

E-DEVLET KAPISI: KULLANILABİLİRLİK VE GÜVEN ANALİZİ İÇİN BİR KULLANICI ÇALIŞMASI

Alper Turan ALAN
Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye
alperalan@artvin.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0002-9798-2332>

<i>Atf</i>	Alan, A., T. (2021). E-DEVLET KAPISI: KULLANILABİLİRLİK VE GÜVEN ANALİZİ İÇİN BİR KULLANICI ÇALIŞMASI. The Turkish Online Journal of Design Art and Communication, 11 (2), 347-359.
------------	---

ÖZ

E-Devlet Kapısı, vatandaşların tüm kamu hizmetlerine elektronik olarak tek noktadan erişmesini sağlayarak verimliliği artırmayı hedefleyen bir web uygulamasıdır. Bu uygulama hayatımızda kritik bir yer almaya başladı, özellikle Covid-19 pandemi döneminde. Ancak, vatandaşların onu nasıl algıladığı ve kullandığı konusunda henüz çok az şey biliyoruz. Bu çalışma, kullanıcıların uygulamayla ilgili deneyimlerine ışık tutmayı ve kullanılabilirlik ve güven açısından karşılaştıkları olası sorunları ele almayı amaçlamaktadır. Bu amaçla, 10 gönüllü katılımcının yer aldığı bir görev bazlı kullanıcı çalışması ve takiben çalışma sonrası anket ve görüşme gerçekleştirilmiştir. Hem nicel hem de nitel verilere dayanan bulgular, katılımcıların uygulamayı genel olarak çok yararlı ve kullanımı kolay bulduklarını göstermektedir. Bununla birlikte, sonuçlar aynı zamanda birkaç tasarım sorununa da işaret etmektedir. Özellikle, uygulamada sunulan veri gizliliği hakkındaki bilgilere erişimin zorluğu, kullanıcı güveninin azalmasına neden olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmanın bulgularına dayanarak, bu makale kullanıcı deneyimini ve güvenini geliştirmek için bir dizi tasarım önerisi sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Kullanıcı Çalışması, Kullanılabilirlik, Veri Gizliliği, Güven, E-Devlet*

E-GOVERNMENT GATEWAY: A USER STUDY FOR USABILITY AND TRUST ANALYSIS

ABSTRACT

E-Government Gateway is a web application that aims to increase efficiency in public services by enabling citizens to access all services electronically from a single point. This application has started to take a critical place in our lives, especially during the Covid-19 pandemic period. However, we yet know very little about how citizens perceive and use it. This study aims to shed light on users' experience with the application, and to address potential issues they face in terms of usability and trust. To this end, a task-based user study was conducted with 10 volunteer participants, followed by a post-study survey and an interview. The findings of the study, based on both quantitative and qualitative data, show that the participants found the application very useful and easy to use in overall. However, the results also indicate a few design problems. In particular, it has been observed that the difficulty of accessing the information provided by the application regarding data privacy has led to a decrease in user trust. Building on the findings, this article presents a number of design suggestions to improve user experience and trust.

Keywords: *User Study, Usability, Data Privacy, Trust, E-Government*

GİRİŞ

Teknolojik gelişmeler ve internet kullanımının çoğalması, kamu hizmetlerinin dijital ortama taşınabilmesine olanak sağlamıştır. Günümüzde birçok ülke kamu hizmetlerini e-devlet uygulamaları aracılığıyla sunmaktadır. Türkiye bu konuda önemli mesafeler kat etmiş ve kendini e-devlet alanında geliştirmeye devam etmektedir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2018). Birçok kamu kurumunun sunmuş olduğu hizmetlere tek bir noktadan erişim sağlayan e-Devlet Kapısı uygulamasının ana amacı kamu hizmetlerini vatandaşlara etkin ve verimli bir şekilde sunmaktır (URL-1).

Özellikle, Covid-19 salgınının Türkiye’de etkisini göstermeye başlamasıyla birlikte, e-Devlet Kapısı üzerinden sunulan hizmetlerin kullanım sayısı önemli ölçüde artmış bulunmaktadır (URL-2). Bu makalenin yazıldığı tarihte, e-Devlet Kapısı’nda toplam kullanıcı sayısı yaklaşık 50 milyonu, sunulan hizmet sayısı ise 5 binli rakamları göstermektedir. Çok geniş bir kullanıcı kitlesine hitap eden bu uygulamanın başarılı olabilmesi için kullanılabilirliğe ve kullanıcı güveninin sağlanmasına önem verilmelidir. Kullanılabilirlik, bir kişinin bir ürünü ne kadar verimli ve etkili bir şekilde kullanabileceğini ve üründen ne kadar memnun kalacağını değerlendiren bir kalite özelliğidir (Nielsen, 1994; Jordan, 1998). Bir ürünün kullanılabilirliğinin yetersiz oluşu, düşük benimsenme oranına ve nihayetinde ürünün tamamen terk edilmesine yol açabilmektedir (Norman, 2013; Kortum ve Peres, 2014: 575; Rupp ve diğerleri, 2018: 84).

Öte yandan, kişisel verilerin gizliliği, kullanıcı güveninin pekiştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Aïmeur ve diğerleri, 2016: 376). Artan kullanıcı güveni ise kullanıcıların sadakatini sağlamada önemli bir etkidir (Flavián ve diğerleri, 2006: 8). Dolayısıyla, e-devlet uygulamaları kullanıcı mahremiyetine önem veren nitelikli veri gizliliği politikaları izlemeli ve kullanıcılarını bu hususta bilgilendirmelidir. Özellikle hangi verinin neden toplandığı, nasıl kullanıldığı, nerede saklandığı, nasıl korunduğu; veriler üçüncü kişilerle paylaşıyorsa, nasıl ve kimlerle paylaşıldığı hakkında şeffaf ve tutarlı olunmalıdır. Bu sadece kullanıcı güvenini sağlamak için bir gereklilik değil, ayrıca Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) uyarınca yasal bir zorunluluktur (URL-3).

Bugüne kadar e-devlet alanında yapılan çalışmaların önemli bir kısmı vatandaşların yaklaşımlarını anket ve görüşmeler üzerinden analiz etmeye odaklanmıştır (Kurfalı ve diğerleri, 2017; Demir, 2018; Can ve Eke, 2020); kullanılabilirlik sorunlarını kullanıcı çalışmalarıyla inceleyen araştırmalar daha az sayıda gerçekleştirilmiştir (Albayrak ve Çağıltay, 2013; İnal ve diğerleri, 2016). Bilindiği kadarıyla, e-Devlet Kapısında sunulan veri gizliliği politikasının erişilebilirliğini değerlendiren bir çalışma henüz bulunmamaktadır. Ayrıca, T.C. Kalkınma Bakanlığı’nın 2019-2023 yılları için e-devlet hizmetlerinin geliştirilmesi raporundan (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2018), sunulan e-hizmetlerin daha kullanıcı odaklı hale getirilebilmesi için kullanıcı etkileşimini inceleyen daha fazla çalışmanın yapılması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda, 10 gönüllü katılımcının belirlenen 5 görevi tamamlamak için e-Devlet Kapısını kullandığı bir kullanıcı çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın ana amacı katılımcıların karşılaştıkları kullanılabilirlik sorunlarını ve veri gizliliği açısından e-Devlet Kapısı’na duydukları güveni incelemektir. Her bir katılımcıyla gerçekleştirilen çalışma sonrası anket ve yarı yapılandırılmış görüşme sonucunda ortaya çıkan nicel ve nitel veriler ışığında önemli bulgular elde edilmiştir.

Çalışmanın bulguları, katılımcıların uygulamayı genel olarak çok yararlı ve kullanımı kolay bulduklarını göstermekle birlikte e-Devlet Kapısı’nın daha akıcı kullanılabilmesini zorlaştıran birkaç tasarım sorunu olduğuna işaret etmektedir. Örneğin, sunulan benzer hizmetlerin birbiriyle ilişkilendirilmemiş olmasının, sayfaların tasarımlarındaki bazı tutarsızlıkların ve yeterli yönlendirme içermeyen hata mesajları kullanılmasının, uygulamanın daha kullanıcı dostu olabilmesini engellediği anlaşılmıştır. Bununla birlikte, katılımcıların veri gizliliği hakkındaki bilgilere erişimde zorlandığı, ve bu durumun kullanıcı güveninin azalmasına neden olduğu gözlemlenmiştir. Bu sorunları çözmek için, bu makalede kullanıcı deneyimini ve güvenini geliştirmek üzere bir dizi tasarım önerisi sunulmaktadır.

E-DEVLET ARAŞTIRMALARI

Literatürde e-devlet hizmetlerinin kullanılabilirliğini ölçmek ve daha kullanıcı dostu tasarımların geliştirilmesine katkıda bulunmak amacıyla gerçekleştirilmiş önemli çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Albayrak ve Çağiltay (2013: 230), bir dizi e-devlet web sitesinin kullanılabilirliğini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. 9 kişinin kullanıcı olarak yer aldığı bu çalışmada göz takibi, anket ve yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Toplanan nitel ve nicel veriler ışığında, e-devlet sitelerinde karşılaşılan kullanılabilirlik sorunlarına işaret etmiş ve bu web sitelerine özel tasarım önerilerinde bulunmuşlardır. İnal ve diğerleri (2016: 53), Bakanlık sitelerinde yer alan arama alanlarının kullanılabilirlik açısından değerlendirmek ve ilgili kullanıcı davranışlarını incelemek için 20 katılımcıyla yaptıkları çalışmada göz takibi ve anket kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda katılımcıların Bakanlık sitelerinin arama alanlarını kullanmak yerine, harici arama motorları üzerinden ilgilendikleri içeriklere ulaşmaya çalıştıklarını gözlemlemişlerdir. Ayrıca, çalışmada ortaya çıkan bulgular doğrultusunda, kamu kurumlarının internet sitelerinde bulunan arama alanlarının uyması gereken bazı tasarım prensipleri sunmuşlardır.

Can ve Eke (2020: 33), yakın zamanda gerçekleştirdikleri bir çalışmada, Türkiye’de e-devlet hizmetlerinden yararlanan vatandaşların e-devlet uygulamaları hakkındaki bilgi ve memnuniyet düzeylerini incelemişlerdir. Isparta ilinde yaşayan 420 vatandaşın yapılan bir ankete verdikleri cevaplar doğrultusunda, vatandaşların e-devlet hakkındaki sahip oldukları bilgi düzeyleri arttıkça, sunulan hizmetlere yönelik duydukları memnuniyetin de arttığı anlaşılmıştır. Bu nedenle, e-Devlet ile ilgili tanıtımların artırılması ve vatandaşların bilgilendirilmesi başta olmak üzere bir dizi tavsiyelerde bulunmuşlardır. Diğer taraftan, Alkan ve Ünver (2020), Türkiye’de kişilerin e-devlet kullanımını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada veri seti olarak Türkiye İstatistik Kurumunun 2018 yılında gerçekleştirmiş olduğu Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması’nın verileri kullanılmıştır. Bu veriler çok değişkenli probit regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre cinsiyet, eğitim durumu, meslek, bilgisayar kullanım sıklığı, son üç ay içinde internet kullanım sıklığı, e-ticaret kullanımı, bölge, yaş, bilişim ekipman sayısı ve hanehalkı büyüklüğü değişkenlerinin e-devlet kullanımında etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Örneğin, erkeklerin kadınlara oranla e-devlet uygulamasını daha fazla kullandıkları, kişilerin eğitim seviyesi azaldıkça e-devlet uygulamasının kullanımının da azaldığı, e-ticaret kullananların kullanmayanlara kıyasla daha fazla e-devlet uygulaması kullandığı gibi tespitlerde bulunulmuştur.

Welch ve diğerleri (2005), vatandaşların e-devlete duydukları memnuniyet ile hükümete duydukları güven arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmada geliştirilen iki aşamalı çok denklemlili bir model anket verileri üzerinde test edilerek e-devlet deneyimi, duyulan memnuniyet ve hükümete olan güven aynı anda tahmin edilmiştir. Çalışmanın bulguları e-devlete duyulan memnuniyet ile hükümete olan güven arasında pozitif bir bağ olduğunu göstermektedir. Çalışmada ayrıca işlemlerin, şeffaflığın ve etkileşimin e-devlet memnuniyetini doğrudan etkileyen ve dolaylı olarak güveni etkileyen önemli faktörler olduğu vurgulanmaktadır. Dahası, Kurfalı ve diğerleri (2017), Türkiye’de e-devlet hizmetlerinin vatandaşlar tarafından benimsenmesinde etkin rol oynayan önemli faktörleri incelemişlerdir. Toplamda 529 adet anket cevabının yapısal eşitlik modellemesi yöntemiyle analiz edilmesi sonucunda, performans beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar ve internete güvenin, e-devlet hizmetlerini kullanma niyeti üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Demir (2018: 20), Türkiye’nin Düzce ilinde yaşayan 100 kişiyle gerçekleştirmiş olduğu yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla vatandaşların e-devlet kullanmamasında etkili olan faktörlerin neler olduğunu ve e-devlet uygulamalarını nasıl algıladıklarını incelemiştir. Çalışmada e-devletin kullanım amaçları cinsiyet, yaş, eğitim ve istihdam kriterlerine göre farklılık gösterdiği, benzer kriterlere sahip bireylerin benzer hizmetlerden yararlandığı sonuçları çıkmıştır. E-devlet uygulamalarını kullanan katılımcıların e-devlete olan yaklaşımları olumluyken, kullanmayanların algısının olumsuz olduğu görülmüştür. Benzer amaçla, Li ve Shang (2020: 13), Çin vatandaşlarının e-devlet hizmetlerini sürekli kullanma niyetlerinin düşük olmasının nedenlerini araştırmak amacıyla 1650 kişinin katıldığı

bir anket düzenlemişlerdir. Kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak analiz edilen veriler sonucunda e-devlet hizmet kalitesine katkıda bulunan 8 önemli etmen olduğu anlaşılmıştır. Bu etmenler sistem kalitesi, güvenilirlik, güvenlik, erişilebilirlik, bilgi kalitesi, hizmet kapasitesi, etkileşim ve yanıt verebilirliktir.

KULLANICI ÇALIŞMASI

Bu çalışmanın ana odağı, kullanıcıların e-Devlet Kapısı uygulamasını kullanılabilirlik, anlaşılabilirlik ve kişisel verilerin gizliliği açısından nasıl algıladığını anlamaktır. Bu amaçla göreve dayalı arayüzde ilerleme çalışması gerçekleştirilmiş ve katılımcılardan görevleri tamamlarken sesli düşünceleri istenmiştir. Katılımcılar görevleri gerçekleştirirken, bir araştırmacı onları gözlemlemiştir. Araştırmacı gözlem sırasında katılımcıların görevleri tamamlamada izlediği yolları ya da sorun yaşadığı noktaları not etmiştir. Görevler için katılımcılara herhangi bir süre kısıtlaması uygulanmamıştır ve ekran kayıtları için QuickTime Player uygulaması kullanılmıştır. Görevler tamamlandığında, görüşlerini nicel olarak belirtebilmeleri amacıyla katılımcılardan likert ölçeğinde sorular içeren bir deney sonrası kullanıcı anketi (bkz. EK 4) doldurmaları istenmiştir. Sonrasında, katılımcıların deneyimlerini ve e-Devlet Kapısı'na olan yaklaşımlarını ayrıntılı olarak araştırmak için her bir katılımcı ile yarı yapılandırılmış ve açık uçlu sorular içeren bir görüşme yapılmıştır. Görüşmeler nitel veri elde etmek amacıyla, ses kaydı ve notlar yoluyla belgelenmiştir. Bu nitel veriler tematik analiz yöntemi kullanılarak ortaya çıkan daha geniş temalara göre kodlanmış ve gruplandırılmıştır (Braun ve Clarke, 2006). Çalışmanın detayları aşağıdaki katılımcılar, görevler, e-Devlet Kapısı ve prosedür başlıkları altında sunulmaktadır.

Katılımcılar

Çalışmaya katılan katılımcılar kişisel bağlantılar ve kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak bulunmuştur. Katılımcılar gönüllülük esasına dayalı olarak, temel internet kullanımı bilgisine ve e-Devlet Kapısı şifresine sahip olmak koşulu ile belirlenmiştir. Aşağıda yer alan Tablo 1 katılımcıların profil detaylarını göstermektedir.

Tablo 1. Katılımcı profilleri

Katılımcı	Demografik bilgiler			
	Cinsiyet	Yaş	Eğitim	Meslek
K1	Erkek	36	Yüksek Lisans	Elektronik Mühendisi
K2	Kadın	22	Lisans	Diyaliz Teknikeri
K3	Erkek	34	Doktora	Harita Mühendisi
K4	Erkek	34	Doktora	İnşaat Mühendisi
K5	Kadın	33	Doktora	Türkçe Öğretmenliği
K6	Kadın	34	Doktora	Matematik Öğretmenliği
K7	Erkek	59	Doktora	Fizik Mühendisi
K8	Kadın	30	Lisans	Bankacılık ve Finans
K9	Erkek	25	Lisans	Hukuk Öğrencisi
K10	Kadın	27	Lisans	Satış Danışmanı

Görevler

Katılımcılardan tamamlamaları istenen görevler seçilirken e-Devlet Kapısı sitesinde belirtilen sık kullanılan hizmetler listesinden yararlanılmıştır. Bu listeden seçilen görevlere ilaveten yeni sunulmaya başlanan veya daha az kullanılan hizmetler de bu çalışmanın görev listesine eklenmiştir. Aşağıda çalışmada kullanılmak üzere belirlenen 5 görev sırasıyla listelenmiştir.

Görev 1: Sağlık Bakanlığı'ndan kendinize HES (Hayat Eve Sığar) kodu üretiniz.

Görev 2: Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan barkodlu hizmet dökümü belgesi oluşturunuz.

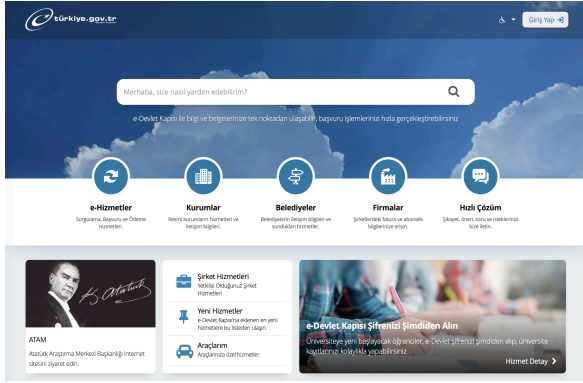
Görev 3: Gelir İdaresi Başkanlığı'ndan vergi borcunuzu sorgulayınız ve varsa ödemeye çalışınız.

Görev 4: Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü'nden ikametgah belgesi oluşturunuz.
Görev 5: E-Devlet Kapısı uygulamasında kişisel verilerin güvenliğinin nasıl sağlandığını öğreniniz.

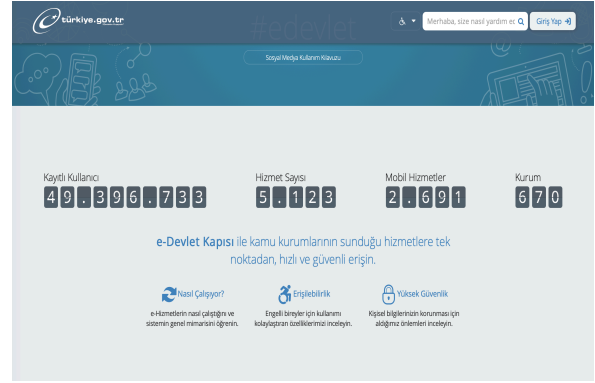
Oluşturulan bu görev listesinin amacı katılımcıların farklı zorluktaki görevleri gerçekleştirmek için sunulan hizmetleri bulmada nasıl bir yol izlediğini gözlemlemek ve bu hususta başarı oranlarını incelemektir.

E-Devlet Kapısı

Bu bölümde kullanıcılar giriş yaptıktan sonra karşılaştıkları ana sayfa kısaca anlatılmaktadır. Resim 1, e-Devlet Kapısı'nın ana sayfasının üst bölümünü göstermektedir. Bu bölümde yer alan arama çubuğu yapay zeka ile desteklenerek girilen anahtar kelime gruplarıyla eşleşen e-hizmetlere hızlı erişimi sağlamaktadır. Arama çubuğunun hemen altında ise e-hizmetleri kurum bazında gruplandırarak listeleyen bağlantılar yer almaktadır. Daha alt bölümlerde ise en çok kullanılan hizmetler, haberler, duyurular ve sosyal medya bağlantıları yer almaktadır. Sonraki bölümde ise kayıtlı kullanıcı sayısı, kurum sayısı ve sunulan hizmet sayısı gibi istatistiksel bilgiler ile nasıl çalışıyor, erişilebilirlik ve yüksek güvenlik bağlantıları yer almaktadır (bkz. Resim 2). Bir sonraki bölüm çalışmada izlenen yol hakkında detaylı bilgileri içermektedir.



Resim 1. Ana sayfanın üst kısmı



Resim 2. Ana sayfanın alt kısmı

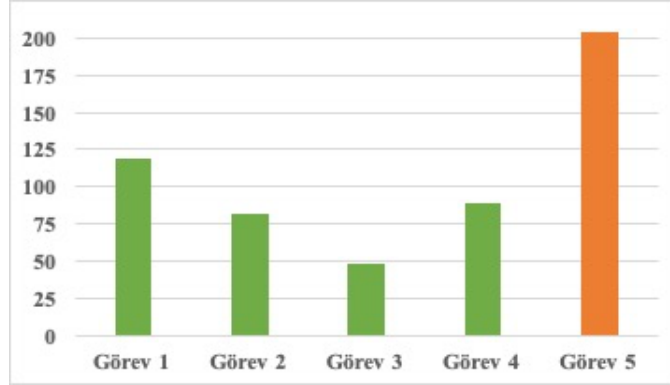
Prosedür

Her bir katılımcı bireysel olarak farklı zamanlarda bir çalışma oturumuna telefon veya e-posta yoluyla davet edilmiştir. Oturumlar üniversitede bulunan sessiz bir çalışma ofisinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcı vardığında kendisine öncelikle katılımcı bilgilendirme formu (bkz. EK 1) verilmiştir. Bu form ile katılımcı çalışmanın amacı ve içeriği hakkında bilgilendirilmiştir. Daha sonra çalışmaya katılmaya karar veren katılımcılardan aydınlatılmış onam (bkz. EK 2) imzalatılarak alınmıştır. Onam formunun imzalanmasından sonra katılımcıların bazı demografik bilgilerini elde etmek için katılımcı bilgi formunun (bkz. EK 3) doldurulması istenmiştir. Katılımcılara sistem hakkındaki görüşlerinin istendiği ve kendilerinin değil yalnızca sistemin test edildiği tekrar hatırlatılmıştır. Daha sonra bir araştırmacı katılımcıyı bir dizüstü bilgisayarın (MacBook Pro) bulunduğu masaya yönlendirmiştir. Çalışmanın başlangıcında bilgisayarda bulunan internet tarayıcısında (Safari) e-Devlet Kapısı giriş sayfası açık bir şekilde sunulmuştur ve katılımcılara yukarıdaki görev talimatları yazılı olarak verilmiştir. Araştırmacı oturum boyunca katılımcıları gözlemlemiş, katılımcıları sesli düşüncelerine teşvik etmiş ve talep edildiğinde açıklamalarla yardımcı olmuştur. Çalışmanın sonunda katılımcılardan bir anket (bkz. EK 4) doldurmaları istenmiş ve sonrasında görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu prosedür izlenerek her bir katılımcıyla yapılan çalışma ortalama 45 dakika sürmüştür.

BULGULAR

Katılımcıların neredeyse hepsi son görev hariç bütün görevleri başarıyla gerçekleştirmişlerdir. Sadece bir katılımcı HES kodu üretirken (Görev 1) ve bir diğer katılımcı barkodlu hizmet dökümü belgesi oluştururken (Görev 2) e-Devlet Kapısı uygulaması hata vermiştir. Uygulamanın sunmuş olduğu hata

mesajları yeterli bilgi ve yönlendirme içermediğinden dolayı katılımcılar bu görevleri başarılı bir şekilde sonlandıramamışlardır. Öte yandan, katılımcıların hiçbiri kişisel verilerin güvenliğinin nasıl sağlandığının öğrenilmesini içeren görevi (Görev 5) başarılı bir şekilde tamamlayamamışlardır.



Grafik 1. Görevlerin saniye cinsinden ortalama tamamlanma süresi

Grafik 1, her bir görev için ortalama harcanan süreleri göstermektedir. Başarıyla tamamlanan görevler arasından en hızlı tamamlanan vergi borcu sorgulama (Görev 3) ortalama 48 saniye (ss = 18 sn) sürerken, en çok zaman alan Görev 1 ortalama 118 saniye (ss = 25 sn) sürmüştür. Görev 5 için ise ortalama 204 saniye (ss = 55 sn) harcanmıştır ve bu sürenin sonunda katılımcılar ya herhangi bir bilgi bulamayıp görevi bitiremeyeceklerini belirtmişler ya da kısıtlı bilgilerin bulunduğu farklı sayfalara (örn. Güvenlik Kuralları sayfası) arama çubuğu aracılığıyla ulaşıp görevi sonlandırmışlardır.

Ana sayfada ve diğer sayfaların sağ üst köşesinde yer alan arama çubuğunun katılımcıların görevleri gerçekleştirmek için en çok kullandıkları araç olduğu gözlemlenmiştir. Yalnızca bir kullanıcı ana sayfadaki “Kurumlar” kısmı üzerinden öncelikle kurumu bulup daha sonra sunulan hizmetler listesini inceleyerek görevleri tamamlamayı tercih etmiştir. Katılımcıların arama yapmak için genellikle görev ile ilgili belirledikleri bir anahtar sözcüğü ya da hizmeti sunan kurumun ismini kullandıkları gözlemlenmiştir. Yapay zeka ile desteklenmiş bu arama çubuğunun istenilen hizmeti bulmada büyük bir kolaylık sağladığı görülmüştür. Nitekim yapılan görüşmelerde bir çok katılımcı arama çubuğunun en sevdikleri özellik olduğunu belirtmişlerdir.

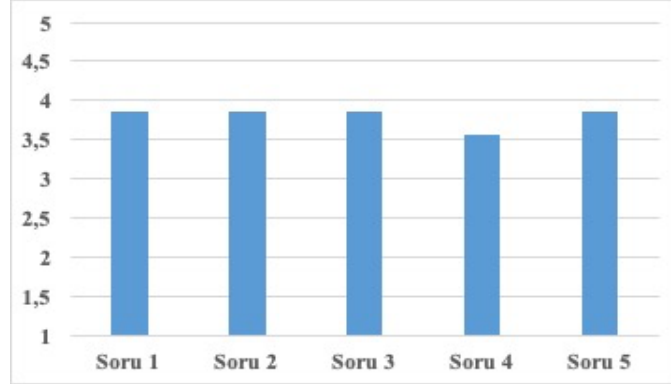
“Bir şeyi aramak isterken arama motoruna cümlelerin tamamını yazmama gerek kalmadan bana seçenekler sunması büyük kolaylık.” [K1]

“Kullanım kolay çünkü anahtar kelimeyle aradığımız şeyi bulabiliyorsunuz. Önemli olan o kelimeyi bulmak.” [K6]

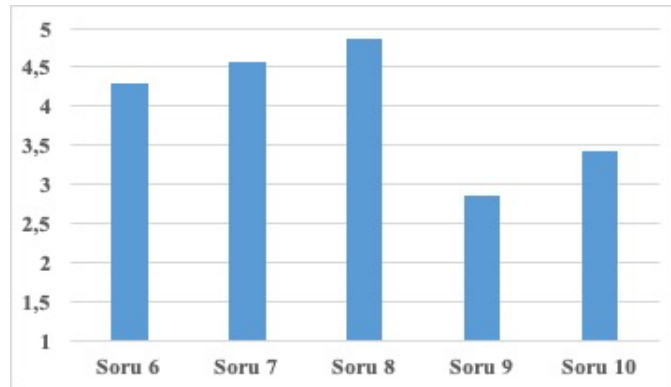
Fakat, hizmetlerin adlandırılmalarında benzer kelimelerin kullanılması ve kolay anlaşılabilir olmaması nedeniyle bu aracın verimliliğinin düştüğü ve katılımcıların zorlandığı durumlar da gözlemlenmiştir. Dahası, katılımcılarda oluşan bu her işlemi arama çubuğu ile yapma eğiliminin, onların sitede sunulan diğer önemli bilgi ve özellikleri keşfetmelerinde önemli bir engel olduğu not edilmiştir. Örneğin, bütün katılımcılar ana sayfanın çoğunlukla üst kısmı ile etkileşime geçtiklerinden dolayı sayfanın alt kısımlarında yer alan ve kişisel verilerin güvenliği için alınan önlemleri anlatan “Yüksek Güvenlik” sayfasına erişememişler ve dolayısıyla son görevi başarılı bir şekilde bitirememişlerdir.

Gözlemlenen bir diğer kullanım zorluğu ise birden fazla adım gerektiren işlemlerde ekranın sol tarafında gösterilen ve kullanıcıların hangi aşamada olduklarını belirten adımlayıcının, katılımcılar tarafından fark edilememesidir. Birçok katılımcının görevleri tamamlarken duraksadığı ve işlemin başarıyla tamamlanıp tamamlanmadığı konusunda kararsız kaldığı gözlemlenmiştir. Değişik boyutlara

sahip olan ve yer yer gereğinden fazla kullanılan yazıların, farklı görevlerde ekranın farklı noktalarında ortaya çıkan butonların, uygulamanın daha akıcı kullanılabilmesini zorlaştırdığı çalışmalar sırasında not edilmiştir. Ayrıca sunulan benzer hizmetlerin ilişkilendirilmemiş olması kullanım kolaylığını olumsuz etkileyen noktalardan biridir. Örneğin, vergi borcu sorgulayan bir kullanıcı borcunu ödeyebilmek için uygulamada sunulan farklı bir hizmeti arayıp bulması gerekmektedir.



Grafik 2. Çalışma sonrası anketin ilk 5 sorusuna verilen ortalama cevap değerleri



Grafik 3. Çalışma sonrası anketin son 5 sorusuna verilen ortalama cevap değerleri

Görevlerin bitiminde katılımcılardan doldurulması istenen kullanıcı anketinin ilk 3 sorusu sitenin kullanım kolaylığını değerlendirme üzerinedir. Katılımcıların verdiği cevaplar incelendiğinde kullanım kolaylığı ortalaması 3,86 (1 = Çok zor, 5 = Çok kolay) olarak bulunmuştur. Bu ortalamanın “Orta zorlukta” görüşünden daha çok “Kolay” görüşüne yakın olduğu görülmektedir. Benzer şekilde, anketin 4. ve 5. sorularına verilen cevapların ortalamasının 3,71 olması, katılımcıların sayfalardaki açıklamaların yeterli ve anlaşılır olduğuna belirli bir ölçüde katıldıklarını belirtmektedir (1 = Kesinlikle katılmıyorum, 5 = Kesinlikle katılıyorum). Önceki sayfada yer alan Grafik 2, ilk 5 sorunun cevap ortalamalarını daha detaylı göstermektedir.

Anketin 6. sorusuna verilen ortalama 4,26 cevap değeri ile katılımcıların sunulan hizmetlerden “Memnun” oldukları (1 = Hiç memnun değilim, 5= Çok memnunum), 7. soruya verilen ortalama 4,57 cevap değeri ile ise katılımcıların sunulan hizmetleri hemen hemen “Çok yararlı” buldukları anlaşılmaktadır (1 = Çok gereksiz, 5 = Çok yararlı). Görüşmelerde bütün katılımcılar bürokratik işlemlerin bir çoğunun site üzerinden hızlı ve kolay yapılabilmesinden duydukları memnuniyeti açıkça belirtmişlerdir. Ayrıca, noter işlemleri ve banka kredi notu sorgulama gibi yeni hizmetlerin sunulması talebinde bulunmuşlardır.

“Eskiden bir belge almak için kuyruğa giriyordun, burada artık bir tıkla geçerli belgen oluşuyor.” [K3]

“Aradığım her şey burada, valiliğe gitmiyorsun, nüfusa gitmiyorsun, gereken her şey elinin altında.” [K4]

Katılımcılar 8. soruya verdikleri en yüksek ortalama 4,86 cevap değeri ile sitede bulunan kişisel bilgilerin son derece önemli ve hassas veriler olduğunu belirtmişlerdir (1 = Çok önemsiz, 5 = Çok hassas). Öte yandan, 9. soruya verilen en düşük ortalama 2,86 cevap değeri, katılımcıların sitede veri gizliliği ile ilgili yeterli bilgi sunulduğu hususunda “Kararsızım” ve “Katılmıyorum” görüşleri arasında kaldıklarını göstermektedir (1 = Kesinlikle katılmıyorum, 5 = Kesinlikle katılıyorum). Buna bağlı olarak, son soruya verdikleri 3,43 ortalama cevap değeri ile katılımcıların verilerinin gizliliği konusunda e-Devlet Kapısı’na “Pek güvenmiyorum” görüşüne yakın oldukları anlaşılmaktadır (1 = Hiç güvenmiyorum, 5 = Çok güveniyorum). Yukarıda bulunan Grafik 3, son 5 sorunun cevap ortalamalarını daha detaylı göstermektedir.

“Bütün bilgilerim orda, ikametgah, nüfus bilgilerim, okul bilgilerim, aile bilgilerim. Adıma şirket bile kurabilirler (gülüyor).” [K2]

“Kişisel verilerimin, kimsenin eline ulaşmasını istemem o yüzden çok hassas, özellikle sağlık, aile ve mali bilgilerim.” [K5]

“Verilerin nerde tutulduğu ve nasıl korunduğu ile ilgili genel bir bilgilendirme yapılsa, daha şeffaf olursa, en azından güvenimiz artar.” [K9]

SONUÇ

Günümüzde birçok devlet vatandaşlarına hizmetleri daha verimli ve etkin bir şekilde sunabilmek için dijital ortamda yer alan uygulamalardan faydalanmaktadır. Türkiye’de bu alanda en geniş hizmetleri e-Devlet Kapısı uygulaması sunmaktadır. Tüm kamu hizmetlerine tek bir noktadan erişim sağlayan bu uygulama, özellikle Covid-19 pandemi döneminde hayatımızda kritik bir rol oynamaya başlamıştır. Seyahat izin belgesi başvurularından, pandemi sosyal destek başvurularına; sosyal yardım bilgileri sorgulamasından, vergi borcu veya dava dosyası sorgulamasına kadar birçok hizmetten herhangi bir devlet kurumuna gitmeye gerek olmaksızın e-Devlet Kapısı üzerinden yararlanılabilmektedir. Ancak, uygulamanın bu kadar önem arz etmesine rağmen, vatandaşların e-Devlet Kapısını nasıl algıladığı ve kullandığı konusunda henüz yeterli çalışma ve bilgi bulunmamaktadır. Bu çalışmanın ana hedefi bu boşluğun doldurulmasına katkı sağlamaktır. Bilhassa, vatandaşların edindikleri deneyimlerine ışık tutmayı ve kullanılabilirlik ve güven açısından karşılaştıkları olası sorunları ele almayı amaçlamaktadır. Belirtilen bu hedefler doğrultusunda, 10 gönüllü katılımcıyla görev bazlı bir kullanıcı çalışması ve her bir katılımcıyla çalışma sonrası anket ve yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Hem nicel hem de nitel verilere dayanan bulgular, kullanıcıların bu uygulamaya olan yaklaşımları ve onu nasıl kullandıkları hakkında önemli bilgiler ortaya çıkarmıştır.

Özetle, katılımcıların son görev hariç bütün görevleri ortalama 2 dakikanın altında bir süreyle başarılı bir şekilde tamamlamış olmaları uygulamanın kullanımında büyük sorunlar olmadığını göstermektedir. Nitekim katılımcılar e-Devlet Kapısı’nın kullanımının kolay olduğuna, sayfalardaki açıklamaların yeterli ve anlaşılır olduğuna dair olumlu yaklaşımlarını yapılan anket ve görüşmelerde belirtmişlerdir. Ancak, daha iyi bir kullanıcı deneyimi için geliştirmesi gereken noktalar gözlemlenmiştir. Sayfaların sol tarafında aşamaları gösteren adımlayıcının işlem ile bağlantısı daha belirgin hale getirilmelidir. Hata durumunda gösterilen mesajlar yeterli bilgi ve yönlendirme içermelidir; örneğin, tekrar dene butonu eklenebilir. Sayfalarda uzun metinler kullanmaktan kaçınılmalı, yazıların ve butonların boyutlarında ve yerlerinin düzenlenmesinde tutarlılık sağlanmalıdır. Öte yandan, sunulan benzer hizmetlerin birbiriyle

ilişkilendirilmesi tavsiye edilir. Örneğin, vergi borcunu sorgulayan bir kullanıcı, borcunun bulunması halinde aynı sayfada yer alacak bir bağlantı ile vergi ödeme işlemine direk yönlendirilebilir.

Tüm bunlara ek olarak, e-Devlet Kapısı'nda veri gizliliği ile ilgili bilgilere kullanıcıların erişiminin kolaylaştırılması gerektiği çalışmamızın önemli bulgularından biridir. Öyle ki, katılımcıların hepsi uygulamadaki verilerin özel ve hassas olduğunu; lakin, bu verilerin nasıl korunduğuna dair yeterli bilginin sunulmadığını bildirmişlerdir. Bu nedenle güven sorunu yaşadıkları anlaşılmıştır. Oysa kişisel verilerin korunması için alınan önlemleri anlatan bilgiler ana sayfada "Yüksek Güvenlik" başlığı altında sunulmaktadır (bkz. Resim 2). Katılımcıların bu bilgilere ulaşamamasının ana nedeni çoğu bilgiye arama çubuğu kullanarak erişme eğilimleridir. Bu sorun için yüksek güvenlik sayfasına yönlendiren daha fazla anahtar kelime tanımlanabilir veya ana sayfa yeniden düzenlenebilir. Arama çubuğunun altında yer alan ve arama çubuğuyla benzer işlev gören bağlantılar bölümü yerine, ana sayfanın daha altlarında bulunan, uygulamanın nasıl çalıştığını, erişilebilirliğini ve yüksek güvenliğini anlatan bölümüne öncelik verilebilir. Yüksek güvenlik sayfasında ise yalnızca uzun metinler kullanmak yerine, resim ve kısa video gibi daha görsel içeriğin kullanılması tavsiye edilir.

Bir diğer önemli bulgu ise, katılımcıların hepsi e-Devlet Kapısı'nda sunulan hizmetlerden memnun olduklarını ve çok yararlı bulduklarını belirtmişlerdir. Bu sonuç, e-devlet kullanıcılarının sunulan dijital hizmetlere yaklaşımının olumlu olduğunu belirten çalışmayı (Demir, 2018) desteklemektedir. Ayrıca, çalışma sonrası yapılan görüşmelerde, bazı katılımcılar noter işlemleri ve banka kredi notu sorgulama gibi yeni hizmetlerin e-Devlet Kapısı'nda sunulmasından mutluluk duyacaklarını belirtmişlerdir. Özellikle salgın dönemlerinde dijital ortamda sunulan kamu hizmetlerinin zaman ve iş yükünden tasarruf sağlamanın yanı sıra salgın riskini de azaltması, bu hizmetlerin daha fazla kişiye ulaştırılmasının ve dolayısıyla daha kullanıcı dostu hale getirilmesinin önemini göstermektedir. Bu alanda kullanıcı çalışmaları içeren akademik çalışmaların artması, uygulama geliştiricilerine yol gösterme ve olumlu katkılar sağlama açısından değer teşkil etmektedir. Gelecekte farklı tasarımların karşılaştırıldığı, yeni eklenen hizmetlerin (örn. ticari elektronik ileti yönetimi) incelendiği ve daha geniş katılımlı kullanıcı çalışmalarının yapılması planlanmaktadır.

KAYNAKÇA

- Aïmeur, E., Lawani, O., ve Dalkir, K. (2016). *When changing the look of privacy policies affects user trust: An experimental study*. Computers in Human Behavior, 58: 368-379.
- Albayrak, D., ve Çağiltay, K. (2013). *Analyzing Turkish e-government websites by eye tracking*. In 2013 Joint Conference of the 23rd International Workshop on Software Measurement and the 8th International Conference on Software Process and Product Measurement, s.225-230.
- Alkan, Ö., ve Ünver, Ş. (2020). *Türkiye'de E-Devlet Hizmetlerinin Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Analizi*. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(4): 1431-1453.
- Braun, V., ve Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. Qualitative research in psychology, 3(2): 77-101.
- Can, S., ve Eke, E. (2020). *E-Devlet Kullanıcılarının Bilgi ve Memnuniyet Düzeylerine Yönelik Bir Araştırma*. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 64: 19-37.
- Demir, O. (2018). *E-Devlet Kullanımına Etki Eden Faktörler ve Vatandaşların E-devlet Algısı*. Uluslararası Politik Araştırmalar Dergisi, 4(1): 1-25.
- Flavián, C., Guinalú, M., ve Gurrea, R. (2006). *The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on website loyalty*. Information & management, 43(1): 1-14.
- İnal, Y., Çınar, N. Ö., ve Çağiltay, K. (2016). *Kamu İnternet Sitelerinde Yer Alan Arama Alanlarının Kullanılabilirliği ve Buna Yönelik Kullanıcı Davranışlarının Analizi*. International Journal of Informatics Technologies, 9(1): 41-54.

Jordan, P. W. (1998). *An introduction to usability*. London: CRC Press.

Kortum, P., ve Peres, S.C., (2014). *The relationship between system effectiveness and subjective usability scores using the System Usability Scale*. International Journal of Human-Computer Interaction, 30(7): 575-584

Kurfalı, M., Arifoğlu, A., Tokdemir, G., ve Paçin, Y. (2017). *Adoption of e-government services in Turkey*. Computers in Human Behavior, 66: 168-178.

Li, Y., ve Shang, H. (2020). *Service quality, perceived value, and citizens' continuous-use intention regarding e-government: Empirical evidence from China*. Information & Management, 57(3): 1-15.

Nielsen, J. (1994). *Usability engineering*. San Francisco: Morgan Kaufmann.

Norman, D. (2013). *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. New York: Basic Books.

Rupp, M. A., Michaelis, J. R., McConnell, D. S., ve Smither, J. A. (2018). *The role of individual differences on perceptions of wearable fitness device trust, usability, and motivational impact*. Applied ergonomics, 70: 77-87.

T.C. Kalkınma Bakanlığı (2018), *11. Kalkınma Planı (2019-2023) E-Devlet Hizmetlerinin Geliştirilmesi Çalışma Grubu Raporu*, Ankara.

Welch, E. W., Hinnant, C. C., ve Moon, M. J. (2005). *Linking citizen satisfaction with e-government and trust in government*. Journal of public administration research and theory, 15(3): 371-391.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

URL-1 <https://cbddo.gov.tr/haberler/4818/e-devlet-kapisi-kullanimi-2-kat-artti> (Erişim Tarihi: 04.12.2020)

URL-2 <https://www.turkiye.gov.tr/bilgilendirme?konu=siteHakkinda> (Erişim Tarihi: 15.08.2020)

URL-3 <https://kvkk.gov.tr/Icerik/5443/AYDINLATMA-YUKUMLULUGUNUN-YERINE-GETIRILMESINDE-UYULACAK-USUL-VE-ESASLAR-HAKKINDA-TEBLIG> (Erişim Tarihi: 10.12.2020)

EK 1. Katılımcı Bilgilendirme Formu

Bu araştırmaya katılmaya karar vermeden önce lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatle okuyunuz. Katılmaya karar verdiğiniz takdirde, bir onam formu imzalamanız istenecektir. Katılımınız tamamen isteğe bağlıdır.

Araştırma ne hakkında?

Bu çalışmanın amacı e-Devlet Kapısı'nda sunulan hizmetlerin kullanıcılar tarafından kullanılabilirlik ve kişisel verilerin gizliliği açısından nasıl algılandığını anlamaktır.

Çalışma neleri içeriyor?

Başlangıçta, bazı demografik bilgilerinizi verdikten sonra size bir görev listesi verilecektir. e-Devlet Kapısı'na kullanıcı bilgileriniz ile giriş yaptıktan sonra listedeki görevleri sesli düşünerek gerçekleştirmeniz beklenmektedir. Görevleri yaparken ekran görüntüsü kayıt edilecektir. Her hangi bir zaman kısıtlaması yoktur. Hata yapabilirsiniz ve hiçbir görevi tamamlama zorunluluğunuz yoktur. Bu çalışmada sizi değil sunulan hizmeti test ettiğimizi ve geliştirilmesi gereken noktaları aradığımızı unutmayınız. Çalışmanın sonunda bir anket doldurmanız istenecek ve kayıt altına alınan bir görüşme gerçekleştirilecektir.

Katılmamın herhangi bir faydası var mı?

Yeni iletişim teknolojilerini deneyecek ve bunun sonuçlarını anlamamıza yardımcı olacaksınız.

Katılımım gizli olacak mı?

Toplanan bilgiler kişisel kimliğinizden ayrı olarak Üniversite'deki şifre korumalı bilgisayarda saklanacaktır. Çalışma verilerine erişen tek kişi bu çalışmanın araştırmacıları olacaktır. Bu deneyden yayınlanan bilgiler toplu veya anonim olarak yapılacaktır (kimliğiniz ifşa edilmeden).

Fikrimi değiştirirsem ne olur?

Çalışma sırasında herhangi bir nedenle ve istediğiniz zaman geri çekilebilirsiniz. Çalışma bittikten sonraki 20 gün içinde verilerinize herhangi bir nedenle ve istediğiniz zaman erişebilir veya geri çekebilirsiniz. Tüm veriler 20. günün sonunda anonimleştirilecek veya güvenli bir şekilde yok edilecektir.

EK 2. Onam Formu

Bu formu imzalayarak aşağıdaki beyanları kabul etmiş olursunuz:

- 10.05.2020 tarihli katılımcı bilgilendirme formunu okudum, anladım ve soru sorma fırsatım oldu.
- Bu çalışmaya katılmayı ve verilerimin çalışma amacıyla kullanılmasını kabul ediyorum.
- Katılımımın gönüllü olduğunu ve herhangi bir nedenle herhangi bir zamanda çalışmadan çekilebileceğimi anlıyorum.
- Araştırmada saklanan verilerin anonim biçimde kamuya açık hale getirilmesine izin veriyorum.
- Çalışmanın sonunda görüşmeye katılmayı kabul ediyorum ve bu görüşmenin kaydedileceğini anlıyorum.

Veri koruması

Bu çalışmaya katıldığım sırada toplanan bilgilerin şifre korumalı bir bilgisayarda saklanacağını ve bu bilgilerin yalnızca bu çalışmanın amacı doğrultusunda kullanılacağını anlıyorum.

İsim:

İmza:

Tarih:

EK 3. Katılımcı Bilgi Formu

1- Kaç yaşındasınız?

2- Cinsiyetiniz nedir?

3- Mesleğiniz nedir?

4- En son tamamlamış olduğunuz öğrenim seviyesini seçiniz.

- a) Doktora
- b) Yüksek Lisans
- c) Lisans
- d) Lise

5- İnterneti ne kadar sıklıkla kullanırsınız?

- a) Hiç
- b) Nadiren
- c) Sıklıkla
- d) Her gün

EK 4. Kullanıcı Anketi

1- Sitenin genel kullanım kolaylığını değerlendiriniz?

- 5) Çok kolay
- 4) Kolay
- 3) Orta zorlukta
- 2) Zor
- 1) Çok zor

2- Sitede aradığınız hizmeti bulmak ne kadar kolaydı?

- 5) Çok kolay
- 4) Kolay
- 3) Orta zorlukta
- 2) Zor
- 1) Çok zor

3- Sitede gerçekleştirmek istediğiniz işlemi tamamlamak ne kadar kolaydı?

- 5) Çok kolay
- 4) Kolay
- 3) Orta zorlukta
- 2) Zor
- 1) Çok zor

4- “Sayfalardaki açıklamaları yeterli buluyorum” cümlesine ne kadar katılıyorsunuz?

- 5) Kesinlikle katılıyorum
- 4) Katılıyorum
- 3) Kararsızım
- 2) Katılmıyorum
- 1) Kesinlikle katılmıyorum

5- “Sayfalardaki açıklamaları anlaşılabilir buluyorum” cümlesine ne kadar katılıyorsunuz?

- 5) Kesinlikle katılıyorum
- 4) Katılıyorum
- 3) Kararsızım
- 2) Katılmıyorum
- 1) Kesinlikle katılmıyorum

6- Sitede sunulan hizmetlerden dolayı memnun musunuz?

- 5) Çok memnunum
- 4) Memnunum
- 3) Orta derecede memnunum
- 2) Memnun değilim

1) Hiç memnun değilim

7- Sitede sunulan hizmetleri ne kadar yararlı buluyorsunuz?

- 5) Çok yararlı
- 4) Yararlı
- 3) Orta derecede yararlı
- 2) Gereksiz
- 1) Çok gereksiz

8- Sitede kayıtlı olan verilerinizin gizliliği sizin için ne kadar önemli?

- 5) Çok hassas
- 4) Hassas
- 3) Orta derecede hassas
- 2) Önemsiz
- 1) Çok önemsiz

9- “Sitede veri gizliliği ile ilgili yeterli bilgi sunuluyor” cümlesine ne kadar katılıyorsunuz?

- 5) Kesinlikle katılıyorum
- 4) Katılıyorum
- 3) Kararsızım
- 2) Katılmıyorum
- 1) Kesinlikle katılmıyorum

10- Verilerinizin gizliliği konusunda E-Devlet Kapısı’na güveniyor musunuz?

- 5) Çok güveniyorum
- 4) Güveniyorum
- 3) Pek güvenmiyorum
- 2) Güvenmiyorum
- 1) Hiç güvenmiyorum