

İnteraktif Memnuniyet Değerlendirme Sistemi: Mobil Kampüs

Emre Karagöz^{1*}, Cem Yıldız¹, Vahap Tecim¹

¹ Dokuz Eylül University, * Corresponding author, emre.karagoz@deu.edu.tr

Özet

Bir üniversite içerisinde süregelen idari ve akademik işlemlerin sağlıklı şekilde ilerlediğinin tespiti, öğrencilerin durum hakkında yapmış oldukları değerlendirmelerin sonucuna bağlı olarak tespit edilebilmektedir. Bu tip memnuniyet değerlendirme süreçlerinin ölçülmesinde en sık kullanılan yöntemlerden biri anket ile veri toplama yöntemidir. Verilerin toplanması, analiz edilmesi ve analiz sonuçlarının değerlendirilmesi bu sürecin adımlarıdır. Bu değerlendirme aşamasında, araştırılan konu ile ilgili birtakım iyileştirmelerin neler olacağı ve bu iyileştirmelerin nasıl gerçekleştirileceği, yöneticilerin cevap aradığı sorulardır. Verilerin kullanıcılardan toplanarak birtakım analizlerde girdi olarak kullanılması ve bu analiz sonuçlarına göre yöneticilere kararlarında destek sağlayacak yapının oluşturulması, bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda fiziksel ve yazılımsal olarak bir sistem tasarlanmış ve Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi kampüsünde kullanıma hazır hale getirilmiştir. Bu çalışma, gelişen teknolojik ilerlemeye uygun olarak kampüslerdeki memnuniyet durumunun belirlenmesi ve ilgililere bu durumu, bulunan lokasyona göre anlık olarak iletilerek daha iyi bir yönetim sürecinin inşa edilmesi üzerine gerçekleştirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Mobil Veri Toplama, Anket, Mobil Kampüs, Bilişim Tabanlı Karar Destek Sistemleri, iBeacon.

Citation: Karagöz, E., Yıldız, C., Tecim, V. (2018, October) *İnteraktif Memnuniyet Değerlendirme Sistemi: Mobil Kampüs*. Paper presented at the Fifth International Management Information Systems Conference.

Editor: H. Kemal İltar, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkey

Received: August 19, 2018, **Accepted:** October 18, 2018, **Published:** November 10, 2018

Copyright: © 2018 IMISC Karagöz et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

İnteraktif Memnuniyet Değerlendirme Sistemi Mobil Kampüs

Özet

Bir üniversite içerisinde süregelen idari ve akademik işlemlerin sağlıklı şekilde ilerlediğinin tespiti, öğrencilerin durum hakkında yapmış oldukları değerlendirmelerin sonucuna bağlı olarak tespit edilebilmektedir. Bu tip memnuniyet değerlendirme süreçlerinin ölçülmesinde en sık kullanılan yöntemlerden biri anket ile veri toplama yöntemidir. Verilerin toplanması, analiz edilmesi ve analiz sonuçlarının değerlendirilmesi bu sürecin adımlarıdır. Bu değerlendirme aşamasında, araştırılan konu ile ilgili birtakım iyileştirmelerin neler olacağı ve bu iyileştirmelerin nasıl gerçekleştirileceği, yöneticilerin cevap aradığı sorulardır. Verilerin kullanıcılardan toplanarak birtakım analizlerde girdi olarak kullanılması ve bu analiz sonuçlarına göre yöneticilere kararlarında destek sağlayacak yapının oluşturulması, bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda fiziksel ve yazılımsal olarak bir sistem tasarlanmış ve Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi kampüsünde kullanıma hazır hale getirilmiştir. Bu çalışma, gelişen teknolojik ilerlemeye uygun olarak kampüslerdeki memnuniyet durumunun belirlenmesi ve ilgililere bu durumu, bulunan lokasyona göre anlık olarak iletilerek daha iyi bir yönetim sürecinin inşa edilmesi üzerine gerçekleştirilmiştir.

Keywords

Mobil Veri Toplama, Anket, Mobil Kampüs, Bilişim Tabanlı Karar Destek Sistemleri, iBeacon

Giriş ve Literatür

Üniversitelerde öğrenci memnuniyetinin araştırılması, birçok açıdan üniversite yada fakülte yönetiminin durum değerlendirmesi yapabilmesi açısından önem arz etmektedir. Genel bir açıdan bakılırsa, öğrenciler üniversitelerden hizmet alımı şeklinde yararlanan, eğitmen ve idareciler ise bu hizmeti sağlayan iki sınıfı temsil etmektedir. Bu iki sınıf arasındaki ilişkiler ne kadar iyi olursa, yönetim ve işleyiş süreci o denli başarılı demektir. Öğrenciler, genel işleyiş yada eğitimin kalitesi hakkında birtakım değerlendirmeleri anketler yolu ile yapabilmektedir. Kampüs içerisinde sadece öğrenci değil akademik ve idari personel de yemekhane, kütüphane, öğrenci işleri gibi birçok alanlarda hizmet almaktadır. Doğal olarak sistem kampüste bulunan herkes tarafından kullanılmaktadır. Bu değerlendirmelerden elde edilen veriler neticesinde, yönetim tarafından istatistiki birtakım analizler yapılabilmekte ve durum tespitinden sonra iyileştirme aşamasına geçilebilmektedir. Bu durum, öğrencilerin,

eğitmenler ve idareciler hakkında değerlendirme yapabilmesinin yanında idareci ve eğitmenlerin de birtakım anket soruları vasıtası ile öğrencileri değerlendirebilmesine olanak sağlamaktadır. Amaç, kampüs içerisindeki yönetim seviyesinin, tüm bu değerlendirme olanaklarını tek elden yürütebilme imkanına sahip olmasını sağlamaktır.

Günümüz teknolojisinin gelişmişlik seviyesine bakıldığında neredeyse tüm işlemlerin bilgisayarlar, akıllı telefonlar yada benzeri teknolojiler ile çözülebildiği açık olarak görülebilmektedir. Birçok yeni teknoloji, insan hayatının farklı alanlarını kolaylaştırmakta ve birçok probleme çözüm getirmektedir. Üniversite kampüslerindeki memnuniyetin araştırılması, değerlendirilmesi ve çıkan neticeler sonucunda birtakım iyileştirici metotların önerilmesinde teknolojik enstürmanlar kullanılabilir. Bu çalışma, yöneticilerin, farklı mekan ve departmanların önlerine yerleştirilmiş dijital mobil anket platformları sayesinde kullanıcılardan farklı konularda bilgi toplamasına olanak sağlayan yapının oluşturulması üzerinedir. Çalışmada özellikle vurgulanan yapı sadece kampüste mobil platformlar ile veri toplama ve bunu web ortamında değerlendirme ile sınırlı kalmayıp, iBeacon lokasyon belirleme teknolojisi kullanılarak yöneticilerin mobil platformların yanına gittiğinde özel değerlendirmelerin kendisinin bilgisine sunulduğu bir sistem ortaya konulmaktadır. Bu kapsamda, ilk olarak literatürde yapılan birtakım çalışmalar hakkında, daha sonra sistemin geliştirilmesinde kullanılan araç ve teknolojiler hakkında bilgi verilecek ve son bölümde yapılan sistem uygulaması tanıtılacaktır.

Literatür incelendiğinde üniversitelerdeki öğrenci memnuniyetinin değerlendirilmesi üzerine çalışmaların olduğu görülmektedir. Bero, Middleton ve Meinhardt (2011), üniversite kampüslerindeki öğrencilerin atık üretimi, faydaya dönüştürülebilir kullanım ve ulaşım hizmetleri gibi konularda veriler toplayarak analizlerde bulunmuşlardır (Bero, Middleton ve Meinhardt, 2011). Coates (2007), kampüslerdeki internet ortamında ve genel ortamlarda öğrenci ilgilerini ve birbirleri arasındaki iletişim şekillerini incelemiştir. Bunun sonucunda istatistiksel analizler ile modelini anlamlandırmıştır (Coates, 2007). Ferreira ve Ramos (2014), üniversite kampüsü gibi belirli bir coğrafyada bulunan eğitmen ve öğrenciler arasındaki ilişkiyi araştırmak için konum-tabanlı çalışan bir uygulama geliştirmişlerdir (Ferreira ve Ramos, 2014). Hussain ve Adeeb (2009), üniversite öğrencilerinin mobil teknoloji kullanımı ile yüksek öğrenim arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. Bu araştırmayı yaparken, esneklik, etkileşim, kullanılabilirlik, kullanışlılık ve sorunları tanımlama açısından mobil teknolojilerin yararlarını ortaya koymaya çalışmışlardır (Hussain ve Adeeb, 2009). Noel, Stover ve Mindy (2015), mobil tabanlı bir anket sisteminin üniversite öğrencileri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Bunun üzerine üniversite liderlik dersine kayıtlı olan öğrenciler üzerinde bu anket sistemini uygulamışlar ve sonuç olarak, öğrencilerin duygusal,

bilişsel ve davranışsal konularla son derece meşgul olduklarını ortaya koymuşlardır (Noel, Stover ve Mindy, 2015). Önder (2003), Selçuk Üniversitesindeki öğrencilerin sosyal, kültürel ve rekreasyonel eğilimleri, mevcut rekreasyonel etkinliklere katılım düzeyleri ve rekreasyonel taleplerinin belirlenmesine çalışmıştır. Bu doğrultuda 652 öğrenci üzerinde bir anket çalışması yapmıştır (Önder, 2003). Özdemir (2016), öğretim sürecinin kalitesi ile yüksek öğrenimde kullanılan eğitim kaynaklarının ilişkisini ortaya koymak için 796 öğrenci üzerinde bir anket çalışması yapmıştır (Özdemir, 2016). Paksoy ve diğerleri (2016), Abdullah Gül Üniversitesi öğrencilerinin rekreasyon etkinliklerine katılımlarını etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Bunun üzerine farklı bölümlerden olan 450 öğrenciye bir anket çalışması gerçekleştirmişlerdir (Paksoy ve diğerleri, 2016). Santucci ve Gable (1997), kırsal alandaki bir üniversite kampüsü içerisinde güvenlik şartlarını etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Bu durumu açıklamak üzere 529 u geriye dönmüş olan 970 anket sonucunu değerlendirmişlerdir (Santucci ve Gable, 1997). Spikes (1976), Northern Illinois Üniversitesi içerisindeki öğrencilerin, kampüs içi ve kampüs dışı ders kalitesinin karşılaştırımı üzerine anket çalışmasında bulunmuştur. Bu çalışmaya, 428 kampüs içinden, 516 kampüs dışından ve 23 fakülte üyesinden katılma olmuştur (Spikes, 1976).

Metod

Çalışma amaçlarına uygun olarak geliştirilen sistemin inşasında, bilgisayar ve web teknolojilerinin yanında nispeten yeni bir teknoloji sayılabilecek iBeacon teknolojisi kullanılmıştır. İnternet ve web teknolojilerinin son derece popüler hale gelmesi ile birlikte geliştirilen web-tabanlı sistemler, bankacılık, ticaret, reklam, sağlık, eğitim, haberleşme ve daha birçok alandaki işlemlerin internet üzerinden gerçekleştirilmesine olanak sağlamaktadır. Web-tabanlı sistemlerin özellikle sabit bir konuma gereksinim duymaması ve işlem maliyetlerini azaltması gibi birçok faydası bulunmaktadır. Geliştirilen sistem uygulaması web-tabanlıdır ve internetin olduğu herhangi bir yerde çalışabilmektedir. Tablo 1, web-tabanlı sistem alanlarını ve birtakım örneklerini göstermektedir.

BURAYA TABLO 1 GELECEK

Çalışmada yararlanılan bir diğer teknoloji iBeacon teknolojisidir. iBeacon yeni nesil bir iletişim aracı olarak görülmektedir. IOS 7'de tanıtılan iBeacon, Apple firmasının tanımıyla, yeni konum bilincini sağlayan heyecan verici bir teknolojidir (Apple, 2014). İlk olarak 2014 senesindeki Apple Worldwide Developers Konferansında Apple firmasının geliştirdiği bir ürün olarak tanıtılmıştır. iBeacon, veri aktarımını düşük enerjili Bluetooth teknolojisi ile gerçekleştirmektedir. Birçok alanda iBeacon uygulaması bulunmaktadır. Örneğin, mobil cihazlarda yerel alan bulmak, haber, duyuru yada reklam gibi bilgilerin aktarılmasını

sağlamak, otomasyon, kapalı alan uygulamaları, eğitim, mağaza deneyimi ve daha birçok alanda iBeacon kullanımına ait örneklere rastlamak mümkündür (What is iBeacon?, 2017). iBeacon teknolojisine sahip cihazlar 1 ay boyunca madeni para tarzı piller ile devamlı şekilde kullanılabilir. Apple firmasının diğer ürünlerinden olan IOS işletim sistemine sahip cihazları da, iBeacon şeklinde kullanılabilir (Apple, 2014). iBeacon, birtakım parametrelere sahiptir. Bunlar, UUID, major ve minor değerleri, thex değeri ve interval değeridir. Universal Unique Identifier (UUID), 32 Heksadesimal sayıdan oluşmaktadır. Her iBeacon cihazının kendisine ait bir UUID numarası olmak zorundadır. Major ve minor değerleri, UUID gibi iBeaconları tanımlamak ve kimliklerini sınıflandırmak için kullanılan değerlerdir. Bu değerler 0 ile 65535 arasında değişik değerler alabilmektedirler. THEX değeri iBeaconların, Bluetooth Low Energy (BLE) sinyalleri gönderme gücünü belirtmektedir. Bu değer ne kadar büyük ayarlanırsa sinyaller o kadar uzaktaki mobil cihazları etkileyebilmektedir. Ancak bu değerın büyük olarak ayarlanması pil tüketimini arttırmaktadır. Interval değeri, sinyallerin gönderilme sıklıklarını belirtmektedir. Bu değer 3 saniye olarak ayarlanırsa, iBeacon her 3 saniyede belirlenen aralıkta sinyallerini gönderecektir. Bu değerin çok sık olarak ayarlanması da yine pil tüketimine etki etmektedir. Şekil 1, iBeacon teknolojisinin çalışma prensibini göstermektedir.

BURAYA ŞEKİL 1 GELECEK

Şekil 1 deki siyah alan sinyallerin aktif olduğu alanı göstermektedir. Pasif alanda olan bir kullanıcı, siyah alana yani aktif alana girdiğinde, cep telefonu aktif olan sinyalleri alarak önceden belirlenmiş olan içerikleri kullanıcıya göstermektedir. Bu içeriklerin programlanmasında temel olarak 2 dil kullanılmaktadır. Bunlardan biri JAVA, diğeri ObjectiveC dilidir. Genellikle IOS geliştiricileri, ObjectiveC dilini tercih ederken, Android geliştiricileri, JAVA dilini tercih etmektedirler. Üçüncü parti yazılımlar ile hiç programlama bilgisi olmayan kimseler bile bu platformlara içerik hazırlayabilmektedirler. Geliştirilen mobil uygulama, JAVA dili ile yazılmıştır. iBeacon kullanımına yönelik programlama mantığında, bir iBeaconın UUID, major ve minor değerleri gösterilmek istenen içerik ile eşleştirilmektedir. Bu eşleştirmeden sonra her iBeaconın kendisine ait bir içeriği olmaktadır. Ancak, eğer başka bir uygulamada aynı iBeacon parametrelerini farklı içerik ile eşlerse bu defa iki ayrı program ve 2 ayrı içerik oluşacaktır. Ancak kaynak sinyal aynı iBeacondan gelecektir. Son yıllarda Apple firmasının izin vermesi ile diğer teknoloji firmaları da iBeacon teknolojisini kullanım ve geliştirme imkanına kavuşmuşlardır. Kampüs içerisinde oluşturulan platform Şekil 2 de gösterilmektedir.

BURAYA ŞEKİL 2 GELECEK

Uygulama

Geliştirilen uygulama, kullanıcıların kampüs içerisinde yer alan bazı mekanlar, departmanlar ve hizmetler hakkında bilgi toplanması ve toplanan bu veriler doğrultusunda yöneticilerin gerekli düzeltmeleri yapmalarını sağlamaya yöneliktir. Geliştirilen sistem, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi kampüsünde web-tabanlı olarak oluşturulmuş ve kullanıma hazır hale getirilmiştir. Bu sebepten sistemin herhangi başka bir kampüs yada kuruma entegrasyonu son derece kolaydır. Sistemin çalışması için gerekli en önemli enstürman internet bağlantısıdır. Kampüs içerisinde kablosuz internet bağlantısı EDUROAM ile sağlanmıştır. Oluşturulan sistemde 5 adet tablet bilgisayar ve 5 adet iBeacon kullanılmıştır. Bu tablet bilgisayarlar fiziksel bir platformun içerisine entegre edilmiş ve bu platform kampüs içinde belirlenmiş olan 5 konuma yerleştirilmiştir. Bu fiziksel platformlar, 3 boyutlu yazıcı ve lazer CNC ile yazarlar tarafından üretilmiştir. Üniversite kampüsü içerisinde konum olarak öğrencilerin yoğun şekilde kullandığı öğrenci işleri, yemekhane, kütüphane, okuma salonu ve öğrenci derslik binaları veri toplanacak lokasyonlar olarak belirlenmiştir. Sistem yazılımının geliştirilmesinde PHP, Javascript, HTML5, CSS ve JAVA dilleri kullanılmıştır. Veritabanı olarak, PHP dili ile son derece uyumlu çalışmasından dolayı MySQL seçilmiştir. Mobil uygulama, Android Studio platformu üzerinde JAVA dili kullanılarak hazırlanmıştır. Mobil uygulama, iBeaconların entegrasyonunu gerçekleştirmekte ve fonksiyonlarını yerine getirmesini sağlamaktadır. Sistem, Linux işletim sistemine sahip 64 bitlik ve içerisinde sanallaştırma işlemlerinin yapılmış olduğu bir sunucu üzerinde çalışmaktadır.

Sistem, yönetici ve kullanıcı olmak üzere 2 arayüze sahiptir. Kullanıcı arayüzü, kullanıcının anket sorularını cevapladığı ekranı temsil etmektedir. Yönetim modülüne herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Sadece kullanıcılara sorulan soruları görüntülemekte ve onlardan cevapları almaktadır. Yönetici arayüzü, her konum için soruların hazırlandığı, depolanmış soruların görüldüğü, her konumda süregelen anket sonuçlarının anlık olarak görüntülenebildiği, konumlardaki soruların görüntülenebildiği, sistemdeki kişilerin görüntülenebildiği, yeni kişilerin sisteme eklenebildiği ve ilgililere mevcut durum ile ilgili raporların gönderebildiği arayüzdür. Yönetici arayüzüne mutlaka kullanıcı adı ve şifre ile girilmek zorundadır. İlk giriş ekranı geçildikten sonra yönetici ekranına ulaşılmaktadır. Şekil 3, yönetici ekranını göstermektedir.

BURAYA ŞEKİL 3 GELECEK

Yönetici “**Konumlara Gözet**” kısmına tıkladığında tüm konumlardaki anket sonuçlarını görebildiği bir arayüzü görüntülemektedir. Bu alan üzerinden ister tek tek isterse de toplu halde bu sonuçları anlık olarak izleyebilmektedir. Bununla beraber sistem ayarlandığı

takdirde belirlenmiş zamanlarda yöneticiye tüm konumlardaki mevcut durumu gösteren bir mesaj gönderebilmektedir. Yöneticiler, dijital ortamda sonuçları görüntüleyebildiği gibi ilgili konum önüne fiziksel olarak geldiklerinde mobil cihazlarının, ilgili platforma bağlı olan iBeacon sinyallerini alması ile o konuma ait sonuçları da anlık olarak mobil cihazlarında görüntüleyebilmektedirler. Bu mobil uygulama sayesinde, yöneticiler herhangi bir ek eyleme gerek duymaksızın tüm konumlardaki raporları mobil cihazlarında biriktirebilmektedirler. Yapmaları gereken tek şey ilgili konumlara fiziksel olarak yaklaşmalarıdır. Aynı şekilde öğrencilerin belirli lokasyonlara kurulmuş olan anket platformuna fiziksel olarak yaklaşmaları halinde mobil cihazları iBeacon sinyallerini alarak fiziksel anket platformundaki içeriği kendi mobil cihazlarında da görüntüleyebilmekte ve sorulara kendi cihazları üzerinden cevap verebilmektedirler. Bu durum, herhangi bir elektrik kesintisi halinde, fiziksel mobil anket platformlarının çalışmadığı durumlarda da sistemden yararlanılmasına olanak sağlamaktadır. Şekil 4, konum sonuçlarının görüntülendiği ekranı göstermektedir.

BURAYA ŞEKİL 4 GELECEK

İlgili konumalara ait tüm sorular, bu sorulara verilmiş cevapların sayısı ve toplam cevap sayıları bu ekran üzerinden görüntülenebilmektedir. Bir diğer arayüz, soru oluşturma ve mevcut sorular arasından konumlara soru atanabilen arayüzdür. Şekil 5, bu arayüzü göstermektedir.

BURAYA ŞEKİL 5 GELECEK

Şekil 5 de görüntülenen ekranın üst kısmında “**Lütfen Yapmak İstedığınız İşlemi Seçin**” bölümünden soru hazırlanabilmekte yada mevcut sorular içerisinde konumlara soru ataması yapılabilmektedir. Soru hazırlama ekranına girildiğinde, gayet basit şekilde soru metni yazılır ve daha sonra cevap tarzı olarak likert ölçeğine göre üçlü veya beşli anket soruları hazırlanabilmektedir. Aynı şekilde sistemde yönetici yetkisine sahip kişiler görüntülenebilmekte ve yeni bir kişi sisteme eklenebilmektedir. Şekil 6, mevcut kişileri görüntüleme ve yeni kişi ekleme ekranlarını göstermektedir.

BURAYA ŞEKİL 6 GELECEK

Yönetici dilerse, “**Rapor al veya Yönlendir**” kısmından her mekana ait ayrı ayrı durum raporu alabildiği gibi tüm konumların sonuçlarını içeren bir raporda alabilmektedir. Bu raporlar excel formatında oluşturulmaktadır. Yönetici, bu raporları alabildiği gibi sistemde tanımlanmış olan diğer kullanıcılara yada herhangi bir kimseye email yolu ile ilgili raporları gönderebilmektedir. Şekil 7, rapor alma ve yönlendirme ekranını göstermektedir.

BURAYA ŞEKİL 7 GELECEK

Kullanıcıların anketleri cevaplayacakları arayüz ve yönetim arayüzü ayrı şekilde Şekil 8 de görüntülenmektedir. İlgili konuma atanmış olan sorular, ister sıralı bir şekilde ister restgele

kullanıcıların karşısına gelebilmektedir. Kullanıcı sadece ekran üzerinden soruların cevaplanmasını gerçekleştirmektedir.

BURAYA ŞEKİL 8 GELECEK

Genel olarak ilgili konumlara yönelik aşağıdaki konuların kullanıcılara soru şeklinde yöneltilmesi düşünülmüştür. Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4 bu konuları göstermektedir.

BURAYA TABLO 2 GELECEK

BURAYA TABLO 3 GELECEK

BURAYA TABLO 4 GELECEK

Sonuç

Bu çalışma, üniversite kampüslerindeki öğrenci, akademisyen ve idari personelin memnuniyetinin araştırılmasına ve yöneticilerin elde edilen veriler ışığında gerekli düzenlemeleri yapmalarına destek sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Çalışmada kullanılan fiziksel platform ve sistem yazılımının yazarlar tarafından oluşturulmuş olması tamamen sisteme müdahalede bulunmaya imkan sağlamaktadır.

Sistem içerisine birtakım ek fonksiyonların eklenmesi sistemin zenginliği bakımından önem arz etmektedir. Çalışma içerisinde kullanıcılara soruları hazırlayacak kişilerin temel istatistik bilgilerine sahip olduğu ve bu doğrultuda ölçmek istedikleri değişkenleri belirleyebilecekleri düşünülmüştür. Bu durum, sistemin bir dezavantajı olarak görülebilmektedir. Ayrıca kampüs içerisinde kurulacak olan soru cevaplama platformlarının elektrik ihtiyacı da bir dezavantaj olarak görülebilmektedir. Ancak, fiziksel mobil anket platformlarında bulunan iBeaconlar sayesinde mevcut olan içeriğin kullanıcıların mobil cihazlarından da görüntülenmesine olanak sağlaması bu dezavantajı hafifletmektedir.

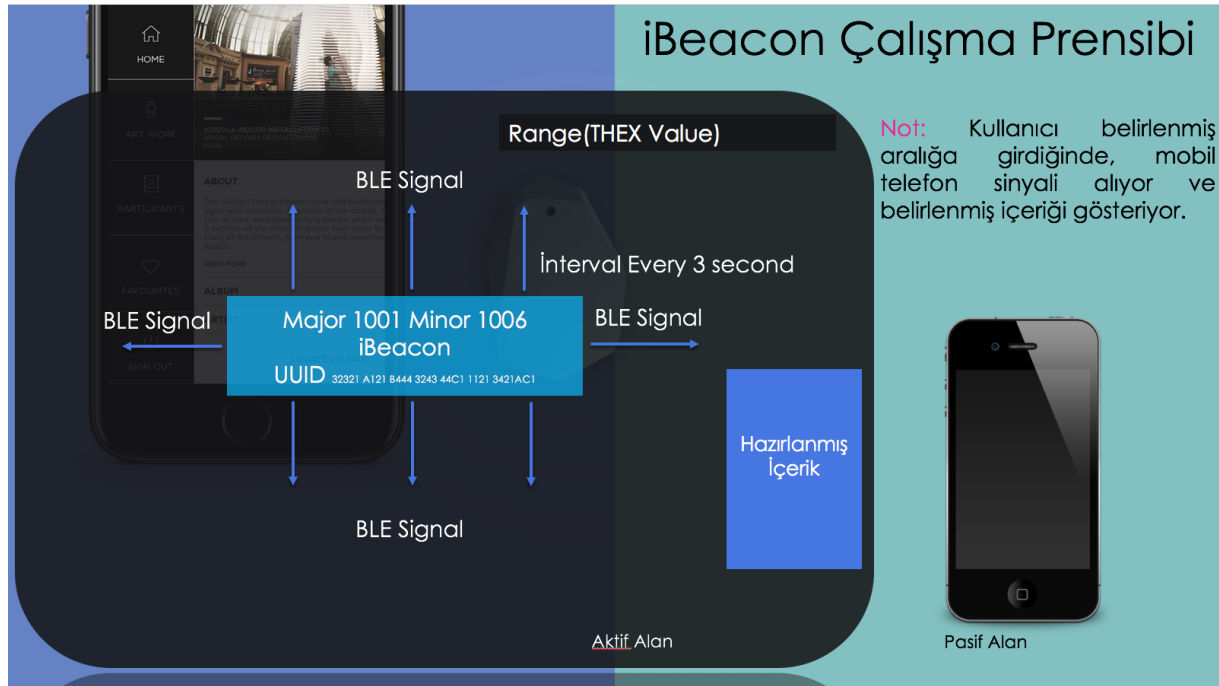
Bundan sonraki çalışma, istatistiki olarak daha kapsamlı ve daha sonuç odaklı olacaktır. Ayrıca çalışma, hiç istatistik bilgisi olmayan yöneticilere, araştıracakları konu ile ilgili soru oluşturma tekniklerini ve analiz çeşitlerini öneren daha sonra bu doğrultuda oluşturulmuş olan sorulardan gelen kullanıcı cevaplarını, önerilen analizlere tabi tutan ve çıkan sonuçları yöneticilere aktararak yorumlama yapabilmelerini sağlayan bir modelin geliştirilmesi üzerine olacaktır. Bu çalışmada geliştirilecek sistemin tam bir karar destek sistemi olması planlanmaktadır. Bu sayede yöneticiler, daha doğru sorular ile daha doğru sonuçlara ulaşabileceklerdir.

Referanslar

Apple (2014). Getting Started with iBeacon Version 1.0. 2 Haziran 2014

- Bero, B. N., Doerry, E, Middleton, R. ve Meinhardt, C. (2011).Challenges in the development of environmental management systems on the modern university campus. International Journal of Sustainability in Higher Education Vol. 13 No. 2, 2012 pp. 133-149
- Coates, H. (2007). A model of online and general campus-based student engagement. Assessment & Evaluation in Higher Education Vol. 32, No. 2, April 2007, pp. 121–141
- Ferreira, V. M. ve Ramos, F. (2014). IMPROVING TEACHER-STUDENT CONTACT IN A CAMPUS THROUGH A LOCATION-BASED MOBILE APPLICATION. International Conference e-Learning 2014
- Hussain, I. ve Adeeb, A. (2009).Role Of Mobile Technology In Promoting Campus-Wide Learning Environment. The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET July 2009 ISSN: 1303-6521 volume 8 Issue 3
- Noel, D., Stover, S. ve McNutt, M. (2015). Student perceptions of engagement using mobile-based polling as an audience response system: Implications for leadership studies. Journal of Leadership Education DOI: 1012806/V14/I3/R4
- Önder, S. (2003).Selçuk Üniversitesi Öğrencilerinin Rekreatif Egilim Ve Taleplerinin Belirlenmesi Üzerinde Bir Arastırma. S.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi 17 (32):2003, 31 -38
- Özdemir, M. (2016). Determination Of The Relationship Between Quality Of Teaching Processes And Learning Resources With Student Achievement: The Case Of Gaziantep University. Electronic Journal of Social Sciences Yaz-2016 Cilt:15 Sayı:58 (738-751)
- Paksoy, M, Çalık, F., Yaşartürk, F. ve Çimen, K. (2016).Abdullah Gül Üniversitesi Öğrencilerinin Rekreatif Etkinliklerine Katılımını Etkileyen Faktörler.International Journal of Science Culture and Sport.ISSN : 2148-1148. Doi : 10.14486/IntJSCS532
- Santucci, K. B. ve Gable, R. K. (1997).Student Perceptions of Campus Safetyat a Large Rural University.The Annual Meeting of the Northeastern Research Association.
- Spikes, W. F. (1976). A Comparative Study of Selected 'Faculty and Student Perceptions of the Quality of On-Campus and University Extension Courses.The Adult Education Research Conference.
- What is iBeacon 2017, <http://www.beaconsandwich.com/what-is-iBeacon.html>

Şekiller ve Tablolar



<u>Kütüphane</u> <u>Mobil Anket 2</u> <u>iBeacon 1</u>	<u>Yemekhane</u> <u>Mobil Anket 2</u> <u>iBeacon 2</u>	<u>Okuma Salonu</u> <u>Mobil Anket 3</u> <u>iBeacon 3</u>
<u>Öğrenci İşleri</u> <u>Mobil Anket 4</u> <u>iBeacon 4</u>		<u>Derslik Binaları</u> <u>Mobil Anket 5</u> <u>iBeacon 5</u>

DEU-YBS ANKET PLATFORMU-YÖNETİCİ EKRANI

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ TARAFINDAN GELİŞTİRİLMEKTEDİR | 2018

KULLANICI: EMRE.KARAOZ

KAPAT

KONUMLARA GÖZAT

SORU OLUŞTUR

RAPOR AL VEYA
YÖNLENDİR

KONUM SORULARINA
BAK

KİŞİLERE GÖZAT

YENİ KİŞİ EKLE



Şekil 3: Yönetici Ekranı, Yazarlar, 2018

DEU-YBS ANKET PLATFORMU-YÖNETİCİ EKRANI

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ TARAFINDAN GELİŞTİRİLMEKTEDİR | 2018

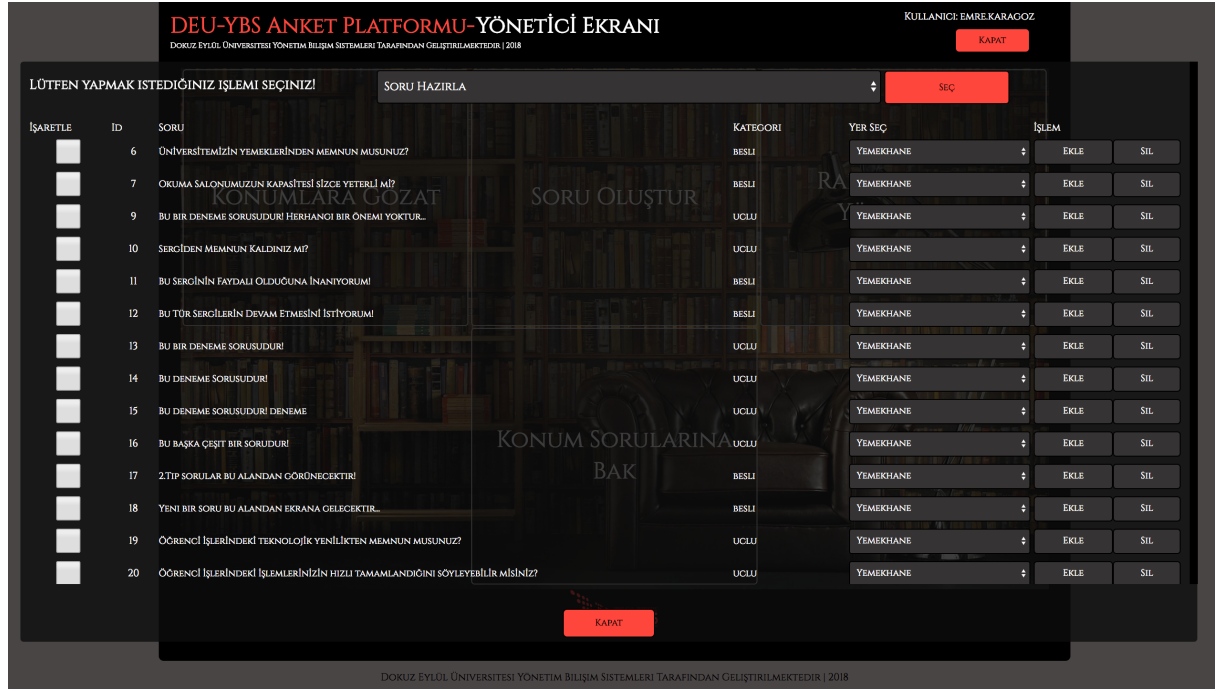
KULLANICI: EMRE.KARAOZ

KAPAT

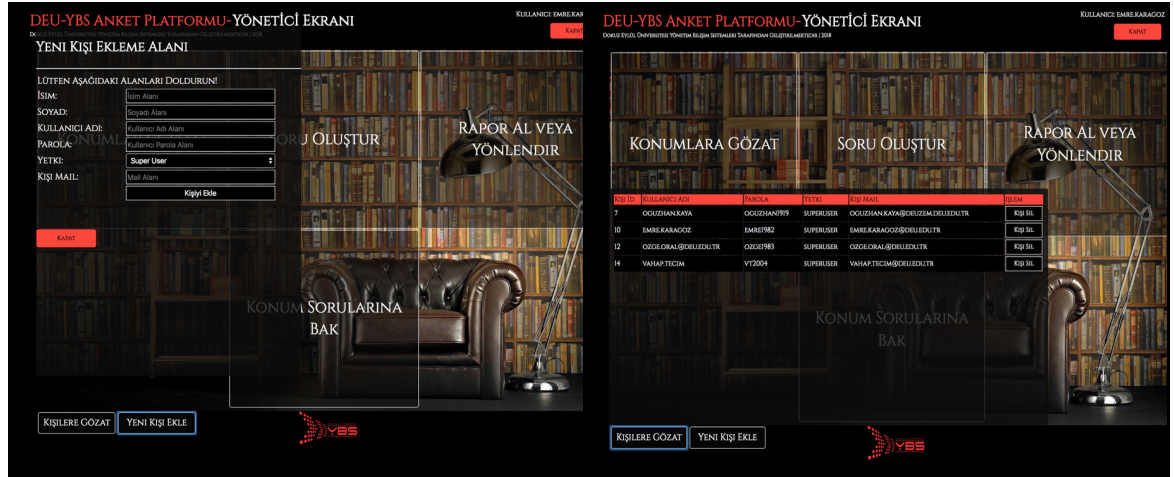
İİBF ÖĞRENCİ İŞLERİ							İİBF YEMEKHANE						
KONUM:	TOPLAM CEVAP SAYISI:						KONUM:	TOPLAM CEVAP SAYISI:					
SORU	KATEGORİ	CEVAP1	CEVAP2	CEVAP3	CEVAP4	CEVAP5	SORU	KATEGORİ	CEVAP1	CEVAP2	CEVAP3	CEVAP4	CEVAP5
DO YOU LIKE İZMİR?	UCLU	10	3	4	0	0	ÜNİVERSİTEMİZİN YEMEKLERİNDEN MEMNUN MUSUNUZ?	BESLİ	1	2	2	4	1
İZMİR IS A VERY BEAUTIFUL CITY? DO YOU AGREE?	BESLİ	6	3	3	8	6	OKUMA SALONUMUZUN KAPASİTESİ SİZCE YETERLİ Mİ?	BESLİ	1	2	2	2	0
DO YOU INTEND TO COME BACK TO TÜRKİYE?	UCLU	8	11	7	0	0	BU BİR DENEME SORUSUDUR! HERHANGİ BİR ÖNEMİ YOKTUR...	UCLU	3	1	2	0	0
I AM HAVING A GOOD TIME IN İZMİR!	BESLİ	1	3	4	1	2	SİRCİDİN MİNNİN KALDINIZ MI?	UCLU	0	1	2	0	0
I RECOMMEND İZMİR FOR FRIENDSHIP ABROAD!	UCLU	3	1	1	0	0	BU SİRCİNİN FAYDALI OLDUĞUNA İNANIYORUM!	BESLİ	0	0	4	0	0
							BU TÜR SİRCİLERİN DEVAM ETMESİNİ İSTİYORUM!	BESLİ	3	0	3	1	0
							BU BİR DENEME SORUSUDUR!	UCLU	1	2	2	0	0
							BU DENEME SORUSUDUR! DENEME	UCLU	1	2	2	0	0
							BU BAŞKA ÇİŞTİ BİR SORUDUR!	UCLU	0	0	3	0	0
							2TİP SORULAR BU ALANDAN GÖRÜNSÜCEKTİR!	BESLİ	0	1	2	0	0
							YENİ BİR SORU BU ALANDAN EKRANA GELECEKTİR!	BESLİ	2	2	1	0	0
İİBF OKUMA SALONU							İİBF KÜTÜPHANE						
KONUM:	TOPLAM CEVAP SAYISI:						KONUM:	TOPLAM CEVAP SAYISI:					
SORU	KATEGORİ	CEVAP1	CEVAP2	CEVAP3	CEVAP4	CEVAP5	SORU	KATEGORİ	CEVAP1	CEVAP2	CEVAP3	CEVAP4	CEVAP5
ÜNİVERSİTEMİZİN YEMEKLERİNDEN MEMNUN MUSUNUZ?	BESLİ	0	1	0	0	0	OKUMA SALONUMUZUN KAPASİTESİ SİZCE YETERLİ Mİ?	BESLİ	6	0	3	0	0
OKUMA SALONUMUZUN KAPASİTESİ SİZCE YETERLİ Mİ?	BESLİ	0	0	0	0	0	ÜNİVERSİTEMİZİN YEMEKLERİNDEN MEMNUN MUSUNUZ?	BESLİ	0	0	0	0	0
BU BİR DENEME SORUSUDUR! HERHANGİ BİR ÖNEMİ YOKTUR...	UCLU	0	0	0	0	0	BU BİR DENEME SORUSUDUR! HERHANGİ BİR ÖNEMİ YOKTUR...	UCLU	0	1	2	0	0
BU SİRCİNİN FAYDALI OLDUĞUNA İNANIYORUM!	BESLİ	1	0	0	0	0	SİRCİDİN MİNNİN KALDINIZ MI?	UCLU	0	0	0	0	0
BU TÜR SİRCİLERİN DEVAM ETMESİNİ İSTİYORUM!	BESLİ	0	0	1	0	1	BU SİRCİNİN FAYDALI OLDUĞUNA İNANIYORUM!	BESLİ	0	0	1	0	0
BU BİR DENEME SORUSUDUR!	UCLU	0	0	0	0	0	BU TÜR SİRCİLERİN DEVAM ETMESİNİ İSTİYORUM!	BESLİ	0	0	0	0	0
BU DENEME SORUSUDUR!	UCLU	0	0	1	0	0	BU BİR DENEME SORUSUDUR!	UCLU	0	0	0	0	0
BU DENEME SORUSUDUR! DENEME	UCLU	0	0	0	0	0	BU DENEME SORUSUDUR!	UCLU	0	0	0	0	0
							BU DENEME SORUSUDUR! DENEME	UCLU	0	0	0	0	0

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ TARAFINDAN GELİŞTİRİLMEKTEDİR | 2018

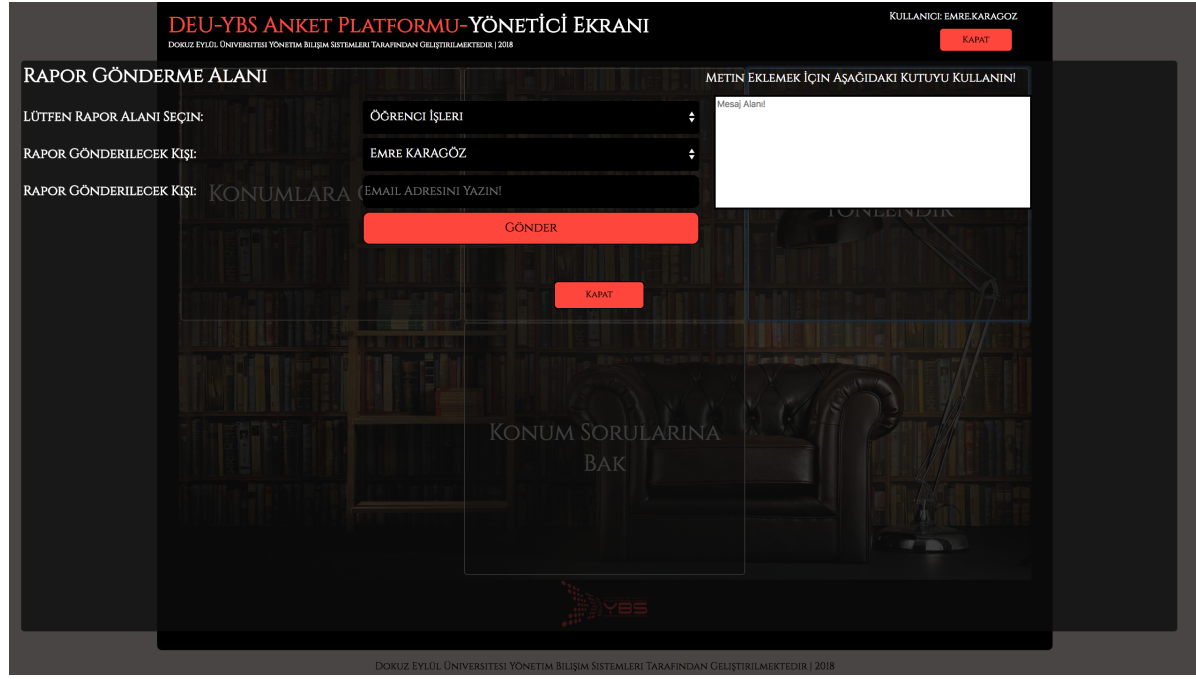
Şekil 4: Anlık Konum Sonuçları Görüntülenme Ekranı, Yazarlar, 2018



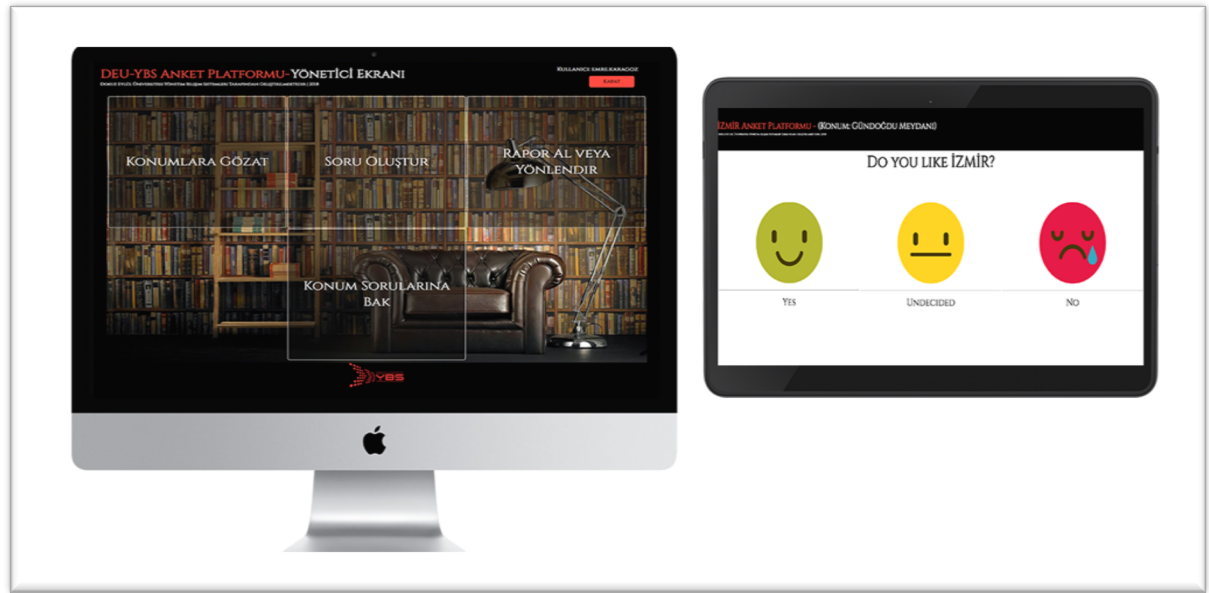
Şekil 5: Soru Ekleme ve Konumlara Soru Atama Ekranı, Yazarlar, 2018



Şekil 6: Kişileri Görüntüleme ve Yeni Kişi Ekleme Alanı, Yazarlar, 2018



Şekil 7: Rapor Alma ve Yönlendirme Ekranı, Yazarlar, 2018



Şekil 8: Öğrenci Soru Cevaplama Ekranı ve Yönetici Arayüzü ,Yazarlar, 2018

Tablo1

Web-Tabanlı Sistem Kategorileri ve Örnekleri

Kategori	Örnekler
Web Sayfası ve Blog Hazırlama	Wordpress, Joomla, Drupal
Bilgi Teknolojileri ve Network Takibi	Microtik, Wireshark, PRTG Network
Eğitim	Sakai, Moodle, Blackboard
Sosyal Medya	Facebook, Instagram, Youtube
Muhasebe Sistemleri	Netsis, Xero
Çevrimiçi Döküman Takip Sistemi	Bizdoc, ISOFTDOC
Bankacılık ve Sigorta	Findeks
Kamu	GIS, e-Devlet
E-Ticaret	Ali-Express, Amazon

Tablo 2

Öğrenci İşleri ve Yemekhane Konumlarında Araştırılan Konular, Yazarlar, 2018

Öğrenci İşleri	Yemekhane
Çalışanların öğrenciler ile ilişkileri Çalışanların işlerini hızlı yapıp yapmadığı Yeni uygulanan sistemlerin değerlendirilmesi Personel değerlendirimi Şikayet kategorileri	Öğrencilerin yemeklerden memnuniyeti Sonraki hafta talep gören yemek önerileri Personel başarı değerlendirimi

Tablo 3

Kütüphane ve Okuma Salonlarında Araştırılan Konular, Yazarlar, 2018

Kütüphane	Okuma Salonu
Çalışanlardan memnuniyet Yeni uygulanan sistemlerin değerlendirimi Kütüphanede olması gereken kitap önerileri Şikayet kategorileri	Memnuniyet araştırımı Şikayet kategorileri

Tablo 4

Öğrenci Derslikleri Binası Konumlarında Araştırılan Konular, Yazarlar, 2018

Öğrenci Derslikleri
Derslikler Temiz mi? Eğitim için Uygun Mu? Yazı Tahtası Yeterli Mi? Projeksiyon Yeterli mi?