bilgilendirmelerin yapılması, kullanıcı herhangi bir sorun ile karşılaşmadan hatanın önlenmesini sağlayacaktır.

Hatanın önlenmemesinden kaynaklanan kullanılabilirlik sorununu Uzman 1, şu şekilde örneklendirmektedir: “*Hakeme davet göndermeden yanlışlıkla “form” a tıkladım, hakem değerlendirme davetini kabul etmeden ve ona herhangi bir makale dosyası ilemeden formu göndermiş oldum.*” Hakeme davet gönderme sürecini başlatmadan form gönderme işleminin kapalı olması, bu süreçlerin sistemin olası bir hatanın oluşmasını önceden önleyecek şekilde daha iyi kurgulanması gerekmektedir.

Bu durum ile ilgili olarak Uzman 4, kullanıcıdan sistemin nasıl çalıştığını anlaması ya da farklı yolları deneyerek istediği bilgiye ulaşmasının beklenemeyeceğini belirtmektedir. Uzman 4 yaşadığı deneyimi şu şekilde ifade etmektedir; *“Aradığım bir dergiyi bulmak isterken, dergi adının içinde geçen herhangi bir kelime ile arama yaptığımda birbirinden farklı sonuçlar karşıma çıkmaktadır. Örneğin; “Tehlike” diye arama yapıldığında başka bir dergi ve tek bir sonuç, “Tehlikede” olarak arandığında “sonuç bulunamadı”, “Tehlikedeki” şeklinde arama yapıldığında ise istenilen dergiye ulaşılabilmesi gibi.* (bkz. Şekil 9). Kullanılabilirlik testine katılan Yazar 1 ve Yazar 3 de uzmanlarla aynı şekilde açıklama yapmıştır.



Şekil 9. Dergi adıyla yapılan arama sonuçları

Hakem davetinin kabul edilmesi ile ilgili olan görevde (G3), Uzman 4, sistemin gereken işlem adımları hakkında bilgi vermediğini, kullanıcıyı adım adım ilerleyecek şekilde yönlendirmediğini, bu nedenle hataların önlenmediğini belirtmiştir. Uzman 4'e göre *“Hakem Atama”* işlemleri ile hakem davetinin geçerlilik süreleri vb. gibi birbiriyle ilgili işlemlerin aynı sayfada yer alması (hakem atama sayfasında hakem davetinin geçerlilik süresi vb. işlemler için bir bağlantı sağlanması gibi) karışıklığı önleyebilecektir.

Aynı dergide hem hakem hem yazar olunabildiğini belirten Uzman 4, sisteme hakem rolüyle giriş yaptığında makale gönderme işlemine başlayabilmek için dergi ana sayfasına giderek *“Makale Gönder”* bağlantısına tıklanması gerektiğini belirtmiştir. İlk makale gönderiminin ardından kullanıcının profiline yazar rolünün eklendiğini ve paneli yazar rolüyle de kullanmaya başladığını belirtmiştir. Bu

rollerin profilde görüldüğünü ancak yazar ve hakem olarak görünen ikonlarının aktif olmadığını ve roller arasında geçiş olmadığını ifade etmiştir. Uzman 4 hangi rolde işlem yaptığını anlayamadığını belirtmiştir. Aynı uzman, hatanın oluşmasını önlemek için bu tür karışıkların ortadan kaldırılması ya da bunların kontrol edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Uzman 1, kullanıcının hakem modülünde hangi işlemleri yapacağı konusunda bilgilendirmenin olmadığını belirtmiş ve *“kullanıcı hem yazar hem hakem rollerinde olabilir. Kullanıcı, hakem rolüyle sistem üzerinde değerlendirmek istediği makaleye erişim sağlamak isteyebilir. Ancak sistem üzerinde makaleler karışık listeleniyor, hangi makale üzerinde hakem olarak işlem yapılacağıyla ilgili net bir ayırım yok. Böyle bir durumda, kullanıcının hata yapması çok normal”* şeklinde durumu anlatmıştır.

Uzman 4, makale üzerinde yapılan işlemler için (örneğin hakeme davet gönderildiğinde hakemden gelen veya yazardan gelen mesajların) sistemin kullanıcılara bildirim vermesi gerektiğine değinmiştir. Kullanıcı sisteme giriş yaptığında, sistem üzerinden kendisine gelen mesajları ve istekleri görebilmelidir. Böylece, birden fazla rolü olan kullanıcılar için hangi dergide hangi makalenin değerlendirileceği ya da düzenleneceği gibi işlemlerin karışması önlenmiş olacaktır. Sistem tasarımında, kullanıcının olası hatalarını önlemek üzere roller arasında geçiş yapmasını sağlayacak bir tasarım izlenmesi faydalı olacaktır.

Yapılan işlemlerin tamamlanıp tamamlanmadığı ya da hangi aşamada olduğu konusunda kullanıcının bilgilendirilmemesi, kullanıcının yaptığı işlemle ilgili kendini emin hissedememesi kullanıcının hata yapmasına sebep olacağı için iyi bir hata mesajı, açıklama ve yönlendirmelerle hatalar önlenmelidir. Ayrıca, sistem, kullanıcının anlayabileceği ifadeler ve kavramlar kullanarak kullanıcının hata yapmasını önleyebilmelidir. Kullanıcı anlaşılmayan ifadelerin ne anlama geldiğini ne yapması gerektiğini ya da sistemin ne demek istediğini anlamak için zaman kaybetmemelidir.

4.3.5. Açıklık ve Netlik

Sistem içinde kullanılan yardım araçları ve diğer tüm kullanım araçları, bağlantılar açık ve net bir ifadeye sahip olmalı, kullanıcıyı çelişkiye düşürmemelidir. Kullanıcılar sistemi kullanırken sık sık hata yapabilirler. Hata sırasında, kullanıcıya verilen geri bildirimler açık ve anlaşılır olmalı, kullanıcıyı yönlendirmelidir.

Uzmanların dördü, araştırma kapsamında değerlendirilen modüllerde, kullanıcıya verilen açıklamaların ve yönlendirmelerin yetersiz olduğunu ve kullanıcıya somut adımlar göstermediğini, mesajların ve işlemlerin açık, anlaşılır ve kolay tahmin edilebilir olmadığını, var olan bilgilerin kullanıcıyı hedefe yönlendirmediğini ve kullanıcının gerçekleştirmek istediği göreve odaklı olmadığını belirtmiştir. Uzman 1, yanlış kullanıcı adı ya da şifre girildiğinde “*Bad credentials*” şeklinde kullanıcıya bir şey ifade etmeyecek bir uyarı verildiğine ve hatanın hangi veri alanı ile ilgili olduğuna dair herhangi bir bildirim bulunmadığına değinmiştir. Örneğin kullanıcıya “*geçersiz e-posta*” ya da “*şifre*” gibi bir hatanın neden kaynaklandığı bildirilmelidir.

Uzman 1, “*Bu Adımda Ne Yapabilirim*” alanının mantıksal olarak anlamlı olduğunu ancak bu alanda ihtiyacı olacak bilgilere ulaşamadığını belirtmiştir. Uzman 2, “*Kaynakça Düzenle*” aşamasında ne yapılması gerektiğinin açık ve anlaşılır olmadığını belirtirken, bu işlem için sayfada verilen açıklamanın (*Bu adımda, bir önceki adımda girmiş olduğunuz kaynakçanın var ise doi bilgilerini girebilirsiniz. Bu bilgi zorunlu değildir. Dilerseniz bu adımı kaydet butonu ile geçebilirsiniz.*) ve buna benzer açıklamaların ön plana çıkarılması gerektiğini vurgulamıştır. Uzman 1, aynı durumun, “*Kısa Başlık*” ve “*Dosya Başlığı*” alanı için de geçerli olduğunu vurgulamış ve bu alanın anlaşılır olmadığına, yanlış çeviri ya da hatalı bir kullanım olduğuna değinmiştir. Uzman 1, “*Süreçteki Makaleler*” başlığı altındaki bir makalenin altında yer alan “*Açık İşlem*”, “*Kapalı İşlem*” ifadelerinin ne anlama geldiğinin açık ve anlaşılır olmadığını, kullanıcının eksik bir işlem yapıp yapmadığı ya da yapması gereken işlemleri tamamlayıp

tamamlamadığından emin olamayacağını vurgulamıştır. Uzman 3 ise, “zorunlu alan olarak “*” ifadesiyle belirtilen alanla ilgili herhangi bir açıklamanın olmadığını (“*” zorunlu alandır gibi), bu alanların zorunlu alan olduğunu ancak tahmin edebildiğini ifade etmiştir. Uzman 3 benzer bir durumla, “editörün istediği düzeltmeleri (anahtar kelime ekleme) nasıl yapacağını tahmin edemediğini, sayfada bu işlemi yapabilmek için gerekli yönlendirmelerin bulunmadığını, makale dosyasında mı değişiklik yapıp göndermesi gerektiğini yoksa makale üst verilerini mi düzeltmesi gerektiğini anlayamadığını dolayısıyla bu aşamanın çok karışık olduğunu ve kolay tahmin edilemeyeceğini belirtmiştir. Uzman 4, “*Makale üst verisi*” alanının açılır bir alan olduğunu anlamının zor olduğunu, bu alanın neyi ifade ettiğinin kullanıcıya açıklanması gerektiğini, “*Gönderi Detaylarını Gör*” ifadesinin ise hem açık bir ifade olmadığını hem de kullanıcının işlemi gerçekleştirmek için bu alanı kullanmayı tahmin edemeyeceğini belirtmiştir. Ayrıca Uzman 4, profil düzenle bölümünde yer alan “*Yetkinlik*”, “*Özel Alan*” ve “*İlişkili Mailler*”ın hiçbir anlam ifade etmediğine ve ne işe yaradıklarına, nasıl bir yetkinlik ya da özel alan girileceğine dair hiçbir açıklama ya da yönlendirme yapılmadığına dikkat çekmiştir.

Uzman 2, editöre gönderilecek not ve dosyanın bir arada gönderilemediğine, ayrı ayrı mesajlar şeklinde gönderilebildiğine değinmiştir. Kullanıcı için açık ve anlaşılır bir alan olmadığını, yorum ve dosya seçeneklerinin aynı satırda yer almasının notun ve dosyanın tek bir seferde gönderilebileceği izlenimi yarattığını söylemiştir. Ayrıca, “*Dosya*” bağlantısını göstermek için kullanıcılara daha anlaşılabilir olan işaretlerin (örneğin ataç imgesi) kullanılmasını önermiştir. Uzman 3 de aynı durumu şu sözlerle ifade etmiştir: ““*Diyalog*” alanında yazara, editöre, dil kontrol sorumlusuna vs. yorumu ayrı dosyayı ayrı iletmek gerektiği açık ve anlaşılır değil, “*Yorum Gönder*”, “*Form*” ve “*Dosya*” butonlarının yan yana olması her ikisi de aynı anda gönderilebilecek şekilde algılanıyor ve karışıklığa sebep oluyor.”

Uzman 4, kullanıcı girişi sayfasında, “*Sosyal Hesap ile Giriş*” alanında ORCID bağlantısı ile ilgili açıklamaların ve yönlendirmelerin yetersiz olduğunu belirtmiştir.

Ayrıca, DergiPark kullanıcı girişi için kullanılan “Giriş” butonu ile ORCID bağlantısı için kullanılan renklerin karışıklığa sebep olduğunu (kullanıcı girişi mavi ile ORCID girişi yeşil ile) vurgulayarak durumu şu şekilde açıklamıştır: *“Kullanıcı girişinde ‘Sosyal Medya ile Giriş’ bölümü altında ORCID bağlantısı var. Bu terim, bazı kullanıcıların bilmediği bir terim olabilir bu nedenle bağlantının altına açıklama eklenmesi gerekir. Buna ek olarak, ORCID bağlantısına tıklandığında DergiPark sayfasından çıkılıyor ve başka bir sistemin (ORCID) sayfasına giriliyor. Kullanıcıya bu durum hakkında bilgi verilmediğinde kullanıcı kendini kaybetmiş hissi yaşayabilir ya da bu iki sistemin birbirinden farklı sistemler olduğunu algılayamayabilir.”*

Uzmanlar, makale gönderme sürecinin ilk aşamasında da kullanıcının karşısına çıkan sayfada seçeneklerin anlaşılır olmadığını belirtmiştir. Uzman 1, makale gönderme adımında (Başlarken) kullanıcıya bazı açıklamalar ve yönlendirmelerin yapılması gerektiğini belirtmiş ve “Başlarken” adımında yer alan bilgilerin neye göre verileceğinin açık olmadığına değinmiştir (bkz. Şekil 2). Burada verilen bilgilerin derginin yayın politikasını bilmeden onaylanamayacağını ve bu aşamada derginin yayın politikasının görülebileceği herhangi bir alanın olmadığını belirtmiştir. Bunun için sistemin, kullanıcıyı ilgili derginin yazım kuralları veya derginin yayın politikası sayfasına yönlendirmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Uzman 4, kullanıcı profilini güncelleme adımında, “Kurum” alanına, herhangi bir ifade yazmanın mümkün olduğunu, kurum adı eklerken herhangi bir sınırlamanın olmadığını (bu alana *<script>* şeklinde bir ifade yazdığını ve sistemin kabul ettiğini) belirtmiştir. Bu tür durumlarda, sistemin kullanıcıya geri bildirim sunarak bilgi mesajı verilmesi beklenmektedir (girmiş olduğunuz bilgiler veri tabanına eklenecektir gibi). Uzman 4’e göre, kurum adları ya da herhangi bir bilginin filtreden geçmeden eklenmesi sistemde çok fazla bilgi kirliliğine yol açacaktır.

Uzman 1, “Ön Kontrol” aşamasındaki makalelerin nereden ve nasıl görüntüleneceğinin açık ve anlaşılır olmadığını belirtmiştir. Makalelere erişim

sağlamak için deneme-yanılma yoluyla “Süreç” menüsü altında yer alan “Süreçteki Makaleler” bağlantısını kullandığını belirtmiştir. Uzman 4 ise, değerlendirme yapmak için makalenin sayfasına girildiğinde, yapılacak işlemlerin açık ve anlaşılır olmadığını, sistemin kullanıcıyı yönlendirmediğini ve bu işlemlerin ne şekilde yapılacağına dair yönlendirmelerin ve açıklamaların bulunmadığını ifade etmiştir.

Uzman 3, sağ üstte yer alan “Ön Kontrol İçin Bir İşlem Seç” butonun ne anlama geldiğini kullanıcıların anlayabileceğini düşünmediğini, kullanıcının anlayabileceği ifadelerin kullanılması gerektiğini vurgulamıştır. Uzman 3, dil kontrol sorumlusu atama ile ilgili görevde yaşadığı deneyimi şu şekilde dile getirmiştir; *“Kullanıcı dil sorumlularını bilmiyor olabilir ya da atama yapmadan önce dil kontrol sorumlusu olarak atanabilecek kişilerin listesini görmek isteyebilir. Kullanıcı bu listedeki kişilerin üzerindeki iş yoğunluğunu da görerek, uygun sorumluya atama yapmak isteyebilir. Tüm bu durumların kullanıcıya açık ve anlaşılır bir biçimde sunuluyor olması gerekmektedir.”*

Uzman 2'ye göre, hakem ataması sırasında, “listeden seç” seçeneğinin görünür olmaması, kullanıcının farklı menülere ve alt başlıklara yönelmesine sebep olmaktadır. Kullanıcı belirli yönlendirme ve açıklamalarla uygun seçeneklere erişebilmelidir. Böylece, beklenen işlemi yerine getirmekte zorlanması ve daha fazla zaman harcaması önlenmelidir.

Uzman 3 ve Uzman 4, hakem değerlendirme formunun doldurulması ve makale değerlendirme notları ile birlikte editöre iletilmesi beklenen görevde (G3) değerlendirme işlemi tamamlandığında, sistemin sürecin tamamlandığını gösteren herhangi bir geri bildirimde bulunmadığına, değerlendirmenin ne durumda olduğuna dair kullanıcıya bilgi vermediğine dikkat çekmiştir. Uzmanlar, bu formun kime gönderildiğinden de emin olmadıklarını ifade etmiştir. Editör profilindeki beş katılımcıdan dördü de hakem değerlendirme formlarını gönderdiklerinde formun kime gönderildiğinden emin olmadığını ifade etmişlerdir

Uzman 1, değerlendirme sürümü dosyasını gönderirken zorlandığını ifade ederken bu işlem adımının kolay tahmin edilebilir olmadığını belirtmiştir. Uzman 1, kullanıcının diyalog bölümündeki “*Dosya*” butonunu kullanarak bu işlemi gerçekleştirebileceğine değinmiştir. Nitekim kullanılabilirlik testi sırasında, editör profilindeki beş katılımcıdan dördü de değerlendirme sürümü dosyasını diyalog alanındaki “*Dosya*” butonunu kullanarak dosyayı hakeme göndermeye çalışmış ve başarısız olmuştur.

Uzmanlar, sistemin kullanıcıya yapılan işlemlerle ilgili geri bildirim vermediğini ve kullanıcıyı o anki durum hakkında bilgilendirmediğini vurgulamıştır. Uzmanlara göre, kullanıcılar bazı işlem adımlarını kolay tahmin edememektedir. Dört uzmandan üçünün yapılan işlemlerle ilgili karışıklık yaşadığı anlaşılmaktadır. Örneğin; Uzman 2 ve Uzman 3, makale değerlendirme ile ilgili olarak hangi aşamaların tamamlandığı ya da hangi aşamaların eksik kaldığını anlayamadıklarını belirtmişlerdir. Kullanıcılar, hangi sayfada ve nerede olduklarını tam olarak kestiremeyebilirler. Yapılan işlemlerle ilgili olarak kullanıcıya ilerleme durumununun gösterilmesi ve o işlemin başarılı ya da başarısız bir şekilde tamamlandığının uygun geri bildirimlerle verilmesi gerekmektedir. Uzmanların, ifadelerinden anlaşıldığı gibi işlemlerin doğru bir şekilde yerine getirilmesi için yönlendirme ve açıklamalara ihtiyaç duyulmaktadır.

4.3.6. Genel Değerlendirme

Uzmanlar, görevleri yerine getirirken sistemi derinlemesine incelemişler ve her adımda kullanıcı gibi davranarak karşılaşılabilecek sorunları tespit etmeye çalışmışlardır. Yazar, editör ve hakem modüllerinde, menülerde kullanılan alt başlıkların tutarsızlık yarattığı, kullanıcılar tarafından anlaşılmayan teknik ifadelerin yer aldığı, İngilizce ve Türkçe ifadelerin/terimlerin bir arada kullanıldığı, yönlendirmelerin ve açıklamaların yetersiz olduğu, kullanıcı tarafından yapılabilecek hataların önceden önlenmediği, sistem tarafından kullanıcıya verilen geri bildirimlerin açık, anlaşılır ve kolay tahmin edilebilir olmadığı, yapılan işlemlerin tamamlanıp tamamlanmadığı ya da hangi aşamada olduğu konusunda

bilgilendirme yapılmadığı gibi kullanılabilirlik sorunlarıyla karşılaştığı belirtilmiştir.

Uzmanların genel değerlendirmelerine göre, makale değerlendirme süreci zor ve karmaşık bir süreçtir. Sistem, bu süreci kolaylaştırma konusunda kullanıcıya yardım etmemekte, aksine her aşamada işler biraz daha zorlaşmaktadır. Bir makaleyle ilgili hangi işlemlerin yapıldığını, yapılması gereken işlerin neler olduğunu, makalenin hangi değerlendirme aşamasında olduğunu kolayca anlamak mümkün değildir. Menü isimlendirmeleri, yerleşimleri, gruplandırmaları birçok noktada kullanıcı hatasına açıktır ve kullanıcıda kaybolmuş hissi uyandırmaktadır. Uzmanlar bunların dışında, çok zaman ayırmalarına rağmen tamamlayamadıkları görevler olduğunu, bazı görevleri ise deneme-yanılma yoluyla yerine getirebildiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca, karşılına çıkan mesajların teknik ifadeler içerdiği ve bu mesajların anlaşılmadığı yönünde geri bildirimlerde bulunmuştur.

Katılımcılar (yazar, editör ve hakem profilindeki), ön kontrol ve değerlendirme aşamasındaki makalelere erişimin ve makaleleri değerlendirmenin zor olduğunu, kullanıcıya verilen açıklamaların ve yönlendirmelerin yetersiz olduğunu, işlemi gerçekleştirmek için yeterli bilginin bulunmadığını, karşılına çıkan mesajların açık, anlaşılır ve kolay tahmin edilebilir olmadığını belirtmiştir. Uzmanların DergiPark yazar, editör ve hakem modüllerini kullanırken karşılaştıkları kullanılabilirlik sorunları ile katılımcıların kullanılabilirlik testi sırasında karşılaştıkları kullanılabilirlik sorunları birbirinden farklı değildir.

Modüllerde uzmanların tespit ettiği olası kullanılabilirlik sorunları, menülerde kullanılan alt başlıkların tutarsızlık yaratması, kullanıcılar tarafından anlaşılmayan teknik ifadelerin kullanılması, İngilizce ve Türkçe ifadelerin bir arada kullanılması, ve sayfada birçok işlemin açık ve net olmamasıdır.

5. BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, DergiPark yazar, editör ve hakem modüllerinin kullanılabilirliği etkililik, verimlilik ve memnuniyet boyutları açısından araştırılmıştır. Bu amaçla, 15 katılımcıya uygulanan kullanılabilirlik testi raporları ve dört uzmandan bilişsel gezinti yöntemi doğrultusunda toplanan raporlar analiz edilerek, modüller kullanılabilirlik açısından değerlendirilmiştir.

Bu kapsamda, kullanıcıların sistemi kullanırken hedeflerine doğru bir şekilde ulaşip ulaşmadığı, hedeflerine ulaşmak için ne kadar süre harcadığı ve bu süre içinde yaptıkları doğru ve hatalı tıklama sayıları ile modüllerin kullanılabilirliği ile ilgili memnuniyeti araştırılmıştır. Uzmanlar, görevleri yerine getirirken kendisini kullanıcının yerine koymuş ve onun gibi davranmıştır. Böylece her adımda, kullanıcıların doğru işlemi gerçekleştirmek için ne şekilde ilerleyebileceğini anlayıp anlamadığını, işlemi doğru olarak yaptığını emin olup olmadığını, doğru işlemi gerçekleştirebilmek için gerekli bağlantı vb. yönlendirmeleri kullanıp kullanmadığını, işlemi doğru yaptığında herhangi bir geri bildirim ile karşılaşp karşılaşmadığını kendine sormuş ve olası kullanılabilirlik sorunlarını rapor etmiştir. Dört uzman tarafından belirlenen kullanılabilirlik sorunları ile katılımcıların karşılaştıkları kullanılabilirlik sorunlarının birbirinden farklı olup olmadığı belirlenmiştir.

5.1. SONUÇ

DergiPark yazar, editör ve hakem modüllerinin etkili olduğu ancak verimli olmadığı, katılımcıların modüllerin kullanılabilirliğinden memnun olmadığı ve uzmanlarla katılımcıların karşılaştıkları kullanılabilirlik sorunlarının birbirinden farklı olmadığı kanıtlanmıştır. Kullanılabilirliğin üç boyutu açısından ele alınan ve bu boyutlar açısından değerlendirilen DergiPark, kullanılabilir bir sistem değildir.

DergiPark yazar, editör ve hakem modülü kullanıcılarının sistemi kullanırken hedeflerine doğru bir şekilde ulaşıp ulaşmadığı, hedeflerine ulaşmak için harcadıkları süre ve tıklama sayıları belirlenen referans noktalarının üzerinde olup olmadığı ile ilgili araştırmamızdan elde edilen sonuçlar şöyledir:

- Yazar modülünde katılımcılara verilen üç görevin tamamlanma başarısı %60'dır. Katılımcıların ikisi G1'i (kullanıcı profilinin güncellenmesi) başarıyla tamamlayabilmiştir. En fazla katılımcı tarafından başarıyla tamamlanan G2 (makalenin gönderilmesi) olmuştur. Katılımcıların yarısından fazlası görevleri yerine getirirken zorlanmamıştır.
- Editör modülündeki 11 görevden altısı, tüm katılımcılar tarafından başarıyla tamamlanırken G5'i (hakem değerlendirme formunun oluşturulması ve gönderilmesi) katılımcıların hiçbiri tamamlayamamıştır. Editör modülündeki 11 görevin tamamlanma başarısı %74,5'tir. Katılımcılar, görevleri yerine getirirken zorlanmamıştır.
- Hakem modülünde yer alan dört görevin tamamlanma başarısı %90'dır. Yazar ve editör modülüne göre en etkili kullanılanın hakem modülü olduğu söylenebilir. G1 ve G2, beş katılımcının dördü tarafından, G3 ve G4 beş katılımcı tarafından başarıyla tamamlanmıştır. Hakem modülü katılımcıların görevleri gerçekleştirirken zorlanmadıkları görülmüştür. Yazar, editör ve hakem modüllerinde katılımcılar kendi verilen görevlerin yarısından fazlasını doğru bir şekilde yerine getirmiştir. Bu sonuca göre modüllerin etkili bir şekilde kullanıldığı görülmüştür. Ancak, katılımcılar bu görevleri belirlenen referans noktalarından daha fazla süre ve tıklama sayısı ile tamamlayabilmişlerdir. Buna göre modüllerin verimli bir şekilde kullanılmadığı görülmüştür.
- Katılımcıların DergiPark yazar, editör ve hakem modüllerinin kullanılabilirliğine yönelik genel memnuniyet skor değeri 54,3 ve memnuniyet derecesi ise D olarak belirlenmiştir. Yazar, editör ve hakem

profilindeki katılımcıların ilgili modüllerin kullanılabilirliğine yönelik memnuniyet skor değeri sırasıyla 56, 48 ve 58,5'dir. Bu skor değerlerine karşılık gelen memnuniyet derecesi ise sırasıyla D, F ve D'dir. Bu bulgular ışığında, katılımcıların modüllerin kullanılabilirliğinden memnun olmadıkları görülmüştür.

Uzman değerlendirmesinde ise, İngilizce ve Türkçe ifadelerin/terimlerin bir arada kullanılmasından kaynaklanan dil sorunları tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, sistemin kullanıcı ile aynı dilde konuşmadığı ve kullanıcının sistemi anlamakta zorlandığı görülmüştür. Bu sorun, kullanıcının karşısına hemen hemen her aşamada çıkmaktadır. Başka bir kullanılabilirlik sorunu erişimin zor olması ile ilgilidir. Kullanıcı "*Makale Gönder*", "*Süreçteki Makaleler*" gibi makale değerlendirme süreçlerini yöneteceği bağlantılara kolay erişim sağlayamamaktadır. Kullanıcı tarafından yapılan hataların önceden önlenmemesi ise bir başka sorun olarak gösterilmektedir. Makale değerlendirme sürecinin ilk basamağı olan "*Makale Gönder*" işleminde, doldurulması gereken zorunlu alanlar özellikle belirtilmemekte, kullanıcının bazı gerekli bilgileri girmemesi sorunu ortaya çıkmadan engellenmemektedir. Kullanıcının bazı durumlarda bir işlemi nasıl yapacağı ve o işlemi yapmak ne şekilde ilerleyeceği ile ilgili yönlendirmelere ve açıklamalara ihtiyaç duyduğu görülmüştür. Modüllerde yer alan "*Bu adımda ne yapabilirim*" butonu kullanıcıya yardımcı olmamakta ve kullanıcıyı yönlendirmemektedir. Sistemin kullanıcıya geri bildirim vermemesi başka bir kullanılabilirlik sorunu olarak belirtilmiştir. Editör olarak, gönderilen bir dosyanın hakeme mi yoksa sorumlu yazara mı gönderildiği bilinmemektedir. Değerlendirme aşamasındaki makaleler için yapılacak işlemlerin açık ve anlaşılır bir şekilde kullanıcıya sunulmaması, hangi adımda hangi işlemlerin gerçekleştireceğini kullanıcının tahmin edememesi, yazar ile editör, editör ile hakem arasındaki diyalog alanında dosya ve yorum gönderme, bu profiller arasındaki etkileşimin açık, anlaşılır ve kolay tahmin edilebilir olmaması gibi sorunlar belirlenmiştir.

5.2. ÖNERİLER

Bu araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda öneriler aşağıda sunulmaktadır:

- Modüllerde kullanılan terminoloji gözden geçirilmeli, daha sade ve yalın bir dil kullanılmalıdır. Terminoloji kullanımının gerekli gerekli olduğu durumlarda, deneyimsiz kullanıcıların da anlayabilmesi için uygun yerlerde açıklama yapılmalıdır.
- Sistem uyarı mesajları teknik ve yabancı ifadelerden arındırılmalı, kullanıcının anlayacağı şekilde yeniden düzenlenmelidir.
- Sayfa kullanıcı tarafından hangi dilde kullanılıyorsa (Türkçe ya da İngilizce) kullanıcıya sunulan mesajlar ve terimler o dile uygun olmalıdır.
- Modüller ve kullanılan başlıklar kendi içinde tutarlı olmalıdır.
- Sistem, kullanıcılara geri dönme ve yeniden yapma seçeneklerini sunarak olası hataları önlemelidir.
- Kullanıcıları bir sonraki adıma doğru yönlendirmek için ilerleme çubuğu göstergeleri kullanılmalıdır.
- Yapılacak işlemlerin kolay tahmin edilebilir olması karmaşık olmamalı, kullanıcıya sunulan yönlendirmelerin ve açıklamalar açık, anlaşılır olmalıdır. Bu yönlendirme ve açıklamalar çok fazla ve gereksiz bilgi içermeden kullanıcının yapacağı işlemler dikkate alınarak hazırlanmalıdır.
- Hali hazırda var olan kullanım videoları ve sunumlarının web sayfasında görünürlüğü artırılmalı ve güncellenmelidir.
- Makale değerlendirme sürecinin tüm aşamalarını içerecek şekilde hem fiziksel ortamda hem de elektronik ortamda belli periyotlarla kullanıcı eğitim programları düzenlenmelidir. Bu eğitimler alanında uzman kişiler tarafından verilmelidir.
- Sistemin genel yapısı, kullanıcı girişi, panel ve tüm modüllerde yer alan

kullanılabilirlik sorunlarını en iyi şekilde analiz ederek incelenmelidir.

- Modüllerin kullanımı ile ilgili kullanıcı geri bildirimleri dikkate alınmalı ve belirli aralıklarla kullanılabilirlik analizleri gerçekleştirilmelidir.
- Mobil arayüzün ve İngilizce sayfanın kullanılabilirlik testi yapılmalıdır.
- Türkiye'de akademik süreli yayıncılığın gelişmesine katkı veren DergiPark projesinin hayata geçirilmiş olması bu alanda yapılan olumlu bir gelişmedir. Hizmetin sürdürülebilir olması için yapılan çalışmaların ve güncellemelerin belirli periyotlarla devam etmesi gereklidir.

KAYNAKÇA

- Ahlem, A., Káthia, M. O. ve Houcine, E. (2016). Standardized usability questionnaires: Features and quality focus. *Electronic Journal of Computer Science and Information Technology (eJCSIT)*, 6(1), 15-31.
- Albert, W. ve Tullis, T. (2013). *Measuring the user experience. Collecting, analyzing, and presenting usability metrics*. San Francisco, USA: Morgan Kaufmann. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-415781-1.00006-6>
- Azadeh, F., Hemmati, A., Saeed, J. G. M. ve Azadi, T. (2014). Author role in online submission and peer review systems of Iranian medical journals. *International Journal of Occupational Hygiene*, 6, 137-142.
- Bailey, K. D. (1982). *Methods of social research*. New York, NY: The Free Press.
- Bangor, A. ve Kortum, P. T. (2013). Usability ratings for everyday products measured with the system usability scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 29(2), 67–76. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1080/10447318.2012.681221>
- Barnum, C. (2011). *Usability testing essentials: Ready, set, test*. Burlington, USA: Morgan Kaufmann. Erişim adresi: <https://www.elsevier.com/books/usability-testing-essentials/barnum/978-0-12-375092-1>
- Baş, T. (2013). *Eğitsel web ortamlarının değerlendirilmesinde çeşitli kullanılabilirlik yöntemlerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Baş, T. ve Kocadere, S. A. (2012). SMC ortamının kullanılabilirlik açısından değerlendirmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 41-50.
- Becker, D. ve Yannotta, L. (2013). Modeling a library web site redesign process: Developing a user-centered web site through usability testing. *Information Technology and Libraries*, 32(1), 6-22. doi: 10.6017/ital.v32i1.2311.

- Bevan, N. (1999). Quality in use: Meeting user needs for quality. *Journal of Systems and Software*, 49(1), 89-96. doi: 10.1016/S0164-1212(99)00070-9
- Bevan, N. ve Macleod, M. (1994). Usability measurement in context. *Behaviour and Information Technology*, 13, 132-145. doi: 10.1080/01449299408914592
- Bilişim Terimleri Sözlüğü: İngilizce – Türkçe (2006). Erişim adresi: <https://statik.tse.org.tr/upload/tr/dosya/icerikyonetimi/552/19012016170409-4.pdf>
- Blackmon, M. H. (2004). Cognitive walkthrough. *Encyclopedia of Human Computer Interaction*, 2(1), 104–107.
- Blažica, B. ve Lewis, J. R. (2015). A slovene translation of the system usability scale: The SUS-SI. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 31 (2), 112-117. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1080/10447318.2014.986634>
- Bogunović, H., Pek, E., Lončarić, E. ve Mornar, V. (2003). *An electronic journal management system*. Proceedings of the 25th International Conference on Information Technology Interfaces. Cavtat, Croatia. doi: 10.1109/ITI.2003.1225350
- Brinck, T., Gergle, D. ve Wood, S. D. (2002). *Designing web sites that work: Usability for the web*. San Francisco, USA: Morgan Kaufmann
- Brito, R. ve Shintaku, M. (2015). Usability of the submission process in a journal system. *Communications in Computer and Information Science*, 529, 653-656.
- Brooke, J. (1996). SUS: A "quick and dirty" usability scale. *Usability Evaluation in Industry*, 189, 4-7. London: Taylor and Francis. Erişim adresi: <https://hell.meiert.org/core/pdf/sus.pdf>

- Brooke, J. (2013). SUS: A retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8(2), 29–40. Erişim adresi:
https://uxpajournal.org/wpcontent/uploads/pdf/JUS_Brooke_February_2013.pdf
- Carroll, J. M. (2003). *HCI models, theories, and frameworks. Toward a multidisciplinary science*. San Francisco, USA: Morgan Kaufmann.
- Caulton, D. (2001). Relaxing the homogeneity assumption in usability testing. *Behaviour and Information Technology*, 20(1), 1-7. doi:
 10.1080/01449290010020648
- Cognitive Walkthrough. (2019, 4 Nisan). Erişim adresi:
<https://www.usabilitybok.org/cognitive-walkthrough>
- Czyzyk, M. ve Choudhury, S. (2008). A survey and evaluation of open-source electronic publishing systems. Baltimore, Maryland, USA: The Johns Hopkins University. Erişim adresi:
<https://jscholarship.library.jhu.edu/handle/1774.2/32737>
- Çağıltay, K. (2018). *İnsan bilgisayar etkileşimi ve kullanılabilirlik mühendisliği: Teoriden pratiğe*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Çakmak, Ş. (2013). *Bir eğitim yönetim sisteminin sosyal ağ bağlamında kullanılabilirlik analizi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Dalci, M., Alçam, Ö., Saatçioğlu, Y. O. ve Erdal, F. (2008, Şubat). *ODTÜ kütüphanesi yeni web sayfasının tasarımı ve kullanılabilirlik çalışması*. Akademik Bilişim Konferansında sunulan bildiri, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale. Erişim adresi:
https://ab.org.tr/ab08/kitap/Bildiriler/Dalci_Alcam_Saatcioglu_ERdal_AB08.pdf
- DergiPark (2019). Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/page/about>

- Demirkol, D. ve Şeneler, C. (2018). A Turkish translation of the system usability scale: The SUS-TR. *Usak University Journal of Social Sciences*, 11(3), 237-253.
- Dumas, J. ve Loring, B. (2008). *Moderating usability tests: Principles and practices for interacting*. Burlington, USA: Morgan Kaufmann.
- Ericsson, K. A. ve Simon, H. A. (1980) Verbal reports as data. *Psychological Review*, 87(3), 215-251.
- Faulkner, L. (2003). Beyond the five-user assumption: Benefits of increased sample sizes in usability testing. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 35(3), 379–383.
- Folmer, E. ve Bosch, J. (2004). Architecting for usability: A survey. *Journal of Systems and Software*, 70(1-2), 61-78. Erişim adresi: [https://doi.org/10.1016/S0164-1212\(02\)00159-0](https://doi.org/10.1016/S0164-1212(02)00159-0)
- Fu, L., Salvendy, G. ve Turley, L. (2002). Effectiveness of user testing and heuristic evaluation as a function of performance classification. *Behaviour & Information Technology*, 21(2), 137-143. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1080/02699050110113688>
- Furtado, E., Furtado, J., Mattos, F. ve Vanderdonckt, J. (2003). Improving usability of an online learning system by means of multimedia, collaboration and adaptation resources. *Idea Grup*, 1, 69-86. doi: 10.4018/9781591401056.ch004
- Georgsson, M. ve Stagers, N. (2016). Quantifying usability: An evaluation of a diabetes mHealth system on effectiveness, efficiency, and satisfaction metrics with associated user characteristics. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 23(1), 5–11. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1093/jamia/ocv099>
- Gu, Z., Jin, X. ve Desai, B. C. (2003, Temmuz). CONFSYS: The CINDI Conference Support System. 7. Uluslararası VeriTabanı Mühendisliği ve

Uygulamaları Sempozyumunda sunulan bildiri. Hong Kong, China.
doi: 10.1109/IDEAS.2003.1214968

Gürses, E. A. (2006). *Kütüphane web sitelerinde kullanılabilirlik ve kullanılabilirlik ilkelerine dayalı tasarım* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Harper, B. D. ve Norman, K. L. (1993). *Improving user satisfaction: The questionnaire for user interaction satisfaction Version 5.5*. 1. Orta Atlantik İnsan Faktörleri Konferansında sunulan bildiri. Erişim adresi: <https://www.researchgate.net/publication/237124434>

Hasan, L. ve Abuelrub, E. (2013). Usability testing for IAJIT Open Conf Journal Management System. *Journal of Software*, 8(2), 387-396.

Herkiloğlu, K., Özbayramoğlu, E., Binici, A. P., Gönülalan, Z., Öktensoy, Y. E., Arısoy, V. ve Yolaçan, B. (2018, Eylül). *Tren yolcu bilet sisteminde bir kullanılabilirlik testi uygulaması*. 12. Ulusal Yazılım Mühendisliği Sempozyumunda sunulan bildiri. Sabancı Üniversitesi, İstanbul. Erişim adresi: http://ceur-ws.org/Vol-2201/UYMS_YTM_2018_paper_39.pdf

Huang, M., Feng, Y. ve Desai, B. C. (2008, Mayıs). CONFSYS: A web-based academic conference management system. C3S2E Konferansında sunulan bildiri. Montreal, Quebec, Canada. doi: 10.1145/1370256.1370280

Hwang, W. ve Salvendy, G. (2010). Number of people required for usability evaluation: The 10±2 rule. *Communications of the ACM*, 53(5), 130–133.

ISO 9241-11. (2018). Ergonomics of human-system interaction - Part 11: Usability: Definitions and concepts. Erişim adresi: <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>

Jeffries, R., Miller, J. R., Wharton, C. ve Uyeda K. M. (1991, Mayıs). *User interface evaluation in the real world: A comparison of four techniques*. SIGCHI Bilgisayar Sistemlerinde İnsan Faktörleri Konferansında sunulan bildiri, New Orleans, Louisiana, USA. doi: 10.1145/108844.108862

- Jeng, J. (2005). Usability assessment of academic digital libraries: effectiveness, efficiency, satisfaction, and learnability. *Libri*, 55, 96-121.
- Kadirhan, Z., Gül, A. ve Battal, A. (2015). Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 14(28), 149-167.
- KAMİS (2019). Kamu internet siteleri rehberi. Ankara: TÜBİTAK BİLGEM YTE. Erişim adresi: https://kamis.gov.tr/wp-content/uploads/rehber/Rehber_Bolum6_KullanilabilirlikTestleriveUygulamalari.pdf
- Karagöz, A. (2013). *A usability study on electronic document management system in Middle East Technical University* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Karahoca, D., Karahoca, A., Güngör, A. ve Uçar, T. (2008, Ekim). *E-öğrenme portalının kullanılabilirliğinin değerlendirilmesinde bilişsel yeteneklerin ve bireysel farklılıkların irdelenmesi*. Yazılım Kalitesi ve Yazılım Geliştirme Araçları Sempozyumunda sunulan bildiri. İstanbul Kültür Üniversitesi, Hava Harp Okulu, İstanbul.
- Kirakowski, J. (1996). *The software usability measurement inventory: Background and usage*. Jordan, P. W., Thomas, B., McClelland, I. L., Weerdmeester, B. (Ed.), *Usability Evaluation in Industry* (s.169-178) içinde. Erişim adresi: <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9780429157011/chapters/10.1201/9781498710411-33>
- Kirakowski, J., Claridge, N. ve Whitehand, R. (1998, Haziran). *Human centered measures of success in web site design*. 4. Web ve İnsan Faktörleri Konferansında sunulan bildiri, Basking Ridge, NJ, USA.
- Kılıç, E. ve Güngör, Z. (2006). Kütüphane web sitelerinin kullanılabilirliği: Bir uygulama çalışması. *Gazi Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 21(4), 781-789.

- Koutsabasis, P., Spyrou, T. ve Darzentas, J. (2007, Temmuz). *Evaluating usability evaluation methods: Criteria, method and a case study*. 12. İnsan-Bilgisayar Etkileşimi: Etkileşimli Tasarım ve Kullanılabilirlik Konferansında sunulan bildiri, Beijing, China.
- Law, L. ve Hvannberg, E. (2002, Ekim). Complementarity and convergence of heuristic evaluation and usability test: A case study of universal brokerage platform. NordiCHI Konferansında sunulan bildiri: 71-80, Arhus, Denmark. doi: 10.1145/572020.572030
- Lee, S. ve Koubek, R. J. (2010). Understanding user preferences based on usability and aesthetics before and after actual use. *Interacting with Computers*, 22(6), 530–543.
- Lewis, J. R. (1995). IBM computer usability satisfaction questionnaires: Psychometric evaluation and instructions for use. *International Journal of Human Computer Interaction*, 7(1), 57-78. doi: 10.1080/10447319509526110
- Lewis, J. R. (2006). Sample sizes for usability tests: Mostly math, not magic. *Interactions*, 13(6), 29-33.
- Mahatody, T., Sagar, M. ve Kolski, C. (2010). State of the art on the cognitive walkthrough method, its variants and evolutions. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26(8), 741-785.
- McKiernan, G. (2002). Web-based journal manuscript management and peer-review systems and services. *Library Hi Tech News*, 19(7), 31-43.
- Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. San Francisco, USA: Morgan Kaufmann. Erişim adresi: <https://www.nngroup.com/books/usability-engineering/>
- Nielsen, J. (1994). *Heuristic evaluation, usability inspection methods*. New York: John Wiley & Sons.

- Nielsen, J. (2000). Why you only need to test with 5 users. Erişim adresi: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>
- Nielsen, J. (2010). 10 Usability heuristics for user interface design. Erişim adresi: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Nielsen, J. (2012a). How many test users in a usability study. Erişim adresi: <http://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users>
- Nielsen, J. (2012b). Think aloud: The usability tool. Erişim adresi: <https://www.nngroup.com/articles/thinking-aloud-the-1-usability-tool/>
- Nielsen, J. ve Landauer, K. T. (1993, Nisan). *A mathematical model of the finding of usability problems*. INTERACT'93 and CHI'93 Bilgisayar Sistemlerinde İnsan Faktörleri Konferansında sunulan bildiri. Amsterdam, The Netherlands.
- Özdemir, S., Atasoy, B. ve Somyürek, S. (2007). Bilimsel dergilerin iş süreç yönetimini gerçekleştiren bir yazılımın kullanılabilirlik araştırması: Türkiye'deki ilk örneğın incelenmesi. *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(2), 57-80.
- Petrie, H. ve Bevan, N. (2009). The evaluation of accessibility, usability, and user experience. İngiltere: CRC Press. doi: 10.1201/9781420064995-c20
- Pickard, A. (2007). *Research methods in information*. London: Facet.
- Polson, P., Lewis, C., Rieman, J. ve Wharton, C. (1992). Cognitive walkthroughs: A method for theory-based evaluation of user interfaces. *International Journal of Man-Machine Studies*, 36, 741–773.
- Preece, J. R., Rogers, Y. ve Sharp, H. (2015). *Interaction design: Beyond human-computer interaction*. New York: John Wiley & Sons.
- Rubin, J. ve Chisnell, D. (2008). *Handbook of usability testing: How to plan, design, and conduct effective tests*. Canada: Wiley.

- Sauro, J. (2011). How to find the right sample size for a usability test. Erişim adresi: <https://measuringu.com/sample-size-problems/>
- Sauro, J. (2013). 10 Things to know about the system usability scale (SUS). Erişim adresi: <https://measuringu.com/10-things-sus/>
- Sauro, J. ve Lewis, J. R. (2016). *Quantifying the user experience: Practical statistics for user research*. San Francisco, USA: Morgan Kaufmann.
- Shackel, B. (2009). Usability – context, framework, definition, design and evaluation. *Interacting with Computers*, 21(5,6), 339-346.
- Spool, J. ve Schroeder, W. (2001). *Testing web sites: Five users is nowhere near enough*. New York, USA: ACM, 285–286. doi: 10.1145/634067.634236
- Stone, D., Jarrett, C., Woodroffe, M. ve Minocha, S. (2005). *User interface design and evaluation*. San Francisco, USA: Morgan Kaufmann.
- Şerefoğlu Henkoğlu, H. ve Demirkol, D. (2018). Web sitesi kullanılabilirliğinin ölçülmesi: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Kütüphanesi web sitesi örneği. *Bilgi Dünyası*, 19(2), 113-143. doi: 10.15612/BD.2018.665
- Tiryaki Ersen, S. (2004). *Üniversite kütüphaneleri web sitelerinin değerlendirilmesi: Hacettepe Üniversitesi Kütüphaneleri Örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Turner, C. W., Lewis, J. R. ve Nielsen, J. (2006). Determining usability test sample size. *International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors*, 3(2), 3084-3088. Erişim adresi: <https://www.researchgate.net/publication/242156700>
- Uçak, N. Ö. ve Çakmak, T. (2009). Web sayfasının kullanılabilirliğinin ölçülmesi: Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü web sayfası örneği. *Türk Kütüphaneciliği*, 23(2), 278-298.

- Usability Testing. (2019, Ocak). Erişim adresi: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/usability-testing.html>
- Uulu, A. ve Ismailova, R. (2018). Development of scientific content management, evaluation and publication software. *Manas Journal of Engineering*, 6(1), 84-95.
- UXPA. (2019). Erişim adresi: <https://uxpa.org/resources/about-ux>
- Virzi, R. A. (1992). Refining the test phase of usability evaluation: How many subjects is enough? *Human Factors*, 34(4), 457-468.
- Ware, M. (2005a). Online submission and peer-review systems. *Learned Publishing*, 18(4), 245–250.
- Ware, M. (2005b). Authors say that they prefer online submission. *Nature*, 434, 559. doi: <https://doi.org/10.1038/434559d>
- Ware, M. (2005c). Online submission and peer review systems: A review of currently available systems and the experiences of authors, referees, editors and publishers. *Learned Publishing*, 18, 245–250. Erişim adresi: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1087/095315105774648771>
- Wharton, C., Rieman, J., Lewis, C. ve Polson, P. (1994). The Cognitive Walkthrough: A practitioner's guide. Nielsen, J. ve Mack, R. L. (Ed.) *Usability inspections methods* (s. 105-140) içinde. New York: Wiley.
- Willinsky, J. (2005). Open Journal Systems: An example of open source software for journal management and publishing. *Library Hi Tech*, 23(4), 504-519. Doi: <https://doi.org/10.1108/07378830510636300>
- Wilson, C. (2014). *User interface inspection method: A user-centered design method*. San Francisco, USA: Morgan Kaufmann.
- Woolrych, A. ve Cockton, G. (2001). Why and when five test users aren't enough. *IHM-HCI*, (2), 105-108.

EK 1 GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

DergiPark Akademik Platformu Kullanılabilirlik Testi Gönüllü Katılım Formu

Bu araştırmanın amacı; “DergiPark Akademik” platformunda yer alan yazar, editör ve hakem grubu modüllerinin etkililik, verimlilik ve memnuniyeti açısından kullanılabilirliğini test etmektir. Bu araştırma için Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan gerekli izinler alınmıştır. Bu doğrultuda sizinle yaklaşık bir saat sürecek bir çalışma yapılacaktır. Bu çalışmada, DergiPark modüllerinin kullanılabilirliğine yönelik sorular sorulacaktır. Araştırmada, öncelikle araştırmanın amacı doğrultusunda “Demografik Bilgi Formu” uygulanacaktır. Test sırasında modüllerin (yazar, editör, hakem) kullanımını ölçmeye yönelik hazırlanan görevleri, DergiPark web sayfasını kullanarak gerçekleştirmeniz istenecektir. Görev listesi size yazılı olarak verilecektir. Test sırasında araştırmacı tarafından sürecin hatırlanması amacıyla gözlem notları alınacak ve veri analizini kolaylaştırmak için test boyunca ses kaydı yapılacaktır. Test anında tıklama sayılarının ve hatalı tıklamaların not alınması zor olduğu için izin verdiğiniz takdirde ekran kayıt cihazı kullanılacaktır. Son olarak test bitiminde, DergiPark Akademik ile ilgili genel değerlendirmenizi almak amacıyla kısa bir “Memnuniyet Anketi” uygulanacaktır. Araştırmanın başından sonuna kadar size özel bir konuda (politik görüş, cinsel yönelim, din vb.) soru sorulmayacaktır. Sorulara vereceğiniz cevaplar hiçkimseyle paylaşılmayacaktır. Cevaplamak istemeyeceğiniz, özel olduğunu düşündüğünüz sorular olursa cevap vermeyebilirsiniz. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırmadan istediğiniz zaman çekilebilirsiniz. Bu durum size hiçbir sorumluluk getirmeyecektir. Araştırma sonuçları bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Araştırmanın tüm süreçlerinde kişisel bilgileriniz özenle korunacak ve bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır. Bu Gönüllü Katılım Formuna adınızı ve soyadınızı yazmanıza gerek yoktur. Bu gönüllü katılım formunu imzalamadan önce veya daha sonra aklınıza gelebilecek olan soruları istediğiniz zaman sorabilirsiniz. Bu görüşme ya da araştırma bittikten sonra da aşağıdaki e-posta ve telefon bilgilerimi kullanarak bana ulaşabilir ve araştırma ile ilgili soru sorabilirsiniz. Araştırmaya katılmayı tercih ediyorsanız,

lütfen aşağıya imzanızı atınız. İmzaladıktan sonra size bu formun bir kopyasını vereceğim.

Tarih :
Katılımcının adı, soyadı :
Adres :
Tel :
İmzası :

Araştırmanın yürütücüsü Adı Soyadı : Deniz Ermişoğlu
Adres : Toki Turkuaz Vadisi Konutları, Fatih Cad.
No:8 B2/28 D.9 Etimesgut/Ankara
Tel : 0 545 588 4958
E-posta : denizermisoglu@hacettepe.edu.tr
İmza :
Tarih :

EK 2 DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

DergiPark Akademik Platformu Kullanılabilirlik Testi Demografik Bilgi Formu

1. Cinsiyet: Kadın Erkek Belirtmek istemiyorum
2. Yaş: ...
3. Eğitim düzeyi:
 - Ön Lisans
 - Lisans
 - Yüksek Lisans
 - Doktora
 - Doktora Sonrası
 - Diğer (lütfen belirtiniz)
4. Bilgisayar kullanma öz-yeterliliğinizi nasıl tanımlarsınız?
 - Bilgisayar kullanırken herhangi bir yardıma ihtiyaç duymuyor ve karşılaştığım sorunları kendi başıma halledebiliyorum.
 - Bilgisayar kullanırken karşılaştığım sorunları İnternet'ten araştırma yaparak halledebiliyorum.
 - Bilgisayar kullanırken karşılaştığım sorunları başka birinden yardım alarak halledebiliyorum.
 - Bilgisayar kullanırken genelde başkasının yardımına ihtiyaç duyuyorum.
5. DergiPark Akademik'i daha önce duydunuz mu?
 - Evet
 - Hayır (6., 7. ve 8.soruyu cevaplamadan geçebilirsiniz)
6. Ne kadar zamandan beri DergiPark Akademik'den haberdarsınız?
 - 3 aydan az
 - 3-6 ay
 - 6 ay – 1 yıl
 - 1 yıldan fazla
7. DergiPark Akademik platformunu ne sıklıkla kullanıyorsunuz?

- Hiç kullanmadım (8. soruyu cevaplamadan geçebilirsiniz)
- Her gün kullanıyorum.
- Haftada birkaç gün kullanıyorum.
- Ayda birkaç gün kullanıyorum.
- Yılda birkaç gün kullanıyorum.

8. DergiPark Akademik'i ne amaçla kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz?)

- Araştırma yapmak
- Makale göndermek
- Editöryal süreç ile ilgili
- Hakem süreci ile ilgili
- Diğer (lütfen belirtiniz)

9. Daha önce DergiPark Akademik'e benzer herhangi bir sistem kullandınız mı?

- Evet kullandım (lütfen belirtiniz)
- Hayır kullanmadım.

10. Bu tür sistemler kullanırken beklentileriniz nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Sayfanın genel kullanım yapısı basit ve kolay olmalı
- Yardım ve yönlendirme mesajları yeterli olmalı
- Sayfada kullanılan terimler açık ve anlaşılır olmalı
- Sayfa içinde ve sayfalar arasında tutarlılık olmalı
- Diğer (lütfen belirtiniz).....

EK 3 GÖREVLER LİSTESİ

DergiPark Akademik Platformu Kullanılabilirlik Testi Yazar Modülü Görev Listesi

YG1	Kullanıcı profilinizi güncellemek istiyorsunuz. Kullanıcı adı, ünvan, uzmanlık konuları ve şifre bilgilerinizi güncelleyiniz.
YG2	<i>“Information Literacy (IL) Approaches of Research University Libraries in Turkey”</i> adlı makalenizi DergiPark Akademik bünyesinde bulunan <i>“Tehlikedeki Diller Dergisi”</i> ne gönderiniz.
YG3	<i>“Information Literacy (IL) Approaches of Research University Libraries in Turkey”</i> makalesi ile ilgili editör raporunu görüntüleyiniz ve editör raporunda belirtilen değişiklikleri yerine getirerek notunuzla birlikte editöre gönderiniz.

Hakem Modülü Görev Listesi

HG1	Kullanıcı profilinizi güncellemek istiyorsunuz. Kullanıcı adı, ünvan, uzmanlık konuları ve şifre bilgilerinizi güncelleyiniz.
HG2	Değerlendirme sürecini başlatabilmek için değerlendirme aşamasındaki makaleleri listeleyiniz.
HG3	<i>“Tehlikedeki Diller Dergisi”</i> için <i>“Information Literacy (IL) Approaches of Research University Libraries in Turkey”</i> adlı makalenin değerlendirme davetini kabul ediniz.
HG4	Değerlendirme davetini kabul ettiğiniz makaleyi değerlendirdiniz. Hakem değerlendirme formunu doldurarak geri bildirimlerinizle birlikte makale dosyasını editöre iletiniz.

EK 3 GÖREVLER LİSTESİ (devamla)

DergiPark Akademik Platformu Kullanılabilirlik Testi

Editör Modülü Görev Listesi

EG1	Kullanıcı profilinizi güncellemek istiyorsunuz. Kullanıcı adı, ünvan, uzmanlık konuları ve şifre bilgilerinizi güncelleyiniz.
EG2	Değerlendirme sürecini başlatabilmek için ön kontrol aşamasındaki makaleleri listeleyiniz.
EG3	"Tehlikedeki Diller Dergisi"ne gönderilmiş olan " <i>Information Literacy (IL) Approaches of Research University Libraries in Turkey</i> " adlı makaleyi bulunuz. Bulduğunuz bu makaleyi dil ve anlatım kuralları açısından değerlendirmek istiyorsunuz. Makaleyi dil kontrol sorumlusuna gönderiniz.
EG4	Hakem davetinin geçerlilik süresini 10 gün olarak güncelleyiniz.
EG5	Hakem değerlendirme formu oluşturunuz ve formu hakem daveti kabul ettiğinde otomatik gönderilecek şekilde ayarlayınız.
EG6	" <i>Information Literacy (IL) Approaches of Research University Libraries in Turkey</i> " adlı makaleyi değerlendirmek üzere iki hakemi davet etmek istiyorsunuz. 1. Hakem olarak, " <i>Tehlikedeki Diller Dergisi</i> " listesinde yer alan ve uzmanlık konusu Bilgi ve Belge Yönetimi olan Tolga Çakmak isimli hakemi seçiniz ve hakeme davet gönderiniz. 2.Hakem için yeni bir hakem kaydı oluşturunuz ve hakeme davet gönderiniz.
EG7	Hakemlerden biri " <i>Information Literacy (IL) Approaches of Research University Libraries in Turkey</i> " adlı makaleyi değerlendirmeyi kabul etmemiştir. İlgili makaleyi değerlendirmek üzere DergiPark Akademik platformuna kayıtlı Deniz Ermişoğlu isimli hakeme gönderiniz.
EG8	" <i>Information Literacy (IL) Approaches of Research University Libraries in Turkey</i> " adlı makalenin yazar bilgilerinden arındırılmış dosyasını hakeme gönderiniz.
EG9	Hakemden gelen değerlendirme formunu yazara sistem üzerinden iletiniz.
EG10	Makale düzenleme süreçlerine geçerek makaleyi yayına hazır hale getiriniz.
EG11	" <i>Information Literacy (IL) Approaches of Research University Libraries in Turkey</i> " başlıklı makalenize sayı oluşturunuz.

EK 4 GÖZLEM FORMU**DergiPark Akademik Platformu Kullanılabilirlik Testi
Gözlem Formu**

Başlama Zamanı:	Bitiş Zamanı:
-----------------	---------------

Görev	Görev Süresi	Görev Tamamlama
G1	Başlama:	Evet
	Bitiş:	Hayır
	Gözlem Notları	
Yardım Gerekli Mi? Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>		

EK 5 MEMNUNİYET ANKETİ

DergiPark Akademik Platformu Kullanılabilirlik Testi

Kullanıcı Memnuniyet Anketi

Aşağıdaki ifadelerden her biri için size en uygun olanını seçiniz. Ölçekte yer alan her bir madde 1 ile 5 arasında bir değer almaktadır (1 = Kesinlikle Katılmıyorum, 2 = Katılmıyorum, 3 = Kararsızım, 4 = Katılıyorum, 5 = Kesinlikle Katılıyorum). Düşüncelerinizi en iyi belirten ifadeyi işaretlerken yalnızca bir seçenek işaretlemeye dikkat ediniz.

NO	SORULAR	1	2	3	4	5
1	Bu sistemi sıklıkla kullanacağımı düşünüyorum.					
2	Sistemi gereksiz bir şekilde karmaşık buldum.					
3	Sistemin kolay kullanıldığını düşündüm.					
4	Bu sistemi kullanabilmek için teknik bir kişinin desteğine ihtiyacım olabileceğini düşünüyorum.					
5	Sistemdeki çeşitli fonksiyonları iyi entegre olmuş biçimde buldum.					
6	Sistemde çok fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm.					
7	Birçok insanın bu sistemi hızlı bir şekilde kullanabileceğini düşünüyorum.					
8	Bu sistemin kullanımını çok hantal buluyorum.					
9	Sistemi kullanırken kendimden emindim.					
10	Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti.					

Teste katıldığınız için teşekkür ederiz.



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİLGİ VE BELGE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 27/09/2019

Tez Başlığı : Bir Akademik Dergi Yönetim Sistemi Olarak DergiPark'ın Kullanılabilirlik Değerlendirmesi

Yukarıda başlığı gösterilen ve Danışmanlığında hazırlanan tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 109 sayfalık kısmına ilişkin, 27/09/2019 tarihinde Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı %5'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç
- 2- Kaynakça hariç
- 3- Alıntılar hariç
- 4- Alıntılar dâhil
- 5- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmasının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

TEZ DANIŞMANI:

AD/SOYAD: Yurdagül Ünal

ÜNVAN: Doç. Dr.

İMZA:

TEZİ HAZIRLAYAN ÖĞRENCİ BİLGİLERİ:

Adı Soyadı: Deniz Ermişoğlu

Öğrenci No: N14225936

Anabilim Dalı: Bilgi ve Belge Yönetimi

Programı: Bilgi ve Belge Yönetimi



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük

Tarih: 30.05.2019 11:27
Sayı: 35853172-100-E.00000608822

E.60600608822

Sayı : 35853172-100
Konu : Deniz ERMİŞOĞLU Hk.

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 08.04.2019 tarihli ve 12908312-300/00000542052 sayılı yazınız.

Enstitünüz Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencilerinden **Deniz ERMİŞOĞLU**'nun **Doç. Dr. Yurdagül ÜNAL** danışmanlığında hazırladığı "**Akademik Dergi Yönetim Sistemlerinde Kullanılabilirlik Değerlendirmesi: Dergipark Akademik Örneği**" başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **14 Mayıs 2019** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Rahime Meral NOHUTCU
Rektör Yardımcısı

Evrakın elektronik imzalı suretine <https://belgedogrulama.hacettepe.edu.tr> adresinden 8c246750-1950-45f7-83fd-fc46840d03ce kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Hacettepe Üniversitesi Rektörlük 06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon:0 (312) 305 3001-3002 Faks:0 (312) 311 9992 E-posta:yazimd@hacettepe.edu.tr İnternet
Adresi: www.hacettepe.edu.tr

Duygu Didem İLFRİ

