

Hayat Eve Sığar (HES) Uygulamasının Kullanılabilirlik Analizi

M. Hanefi CALP^{1*}, Resul BÜTÜNER²

¹Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ankara, Türkiye
ORCID ID 0000-0001-7991-438X

²Bilişim Teknolojileri Öğretmeni, Ankara Beypazarı Fatih MTAL, Ankara, Türkiye
ORCID ID 0000-0002-9778-2349

*(hanefi.calp@hbv.edu.tr) Başlıca yazarın mail adresi

Özet – Kullanılabilirlik; masaüstü, web ve mobil olmak üzere geliştirilen tüm uygulamalar için oldukça önemli bir kavramdır. Bu çalışmada, COVID-19 pandemi sürecinde Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen Hayat Eve Sığar (HES) Uygulamasının kullanılabilirlik analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz süreci başlatılmadan önce hedef kitle, görevler ve anket soruları hazırlanmıştır. Daha sonra, belirlenen görevler zorluk düzeylerine göre (çok zor, zor, orta, kolay ve çok kolay) belirlenmiş ve katılımcılardan adım adım uygulamaları istenmiştir. Katılımcıların verilen görevleri uygulamaları esnasında, görevlerde başarılı olup olmadığı, ne kadar zaman harcadığı ve hata sayısı verileri kayıt altına alınmıştır. Ayrıca, analizin kalitesini ve başarısını olumlu yönde etkileyeceği düşünüldüğünden, görevler yerine getirilirken katılımcılardan uygulamayla ilgili memnuniyet düzeyi hakkında geribildirimler alınmıştır. Böylece HES uygulamasının arayüzü ile ilgili tüm eksik ve yetersiz alanlar tespit edilmiştir. Anket soruları ise, Google Docs ile katılımcılara yöneltilmiştir. Son olarak, her bir göreve ve anket sorularına ait elde edilen sonuçlar tüm ayrıntılarıyla birlikte verilmiştir.

Anahtar Kelimeler – Kullanılabilirlik, Analiz, COVID-19, Hayat Eve Sığar

I. GİRİŞ

Günümüzde özellikle mobil cihazlar (akıllı telefonlar, tabletler vb.) birçok alanda sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Dolayısıyla, çoğu kullanıcı internete erişmek için mobil cihazları kullanmaktadırlar. Ayrıca, akıllı telefonların yaygın bir şekilde kullanılmasıyla birlikte mobil uygulamaların da sayısı ve kullanımı oldukça artmaktadır. Bu bağlamda, mobil uygulamalar akıllı telefon, dizüstü bilgisayar, tablet, kısaca mobil cihazlarda kullanılabilmesi amaçlanan ve yazılım uygulamalarıdır [1].

2019 yılında Koronavirüs'ün ortaya çıkmasıyla birçok farklı önlem alınmıştır. Bunlardan bir tanesi de HES uygulamasının geliştirilmesidir. Bu uygulama sayesinde tüm kullanıcılar gerekli tedbirleri daha güvenli ve hızlı bir biçimde alabilmektedirler [2]. Ayrıca, HES uygulaması ile kullanıcıların hem kişisel sağlık verileri işlenmekte hem de kullanıcıların buldukları konunun yakınında ve/veya çevresinde bulunan COVID-19

vakalarının yoğunluğuna göre çevresel risk analizi yapılabilmektedir [3]. Ancak, tam da bu noktada sözkonusu uygulamanın kullanılabilirlik durumu gündeme gelmektedir. Kullanılabilirlik, uygulamaların kullanıcılar açısından uygun olup olmadığını ortaya koyar. Bunların anlaşılabilmesi için kullanılabilirlik testleri veya analizleri yapılmaktadır. Kullanılabilirlik testleri, uygulamaların kullanılabilirliklerinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalardır. Bu testler; ara yüzlerin kullanıcılar ve görevler aracılığı ile test edilmesine yönelik sistematik yöntemlerdir. Ayrıca kullanılabilirlik testleri sayesinde kullanıcıların sistem ile etkileşimleri detaylı bir şekilde incelenebilmekte ve kullanıcı performanslarına ilişkin veriler ile sistemde yaşadıkları problemler ortaya konulabilmektedir [4,5].

Bu çalışmada, Hayat Eve Sığar (HES) Uygulamasının kullanılabilirlik analizinin yapılması, katılımcıların uygulama ile ilgili

görüşleri, uygulamanın arayüz ve içeriğine ilişkin kullanılabilirlik problemleri ve bunlara ait çözüm önerilerinin aranması amaçlanmıştır. Bu noktada, çalışmanın motivasyonunu ortaya koyacak bir giriş yapıldıktan sonra, ikinci bölümde materyal ve yöntemin tüm ayrıntıları verilmiştir. Daha sonra bulgular ve yorumlar, son olarak da çalışmadan çıkarılacak sonuç ve öneriler yer almaktadır.

II. MATERYAL VE YÖNTEM

A. Yöntem

HES Uygulamasının kullanılabilirlik çalışmasının gerçekleştirilmesi için nicel yöntem kullanılmıştır. Nicel verilerin toplanmasında anket ve kullanılabilirlik testi tekniğinden yararlanılmıştır. Kullanılabilirlik testi 10 görevden oluşmaktadır bu görevlerin zorluk düzeyleri (çok kolay, kolay, orta, zor, çok zor) belirlenmiştir. Kullanılan anket formu içerisinde toplam 23 adet soru bulunmaktadır. Bu soruların ilk 5'i katılımcıyı tanımaya yöneliktir. Sonraki 7 soru ise HES Uygulamasının işleyişi ile alakalıdır. Son 12 soru da ise 1'den 10'a kadar olacak şekilde katılımcıya yönetilen sorulara yanıt vermesi istenmiştir. Anket formu 15 erkek ve 15 kadın olmak üzere toplamda 30 kişi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu bilgiler sonucunda anket soruları da dahil olmak üzere elde edilen verilerin analizi yapılmış ve sonuçları verilmiştir.

B. Çalışma Grubu

Ölçme aracının geliştirilmesi sürecinde, çeşitli bölümlerde eğitim gören öğrencilere kullanılabilirlik testi ve anket formu uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğrenciler Yönetim Bilişim Sistemleri (5), İşletme (3), Tıp (2), Hukuk (3), Endüstri Mühendisliği (4), Makine Mühendisliği (2), Yazılım Mühendisliği (4), Biyoloji (1), Türk Dili ve Edebiyatı (1), İlahiyat (1), Sınıf Öğretmenliği (2) ve İletişim (2) oluşmaktadır.

C. Verilerin Toplanması

Veriler, katılımcılara uygulanan anket formları aracılığıyla toplanmıştır. İlk olarak katılımcılara 10 maddelik bir görev listesi verilmiştir. Daha sonra katılımcıların demografik bilgilerini HES Uygulamasının kullanılabilirlik düzeyini ölçen bir anket formu dağıtılmıştır. Katılımcılar görevleri gerçekleştirirken harcadıkları süreler kayıt altına alınmıştır. Son olarak, daha önce hazırlanan anket formu aracılığıyla kullanıcılardan uygulamaya ilişkin görüşleri, karşılaştıkları problemler,

beğendikleri veya beğenmedikleri noktalar alınmıştır.

D. Görevler

Katılımcıya uygulanmak üzere hazırlanan görevler, görev numarası ve zorluk dereceleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Görev listesi ve zorluk düzeyleri

No	Görevler	Zorluk Düzeyi
1	Toplam test sayısını bulunuz.	Çok Kolay
2	Hesabınızı silip yeni hesap ekleyiniz.	Çok Kolay
3	Türkiye günlük korona virüs tablosunun son güncelleme tarihini bulunuz.	Kolay
4	Korona virüs yoğunluk haritasını görüntüleyiniz	Kolay
5	HES Kodu/Kare kod alınız.	Orta
6	Haritada adres ara butonu ile bir adres giriniz.	Orta
7	Haritalar kısmında sadece hastaneleri gösteriniz.	Zor
8	Son 14 gün içinde temasta bulunduğunuz kişi sayısını bulunuz.	Zor
9	Sevdiğiniz/Yakın olduğunuz kişileri ekleyiniz.	Çok Zor
10	Sıkça sorulan sorular kısmında dil seçeneğini İngilizce yapınız.	Çok Zor

III. BULGULAR VE YORUMLAR

A. Görevler ve Analizleri

Bu bölümde, sırasıyla on maddelik görevlerin "Atılan Adım, Geçen Süre, Hata Sayısı ve Zorluk Derecesi" değerlerinin ortalamalarına yer verilmiş ve sözkonusu değerler analiz edilmiştir.

Tablo 2. "Toplam Test Sayısını Bulunuz." görevine ait değerler

Görev No	Görev	Atılan Adım	Geçen Süre	Hata Sayısı	Zorluk Derecesi
1	Toplam Test Sayısını Bulunuz.	4,6666	16,3666	2,9666	Çok Kolay

Zorluk derecesi kolay olan bu görevde atılan adım sayısının geçen süreye oranla fazla olmasının sebebi istenilen görevi başka sayfada arıyor olmasıdır. Ayrıca, katılımcıların %43'ü 0-3 adım; %27'si 3-6 adım; %27'si 6-9 adım ve %3'ü ise 9-12 adım arasında görevi tamamlamıştır. Yine katılımcıların %64'ü 0-15 saniye; %13'ü 15-30 saniye; %20'si 30-45 saniye; %3'ü 45-60 saniye arasında görevi tamamlamıştır. Son olarak,

katılımcıların %29'u 0-2 aralığında hata; %37'si 2-4 aralığında hata; %17'si 4-6 aralığında hata ve %17'si 6-8 aralığında hata yapmıştır.

Tablo 3. "Hesabınızı Silip Yeni Hesap Ekleyiniz." görevine ait değerler

Görev No	Görev	Atılan Adım	Geçen Süre	Hata Sayısı	Zorluk Derecesi
2	Hesabınızı Silip Yeni Hesap Ekleyiniz.	4,1724	11,0689	1,3448	Çok Kolay

Zorluk derecesi çok kolay olan bu görevde atılan adım sayısının geçen süreye ve hata sayısına oranla fazla olmasının sebebi yeni hesap eklerken birden fazla adım atma zorunda kalınmasıdır. Ayrıca, katılımcıların %50'si 0-3 adım; %37'si 3-6 adım; %10'u 6-9 adım; 3'ü 9-12 adım arasında görevi tamamlamıştır. Yine katılımcıların %77'si 0-15 saniye; %17'si 15-30 saniye; %6'sı 30-45 saniye arasında görevi tamamlamıştır. Son olarak, katılımcıların %67'si 0-2 aralığında hata; %28'i 2-4 aralığında hata ve %5'i 4-6 aralığında hata yapmıştır.

Tablo 4. "Türkiye günlük Korona virüs tablosunun son güncelleme tarihini bulunuz." görevine ait değerler

Görev No	Görev	Atılan Adım	Geçen Süre	Hata Sayısı	Zorluk Derecesi
3	Türkiye günlük Korona virüs tablosunun son güncelleme tarihini bulunuz.	4,0344	12,4482	1,41379	Kolay

Zorluk derecesi kolay olan bu görevde atılan adım sayısının geçen süreye oranla fazla olmasının sebebi istenilen görevi başka sayfada arıyor olmasıdır. Ayrıca, katılımcıların %44'ü 0-3 adım; %43'ü 3-6 adım; %13'ü 6-9 adım arasında görevi tamamlamıştır. Yine katılımcıların %63'ü 0-15 saniye; %27'si 15-30 saniye; %10'si 30-45 saniye arasında görevi tamamlamıştır. Son olarak, katılımcıların %73'ü 0-2 aralığında hata; %23'ü 2-4 aralığında hata ve %4'ü 4-6 aralığında hata yapmıştır.

Tablo 5. "Korona Virüs Yoğunluk Haritasını Görüntüleyiniz." görevine ait değerler

Görev No	Görev	Atılan Adım	Geçen Süre	Hata Sayısı	Zorluk Derecesi
4	Korona Virüs Yoğunluk Haritasını Görüntüleyiniz.	3,6666	12,8666	1,5666	Kolay

Zorluk derecesi kolay olan bu görevde atılan adım sayısının geçen süreye oranla fazla olmasının sebebi

uygulamanın birden fazla adımla istenilen bilgiye ulaştırmasıdır. Ayrıca, katılımcıların %54'ü 0-3 adım; %33'ü 3-6 adım; %13'ü 6-9 adım arasında görevi tamamlamıştır. Yine, katılımcıların %67'si 0-15 saniye; %27'si 15-30 saniye; %6'sı 30-45 saniye arasında görevi tamamlamıştır. Son olarak, katılımcıların %67'si 0-2 aralığında hata; %24'ü 2-4 aralığında hata ve %9'u 4-6 aralığında hata yapmıştır.

Tablo 6. "Hes Kodu/Kare Kod Alınız." görevine ait değerler

Görev No	Görev	Atılan Adım	Geçen Süre	Hata Sayısı	Zorluk Derecesi
5	Hes Kodu/Kare Kod Alınız.	5,3333	25,2068	1,3333	Orta

Zorluk derecesi orta olan bu görevde atılan adım sayısının hata sayısına oranla fazla olması ellerinde HES kodu olmayan Katılımcıların HES kodu alırken uzun işlemlerden geçecek olmasıdır. Ayrıca, katılımcıların %36'sı 0-3 adım; katılımcıların %37'si 3-6 adım; %17'si 6-9 adım; %7'si 9-12 adım; %3'ü 12-15 adım arasında görevi tamamlamıştır. Yine katılımcıların %42'si 0-15 saniye; %24'ü 15-30 saniye; %17'si 30-45 saniye; %10'u 45-60 saniye; %7'si 60+ saniye arasında görevi tamamlamıştır. Son olarak, katılımcıların %70'i 0-2 aralığında hata; %20'si 2-4 aralığında hata; %10'u 4-6 aralığında hata yapmıştır.

Tablo 7. "Haritada Adres Ara Butonu ile Bir Adres Giriniz." görevine ait değerler

Görev No	Görev	Atılan Adım	Geçen Süre	Hata Sayısı	Zorluk Derecesi
6	Haritada Adres Ara Butonu ile Bir Adres Giriniz.	5,3103	15,5862	1,6896	Orta

Zorluk derecesi orta olan bu görevde atılan adım sayısının geçen süreye oranla fazla olmasının sebebi katılımcıların konum sayfasında ilk bakışta adres ara butonunu göremeyip başka sayfalara geçmeleridir. Ayrıca, katılımcıların %20'si 0-3 adım; %57'si 3-6 adım; %20'si 6-9 adım ve %3'ü 9-12 adım arasında görevi tamamlamıştır. Yine katılımcıların %73'ü 0-15 saniye; %20'si 15-30 saniye; %4'ü 30-45 saniye; %3'ü 60+ saniye arasında görevi tamamlamıştır. Son olarak, katılımcıların %65'i 0-2 aralığında hata; %31'i 2-4 aralığında hata ve %4'ü 4-6 aralığında hata yapmıştır.

Tablo 8. “Haritalar Kısmında Sadece Hastaneleri Gösteriniz.” görevine ait değerler

Görev No	Görev	Atılan Adım	Geçen Süre	Hata Sayısı	Zorluk Derecesi
7	Haritalar Kısmında Sadece Hastaneleri Gösteriniz.	6,8275	41,7241	2,1724	Zor

Zorluk derecesi zor olan bu görevde atılan adım sayısının ve geçen sürenin fazla olmasının sebebi sayfada kullanıcıyı yönlendirmiyor olmasıdır. Ayrıca, katılımcıların %10’u 0-3 adım; %37’si 3-6 adım; %37’si 6-9 adım; %13’ü 9-12 adım ve %3’ü 12-15 adım arasında görevi tamamlamıştır. Yine katılımcıların %27’si 0-15 saniye; %6’sı 15-30 saniye; %20’si 30-45 saniye; %30’u 45-60 saniye ve %17’si 60+ saniye arasında görevi tamamlamıştır. Son olarak, katılımcıların %58’i 0-2 aralığında hata; %38’i 2-4 aralığında hata ve %4’ü 4-6 aralığında hata yapmıştır.

Tablo 9. “Son 14 Gün İçinde Temasta Bulduğunuz Kişi Sayısını Bulunuz.” görevine ait değerler

Görev No	Görev	Atılan Adım	Geçen Süre	Hata Sayısı	Zorluk Derecesi
8	Son 14 Gün İçinde Temasta Bulduğunuz Kişi Sayısını Bulunuz.	7,9655	45,8620	2,4827	Zor

Zorluk derecesi zor olan bu görevde atılan adım sayısının hata sayısına oranla fazla olmasının sebebi sayfada seni yönlendirecek butonların olmasıdır. Ayrıca, katılımcıların %33’ü 3-6 adım; %43’ü 6-9 adım; %17’si 9-12 adım; %7’si 12-15 adım arasında görevi tamamlamıştır. Yine katılımcıların %10’u 0-15 saniye; %20’si 15-30 saniye; %20’si 30-45 saniye; %23’ü 45-60 saniye ve %27’si 60+ saniye arasında görevi tamamlamıştır. Son olarak, katılımcıların %4’ü 0-2 aralığında hata; %37’si 2-4 aralığında hata ve %19’u 4-6 aralığında hata yapmıştır.

Tablo 10. “Sevdiğiniz/Yakın Olduğunuz Kişileri Ekleyiniz.” görevine ait değerler

Görev No	Görev	Atılan Adım	Geçen Süre	Hata Sayısı	Zorluk Derecesi
9	Sevdiğiniz/Yakın Olduğunuz Kişileri Ekleyiniz.	7,9310	43,8620	2,5172	Çok Zor

Zorluk derecesi çok zor olan bu görevde atılan adım sayısının ve geçen sürenin fazla olmasının sebebi kişilerin yakın arkadaş ekleme butonu ile daha önce hiç karşılaşmamalarıdır. Ayrıca, katılımcıların %7’si 0-3 adım; %30’u 3-6

adım; %36’sı 6-9 adım; %17’si 9-12 adım ve %10’u 12-15 adım arasında görevi tamamlamıştır. Yine katılımcıların %10’u 0-15 saniye; %16’sı 15-30 saniye; %27’si 30-45 saniye; %30’u 45-60 saniye ve %17’si 60+ saniye arasında görevi tamamlamıştır. Son olarak, katılımcıların %46’sı 0-2 aralığında hata; %33’ü 2-4 aralığında hata; %17’si 4-6 aralığında hata ve %4’ü 6-8 aralığında hata yapmıştır.

Tablo 11. “Sıkça Sorulan Sorular Kısmında Dil Seçeneğini İngilizce Yapınız.” görevine ait değerler

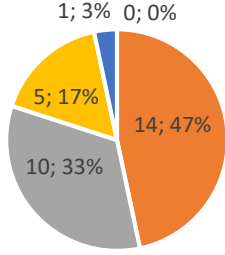
Görev No	Görev	Atılan Adım	Geçen Süre	Hata Sayısı	Zorluk Derecesi
10	Sıkça Sorulan Sorular Kısmında Dil Seçeneğini İngilizce Yapınız.	6,8333	35,6333	2,3666	Çok Zor

Zorluk derecesi çok zor bu görevde atılan adım sayısının geçen süreye oranla fazla olmasının sebebi sadece dil değiştirme seçeneğinin sıkça kullanılan sorular kısmında bulunuyor olmasıdır. Ayrıca, katılımcıların %50’si 3-6 adım; %40’ı 6-9 adım; %10’u 9-12 adım arasında görevi tamamlamıştır. Yine katılımcıların %10’u 0-15 saniye; %23’ü 15-30 saniye; %40’ı 30-45 saniye; %23’ü 45-60 saniye ve %4’ü 60+ saniye arasında görevi tamamlamıştır. Son olarak, katılımcıların %44’ü 0-2 aralığında hata; %52’si 2-4 aralığında hata ve %4’ü 4-6 aralığında hata yapmıştır.

B. Anket Sonuçları ve Yorumlar

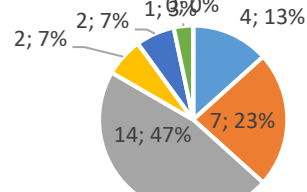
Bu bölümde, görevler yapıldıktan sonra katılımcılara uygulama ile ilgili anket formu uygulanmış ve sonuçları verilmiştir. Öncelikle katılımcıların demografik bilgilerine bakıldığında, %77’lik bir oranla büyük bir çoğunluğu 18-24 yaş aralığındadır. Cinsiyet olarak, daha önce de ifade edildiği gibi yarı yarıyadır. Yani, 15 kadın 15 erkek katılımcı mevcuttur. Eğitim düzeyleri %87’lik bir oranla Lisans’tır. Akıllı telefonlar hakkındaki bilgi düzeyleri %60’lık bir oranla İyi düzeydedir. Bunlara ilaveten, anket formunda bulunan sorular ve bu sorulara alınan yanıtlar hakkındaki bilgiler Şekil 1’de verilmiştir. Grafiklerde özellikle diğer sonuçlardan net bir şekilde ayrılan, dikkat çeken değerler vurgulanmıştır.

Soru 1. HES uygulamasını ne sıklıkla kullanırsınız



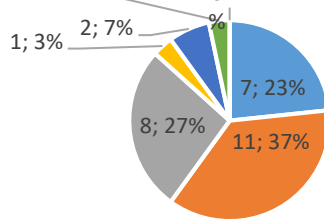
■ ASLA ■ NADİREN ■ BAZEN ■ SIK SIK ■ HER ZAMAN

Soru 2. HES Kodu/Karekod alan kişi salgının yayılımına karşı önlem almıştır.



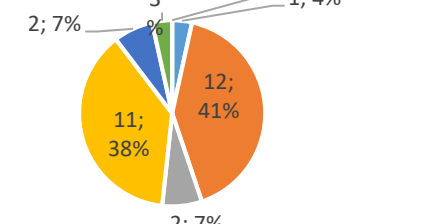
■ KEŞİNLİKLE KATILYORUM ■ KATILYORUM
■ KİSMEN KATILYORUM ■ KARARSIZIM
■ KİSMEN KATILMIYORUM ■ KATILMIYORUM
■ KEŞİNLİKLE KATILMIYORUM

Soru 3. HES Uygulamasının yararlı olduğunu düşünüyorum



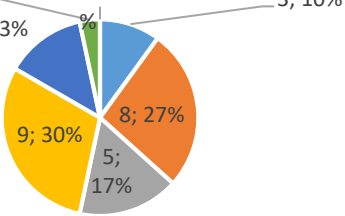
■ KEŞİNLİKLE KATILYORUM ■ KATILYORUM
■ KİSMEN KATILYORUM ■ KARARSIZIM
■ KİSMEN KATILMIYORUM ■ KATILMIYORUM
■ KEŞİNLİKLE KATILMIYORUM

Soru 4. Kişinin Karekod alması daha kullanışlı.



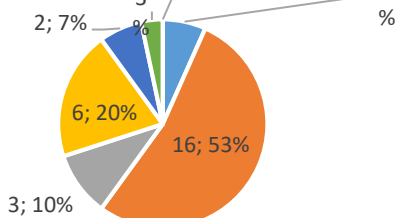
■ KEŞİNLİKLE KATILYORUM ■ KATILYORUM
■ KİSMEN KATILYORUM ■ KARARSIZIM
■ KİSMEN KATILMIYORUM ■ KATILMIYORUM
■ KEŞİNLİKLE KATILMIYORUM

Soru 5. Kişinin HES Kodu alması daha kullanışlı.



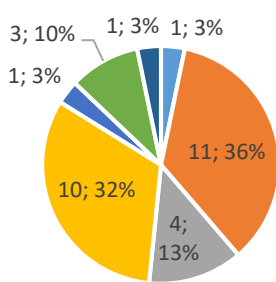
■ KEŞİNLİKLE KATILYORUM ■ KATILYORUM
■ KİSMEN KATILYORUM ■ KARARSIZIM
■ KİSMEN KATILMIYORUM ■ KATILMIYORUM
■ KEŞİNLİKLE KATILMIYORUM

Soru 6. HES Uygulamasını çevremdekilere tavsiye ederim.



■ KEŞİNLİKLE KATILYORUM ■ KATILYORUM
■ KİSMEN KATILYORUM ■ KARARSIZIM
■ KİSMEN KATILMIYORUM ■ KATILMIYORUM
■ KEŞİNLİKLE KATILMIYORUM

Soru 7. Sıkça sorulan sorular kısmında aradığım sorunun çözümüne ulaşabiliyorum



■ KEŞİNLİKLE KATILYORUM ■ KATILYORUM
■ KİSMEN KATILYORUM ■ KARARSIZIM
■ KİSMEN KATILMIYORUM ■ KATILMIYORUM
■ KEŞİNLİKLE KATILMIYORUM

Şekil 1. Anket formunda bulunan sorular ve alınan yanıtlar

SORU 1: HES uygulamasını ne sıklıkla kullanırsınız.

Katılımcıların %47'si HES uygulamasını "Nadiren" kullandığını belirtmiştir. Pandemi dönemi için bu oran oldukça önemlidir.

SORU 2: HES Kodu/Karekod alan kişi salgının yayılımına karşı önlem almıştır.

Katılımcıların %47'si HES Kodu/Karekod alan kişinin salgının yayılımına karşı önlem aldığını düşünmektedir.

SORU 3: HES Uygulamasının yararlı olduğunu düşünüyorum

Katılımcıların %37'si HES Uygulamasının yararlı olduğuna katıldığını; %27'si kısmen katıldığını ve %23'ü ise kesinlikle katıldığını ifade etmiştir.

SORU 4: Kişinin Karekod alması daha kullanışlı
Katılımcıların %41'i "Katılıyorum" cevabı ile kişinin Karekod almasının daha kullanışlı olduğunu düşünmektedir.

SORU 5: Kişinin HES Kodu alması daha kullanışlı.

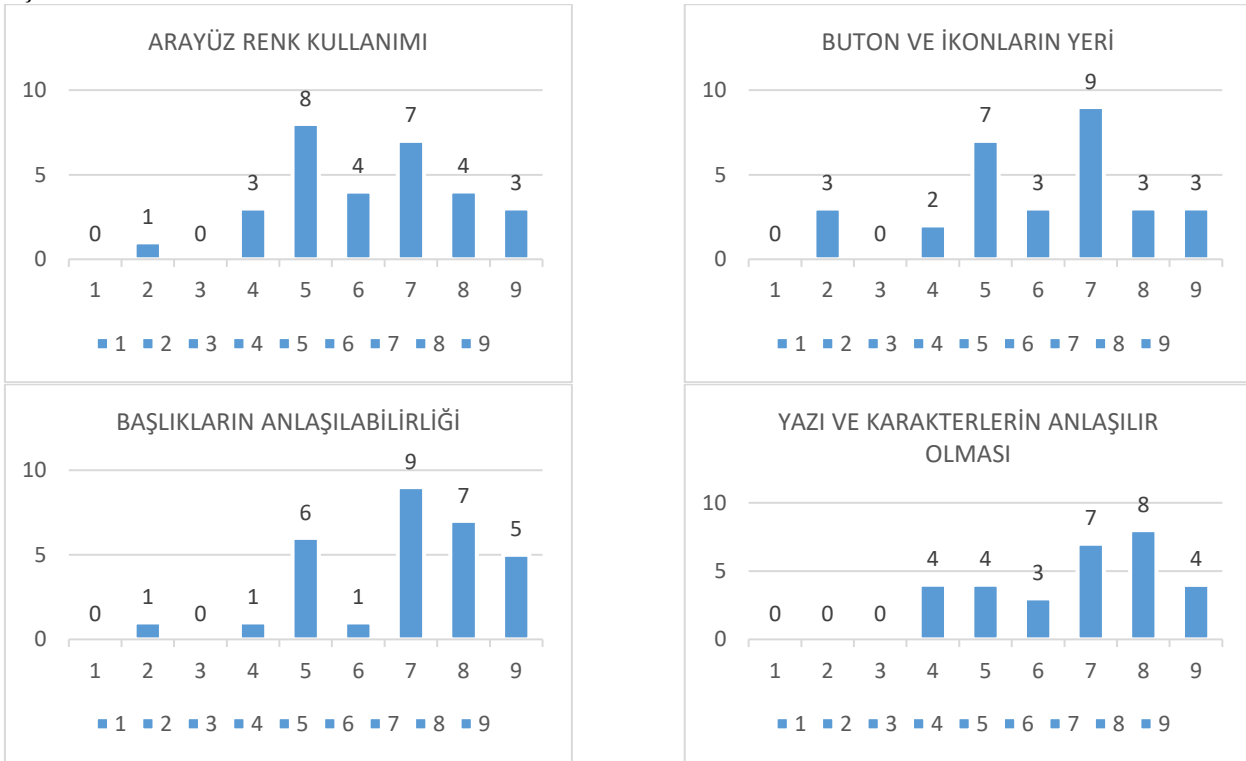
Katılımcıların %30'unun kararsız olduğu, %27'sinin ise kişinin HES Kodu almasının daha kullanışlı olduğunu düşündüğü görülmektedir.

SORU 6: HES Uygulamasını çevremdekilere tavsiye ederim.

Katılımcıların %53'ü HES uygulamasını çevresindekilere tavsiye edeceğini belirtmiştir. Diğer seçenekler büyük ölçüde homojen dağılmıştır.

SORU 7: Sıkça sorulan sorular kısmında aradığım sorunun çözümüne ulaşabiliyorum

Katılımcıların %36'sı, sıkça sorulan sorular kısmında aradığı sorunun çözümüne ulaşabildiğine "Katılıyorum"; %32'si ise "Kararsızım" yanıtı vermiştir. Sistemin fiziksel görünümüne ait verileri gösteren grafikler Şekil 2'de verilmiştir.

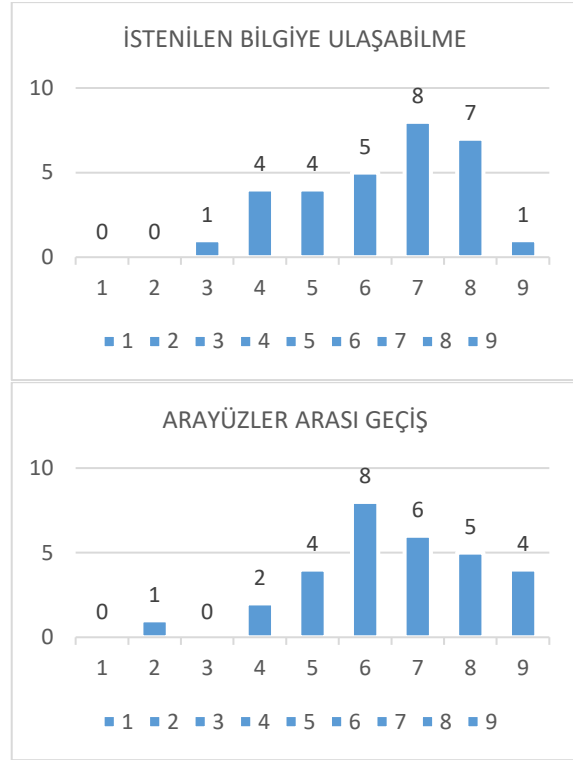
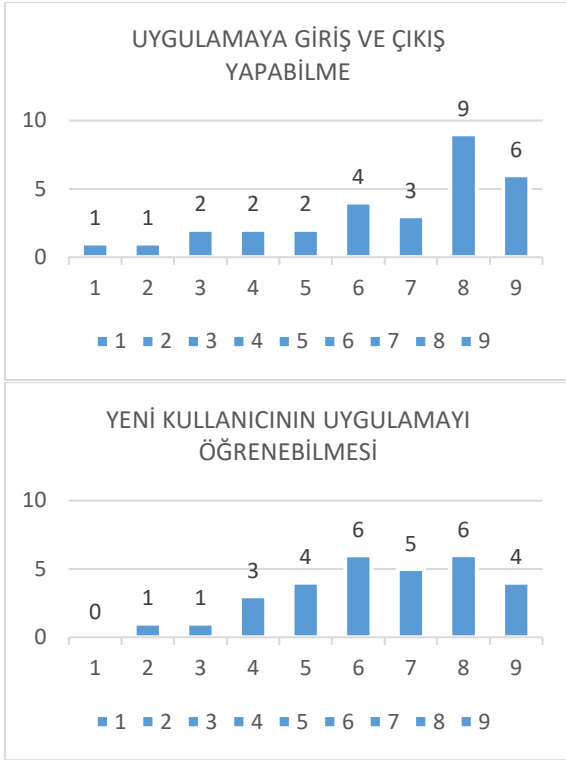


Şekil 2. Sistemin fiziksel görünümüne ait grafikler

Şekil 2 incelendiğinde, uygulamanın arayüzündeki renklerinin ortalama düzeyde puan aldığı, buton ve ikonların yeri başlığının genel olarak beğenildiği, başlıkların anlaşılabilirliğinin oldukça yüksek puanlar aldığı ve yazı ve karakterlerin anlaşılır

olmasının da yine ortalamanın üstünde puanlar aldığı görülmektedir.

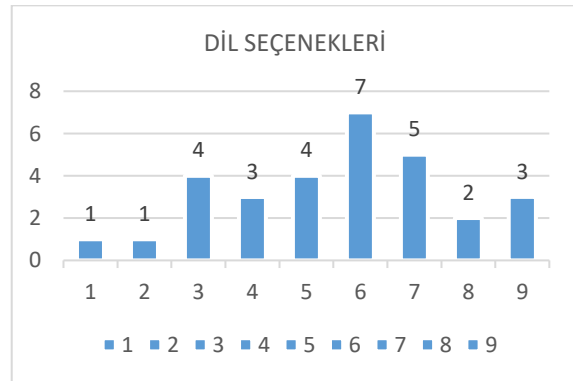
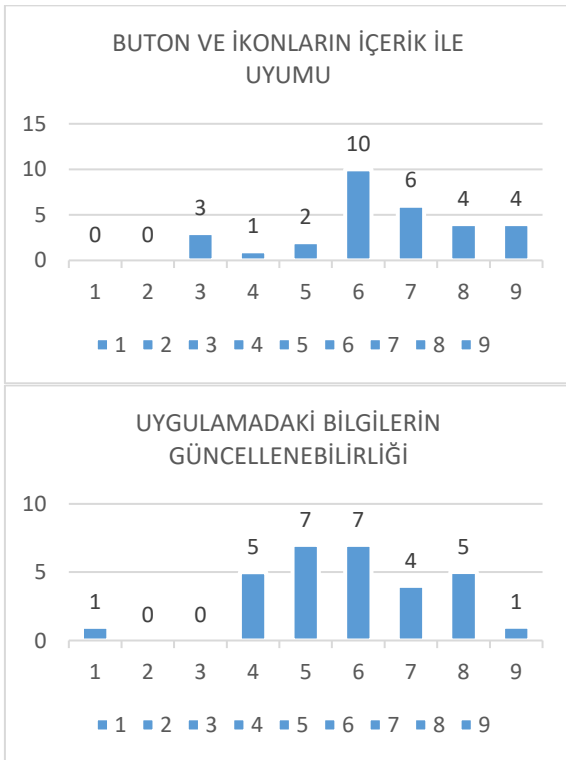
Uygulamayı kullanabilmeye ait verileri gösteren grafikler Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. "Uygulamayı kullanabilme"ye ait grafikler

Şekil 3 incelendiğinde; uygulamaya giriş ve çıkış yapabilme, istenilen bilgiye ulaşabilme, yeni kullanıcıyı uygulamayı öğrenebilmesi ve arayüzler arası geçiş başlıklarında ortalamanın üzerinde

değerler olarak uygulamanın oldukça başarılı olduğu söylenebilir. Uygulamanın diline ait verileri gösteren grafikler Şekil 4'te verilmiştir.



Şekil 4. Uygulamanın diline ait grafikler

Son olarak Şekil 4 incelendiğinde, buton ve ikonların içerik ile uyumu ve uygulamadaki bilgilerin güncellenebilirliği başlıklarında uygulamanın ortalamanın üzerinde değerler aldığı; ancak dil seçenekleri başlığı altında ise ortalama düzeyde puanlar aldığı görülmektedir.

IV. SONUÇLAR

Bu çalışmada, genel olarak kullanılabilirlik kavramı incelenmiş ve kullanılabilirlik kavramının gerekleri doğrultusunda bir çalışma yapılmış, gerçek kullanıcılarla birlikte kullanılabilirlik testi yöntemi kullanılarak HES Uygulamasının kullanılabilirlik analizi gerçekleştirilmiştir. Bireylere uygulanan testler sonucunda kullanılabilirlik problemleri tespit edilmiş ve kullanılabilirlik düzeyleri ölçülmüştür. Sonuçlar ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde, analiz edilen HES Uygulamasının fiziksel görünüşü, uygulamanın dili ve uygulama kullanımını öğrenme açısından kullanılabilirlik düzeyinin başarılı bir seviyede olduğu görülmüştür. Yapılan analizler neticesinde HES Uygulamasının kullanılabilirlik açısından normalden iyi değerler aldığı ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak HES Uygulamasının kullanılabilirlik kriterlerini içerisinde barındıran bir sisteme sahiptir. Buna ilaveten, çalışmada elde edilen bulgulara göre katılımcılar, dil seçenekleri kısmının yetersiz olduğu ve bulması zor bir yerde olması konusunda zorlanmışlardır. Bu görüşler doğrultusunda dil seçenekleri kısmının çoğaltılıp daha belirgin göze çarpan yere koyulması durumunda uygulamanın kullanılabilirliğinin artacağı düşünülmektedir. Yine katılımcılar,

Uygulamanın sürekli arka planda çalışmasından şikâyet ettiği görülmektedir. Aynı şekilde katılımcılar hesaba giriş çıkış yaparken de kullanıcı bulunamadı hatası ile karşı karşıya kalabiliyor. Bu görüşler doğrultusunda herhangi bir güncelleme ile bu durumun halledilebilmesi halinde uygulamanın kullanılabilirliğinin artacağı düşünülmektedir. Son olarak, korona virüs yoğunluk haritasının hiç dikkat çekici olmaması ve çok yüzeysel olduğunu düşünmüşlerdir. Daha dikkat çekici olması için ikonlar yardımı ile uyarıcı şekiller konulabilir ve korona virüs yoğunluk haritasının daha çok detay içermesi için çalışılabilir.

KAYNAKLAR

- [1] Supçiller, A. A., & Bulak, M. E. (2020). Mobil uygulamaların performanslarının veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 10(3), 711-723.
- [2] Anadolu Ajansı, A'dan Z'ye 'Hayat Eve Sığar' uygulaması, <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/adan-z-ye-hayat-eve-sigar-uygulamasi-/1963779>, Erişim Tarihi: 10.06.2022.
- [3] Akkurt, S. S. (2020). Kişisel Sağlık Verilerinin İşlenmesine ve Covid-19 Pandemisi Sürecinde Mobil Uygulamalarla Paylaşılmasına Hukukî Bir Bakış. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(38), 142-160.
- [4] Calp, M. H., Enfiyeci, O., & Canal, M. R. (2012). Usability analysis of education--instruction institutions websites: A application study. In *6th International Computer and Instructional Technologies Symposium*.
- [5] Calp, M.H., Bütüner, R. (2021). E-Ticaret Kapsamında Hizmet Veren Bir Websitenin Kullanılabilirlik Analizi, *International Congress on Culture, Arts and Multi-Disciplinary Studies*.