

# WEB TABANLI VERİ TOPLAMA VE ANALİZ SİSTEMİ

Ünal ÇAKIROĞLU\*

(\*) Karadeniz Teknik Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü  
Söğütlü, Akçaabat, TRABZON  
[cakiroglu@ktu.edu.tr](mailto:cakiroglu@ktu.edu.tr)

## ÖZET

Günümüzde internetin giderek artan rolü birçok alanda olduğu gibi araştırma sürecinde birincil kaynaklardan veri toplama aşamasında da önem kazanmaktadır. Sosyal konularda yapılan araştırmaların veri kaynağı insandır ve onlardan doğrudan bilgi alma yöntemlerinden biri de anket yöntemidir. Anketler hazırlanma şekillerine göre bazı dezavantajları da beraberinde getirmektedirler. Özellikle uzak mesafede bulunan çok sayıda kişinin katılacağı anketler için internet aracılığıyla yapılan anketleri kullanmak faydalı olmaktadır. Bu çalışmada bir çok araştırmada kullanılacak bir online veri toplama sisteminin tasarımı ve uygulanmasından yansımalar sunulmaktadır. Sistem tasarlanmadan önce birçok araştırmada yapılan anketler ve anket değerlendirmeleri incelenmiştir. Sistemde sosyal alan araştırmalarındaki anketlerde kullanılan bir çok farklı anket soru çeşidinde soru hazırlanabilmekte ve bunlardan elde edilen veriler değerlendirilebilmektedir. Sistemin pilot uygulanması gerçekleştirilmiş ve yapılan mülakatlarla sistemi kullanan gerek araştırmacılar, gerek oluşturulan veri toplama aracı sayesinde sistemi kullananların düşünceleri alınmaya çalışılmıştır. Ardından yapılan çalışmayla hazırlanan anketlerin bir kısmı anket kâğıtları kullanılarak, bir kısmı da hazırlanan sistem aracılığıyla uygulanmış ve elde edilen veriler karşılaştırılmıştır. Buradan elde edilen bulgularla bir çok yönden online anket uygulamalarının anket kâğıtlarına göre daha başarılı uygulanabildiği sonucuna ulaşılırken, bazı yönlerden kısıtlı kaldığı gözlenmiştir. Çalışmada bu karşılaştırmalar değerlendirilmektedir. İnternetin insanlar tarafından en hızlı benimsenen araç olduğu göz önüne alınacak olursa araştırmacıların, istatistikçilerin internet teknolojilerinden faydalanmaları yakın zamanda zorunlu hale gelecektir. Bu doğrultuda hazırlanan online sistemin araştırmacıların hizmetine ve paylaşımına sunulacak yapılacak araştırmalara katkıda bulunmak hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Veri Toplama, Anket Yöntemi, Web Tabanlı Veri Toplama

## WEB BASED DATA COLLECTION AND ANALYSIS SYSTEM

### ABSTRACT

Today internet becomes effective in every kind of researches. In most cases it is used for data collection phase of researches. One of the most effective ways of data collection is survey method. Surveys have some disadvantages especially for large amount of samples living far away from researcher. This study presents an online survey system that can be used in so many social research areas. Before designing of the system many kinds of surveys have searched. The most used types of survey questions can be supported by the system. System can also allow system managers, researchers and users in a quite secure form. In preliminary application of the system, the results of surveys that designed based on the system and based on survey papers are compared. This comparison is discussed in the study. Due to the popularity of the internet, it has surely to be used by researchers. By the way these kinds of online systems can help scientific data collection.

**Keywords:** Data Collection, Survey Method, Web Based Data Collection

## 1. GİRİŞ

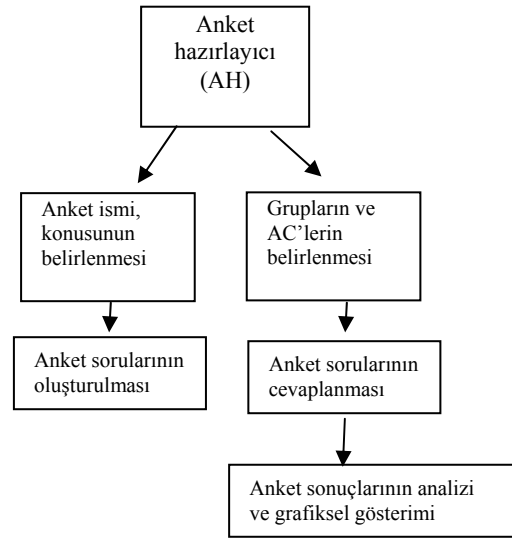
Sosyal alandaki gelişmelerin uygulama alanına yansiyabilmesi için alanla ilgili araştırmacıların ilgili tüm unsurların kendilerini sürekli yenilemeleri gerekmektedir. Bu da ancak araştırma çalışmalarının ortaya koyduğu bilimsel verileri değerlendirmekle olur. Bilimsel bir araştırma sürecinin en önemli basamaklarından birisi veri toplama ve analiz aşamasıdır [1]. Sosyal alandaki araştırmalarda mülakat, anket, gözlem, kaynak derleme ve meta-analiz metodları sıkça kullanılan veri toplama araçları arasındadır. Araştırmacılar araştırma yöntemlerine karar verdikten sonra, seçilen yöntemler içerisinde hangi veri toplama metodunun daha etkili, geçerli ve güvenilir olabileceğini tartışır [2].

Sosyal konularda yapılan araştırmaların veri kaynağı insandır ve onlardan doğrudan bilgi alma yöntemlerinden biri de anket yöntemidir. Anket yöntemi, birinci elden yani birincil kaynaktan sistematik veri toplama biçimidir [3,6]. Veriler, önceden belirlenmiş insanlara bir dizi soru sorarak elde edilir. Anket yöntemi ile çok farklı alanda veri toplamak mümkündür. İnsan davranışları, iş performansları, bilgi düzeyleri, tercihleri, tutumları, inançları, duyguları vb. bunlardan sadece birkaçıdır. Anketler, az detaylı veri sağlamalarına rağmen, kısa zamanda büyük miktarlarda veri toplanmak için uygundur. Ancak anketten yararlı bilgiler elde edebilmek için anketin hazırlık ve uygulama sürecine özel önem gösterilmelidir. Net bir amaç olmadığı sürece, anket için harcanan çabalar çok farklı, bazen de birbirine zıt alanlara yönelebilir. Bu da kaynakların ziyan olmasına, yararsız veriler elde edilmesine ve anketi hazırlayanlar ve katılanlar için hayal kırıklığına yol açacaktır. Anketlerde veriler genellikle posta, telefon, yüzyüze görüşme ve internet aracılığıyla toplanır. Günümüzde internetin giderek artan rolü birçok alanda olduğu gibi araştırma sürecinde birincil kaynaklardan veri toplama aşamasında da önem kazanmaktadır [4]. Anketlerin hazırlanma şekilleri bazı dezavantajları da beraberinde getirmektedirler. Posta ile yapılan anketlerde posta maliyetleri ve posta bekleme süresi gibi sorunlar, telefonla ankette sağlıklı kayıt yapamama ve telefon maliyetleri gibi

sorunlar, yüz yüze görüşmede anketin baskı ve çoğaltılma maliyeti gibi dezavantajlar söz konusu olabilmektedir. İnternet aracılığıyla yapılan anketler verilerin daha verimli toplanmasının yanısıra analiz aşamasında sağladığı yararlar nedeniyle de telefon ve posta ile veri toplama yöntemlerine güçlü bir alternatif yöntem teşkil etmektedir. Özellikle uzak mesafede bulunan çok sayıda kişinin katılacağı anketler için internet aracılığıyla yapılan anketleri kullanmak faydalı olmaktadır. Bu çalışmada sosyal alanlardaki araştırmalarında kullanılacak bir online anket sisteminin (www.anket.boteb.com) tasarımı ve uygulanmasından yansımalar sunulmaktadır.

## 2. SİSTEMİN GENEL YAPISI

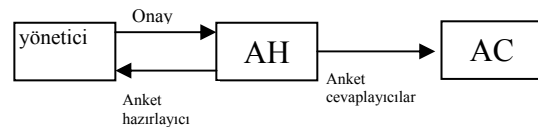
Anket sistemi; anket hazırlayıcıları (AH), anket cevaplayıcıları (AC), anket soruları, anket cevapları, grafikler ve analizlerden oluşmaktadır. Bu unsurların birbirleriyle ilişkileri aşağıdaki şekildedir.



Şekil 1. Sistemin Genel Yapısı

### 2.1. Sistem Kullanıcıları

Anket Sistemi kullanıcıları yönetici, anket hazırlayıcı (AH), anket cevaplayıcı (AC) olmak üzere üç temel grupta toplanmaktadır. Kullanıcıların hiyerarşik yapısı ve sistem içindeki ilişkileri aşağıdaki gibidir.



Şekil 2. Sistem Kullanıcıları

### 2.1.1. Yöneticiler

Yöneticiler sistemin tasarımcıları ve işletenleridir. Bu kullanıcılar sistemdeki her türlü yetkiye sahiptirler. Anket hazırlayıcısı ve cevaplayıcısı olan kullanıcıların kontrolü, sistemin işlerliği bu yöneticilerin kontrolü altındadır. Anket hazırlama isteğinde olan kullanıcılar üyelik sistemi yardımıyla gerekli bilgilerini yöneticiye ulaştırırlar. Yönetici gerekli değerlendirmeyi yaptıktan sonra ilgili kullanıcıya anket hazırlama yetkisi verir. Sistem içerisinde yöneticinin yapabildiği işlemler aşağıda görülmektedir.

Yönetim
Anasayfa
Profil
Çıkış
Anketler
Anket Listesi
Anket Ekle
Kullanıcılar
Kullanıcı Listesi
Kullanıcı Ekle

Şekil 3. Sistem Yöneticisinin Yetkileri

Yönetici kendi profiliyle ilgili değişiklikler yapabilmekte, hazırlanmış olan tüm anketleri görebilmekte, dilerse kendisi anket oluşturabilmektedir. Yönetici, tüm kullanıcıları listeler, silme, güncelleme işlemleri yapar, yeni kullanıcı ekler, kullanıcıların türünü belirler, anket oluşturabilecek kullanıcılara AH yetkisi verir. Yönetici kullanıcıların hazırladığı veya cevapladığı anketlere ulaşabilmektedir. Herhangi bir ankete ilişkin gerek anketin tümünün gerekse herhangi bir sorusunun analizi ve grafiğini görüntüleyerek anketin seyri hakkında bilgi alabilir. Tüm anketleri kontrol altında tutarak, uygun bulmadıklarını sistem dışına atabilir. Yönetici de AH yetkisiyle anket oluşturup anketlerle ilgili işlemleri yapabilir.

### 2.1.2. Anket Hazırlayıcılar (AH)

AH yetkisi almış olan kullanıcılar anket oluşturabilir, anket cevaplayıcıları tespit ederek sisteme dahil eder. AH'ların anketler üzerinde yapabildikleri işlemler aşağıda gösterilmektedir.

Anket Adı	İşlemler
Bilgisayar Okuryazarlığı	Bölümler - Düzenle - Sil - Word İndir - Grafik Gösterimi
Matematik Eğitimde Yeni Yönelimler	Bölümler - Düzenle - Sil - Word İndir - Grafik Gösterimi
Nitel Araştırmalar	Bölümler - Düzenle - Sil - Word İndir - Grafik Gösterimi

<Önceki Sayfa Sonraki Sayfa>

Şekil 4. Anket Hazırlayıcıların Yetkileri

Anket hazırlayıcı (AH) anket hazırladıktan sonra anket cevaplayıcıları (AC) tespit eder ve AC'lerden grupları oluştururlar. Anket cevaplayıcıları iki farklı kaynaktan gelebilmektedir. Üyelik sistemi içerisinde bulunan kullanıcıların kendi ilgi alanlarını, özelliklerini, cevap vermek istedikleri anket türlerini kaydettikleri bölüm aracılığıyla kullanıcılar anket cevaplayıcısı olarak sisteme dahil olabilirler. Anket hazırlayıcılar

tarafından tespit edilen ve sisteme üye yapılan kişiler de anket cevaplayıcıları olarak sistemdeki yerlerini alırlar. Bu üyelere sistem tarafından otomatik olarak e-mail gönderilerek ilgili ankete katılmaları için uyarıda bulunulur. Gruplar, ilgili anketin cevaplayıcılarla eşleştirilmesi ile oluşmaktadır. AH'lar anketlerin herhangi bir andaki seyrini kontrol edebilirler.

ARA		GÖSTER			GRUP OLUŞTUR	
İsim					Nitel Araştırmalar	
Ara		Listeyi Göster			Matematik Eğitimde Yeni Yönelimler	
					Bilgisayar Okuryazarlığı	
No	Kullanıcı Adı	Adı	Soyadı	Yetki		
1	yolcu	İsmail	YAYLI	4		<input checked="" type="checkbox"/>
2	sevgi	fatih	yaylı	4		<input checked="" type="checkbox"/>
3	oskayesra	Esra	Oskay	4		<input checked="" type="checkbox"/>
4	namliesra	Esra	Namlı	4		<input type="checkbox"/>
5	ebediyen	muhammet	Kahramanoğlu	4		<input type="checkbox"/>

Şekil 5. Grup Oluşturma İşlemi

### 3. SORU TÜRLERİ VE SORU HAZIRLAMA

Sosyal alandaki araştırmalarında anket metodundan genelde aşağıdaki türlerde yararlanılmaktadır. Online anket sistemi bu türlerinin hepsini desteklemekte olup, tümünden elde edilen verilerin analizi ve grafik biçiminde gösterimi sistem tarafından otomatik olarak yapılabilmektedir. AH'lar tarafından hazırlanacak anketler için sınırsız sayıda bölüm oluşturulabilmektedir. Bir çok ankette genellikle anketlerin giriş bölümünde örneklemin demografik özelliklerine yönelik sorular bulunmaktadır. Bu doğrultuda anketlerin bir bölümü demografik özelliklerden oluşacak şekilde tasarım yapılmıştır. AH istediği soru şeklini seçebilmekte ve soru ile cevap şıklarını girebilmektedir. Tüm bölümler ve sorular için düzenleme ve silme işlemleri yapılabilmektedir.

#### 3.1. Soru Türleri

Sistemin desteklediği bir çok soru türüne örnekler aşağıda sunulmuştur.

<input type="radio"/> Liste Soru	1
<input type="radio"/> Kategori Soru	1
<input type="radio"/> Derecelendirme Soru	1
<input type="radio"/> Açık Uçlu Soru	
<input type="radio"/> Sıralama Soru	1
<input type="radio"/> Çoklu Soru	1
<input type="radio"/> Şebeke Soru	1

Şekil 6. Sistemin Desteklediği Soru Türleri

1. Açık uçlu sorular: Bu tür sorularda cevaplayan kişi soruda boş bırakılana yere, birkaç kelime veya birkaç cümle yazarak kendi fikrini beyan etmektedir. Tüm cevaplayıcıların farklı ifadeler yazabileceği düşünüldüğünde, analiz sürecinde bazı problemlerin oluşabileceği kaçınılmazdır [7].

**Açık Uçlu Soru Ekle**

Anket: Bölüm: -1 Soru Numarası: 1

Öğretmen adaylarının akademik başarılarını en çok faktörler etkilemektedir?

Şekil 7. Açık Uçlu Soru Örneği

2. Kategori halinde hazırlanan sorular: Bu tür sorularda örneklemden hazırlanmış kategorilerden hangi kategoriye girdikleri sorulur.

**Kategori Sorusu Ekle**

Anket: 12 Bölüm: 10 Soru Numarası: 2

Kütüphaneden hafta kaç kez yararlanırsınız?

0-2 kez

3-6 kez

7-10 kez

10 dan daha fazla

Şekil 8. Kategori Türü Soru Örneği

3. Liste halinde hazırlanan sorular: Konuların listesi verilir ve kullanıcının bunlardan birini seçmesi beklenir.

Şekil 9. Listeleme Türü Soru Örneği

4. Sıralama Amaçlı hazırlanan sorular: Verilen ifadelerin anket cevaplayıcılarına göre önem sırasına konulması şeklinde hazırlanmış sorular bu grupta değerlendirilmektedir. Sıralama amaçlı sorular genellikle çok seçenekten oluşmaktadır.

Şekil 10. Sıralama Türü Soru Örneği

5. Derecelendirmek için hazırlanan sorular: Bu tür sorular Likert tipi bir skala ile ya da çoktan seçmeli cevap seçenekleri ile veri toplamayı sağlarlar. Bu tür sorularda cevaplayıcılara verilen ifadelere ne kadar katıldıkları sorulur.

Şekil 11. Derecelendirme Türü Soru Örneği

6. Şebeke Halinde Sorulan Sorular: Bu tür sorularda hazırlanan bir çizelge ile birden çok soruya cevap verme imkanı sağlanarak veri toplanır.

Şekil 12. Şebeke Türü Soru Örneği

#### 4. ANKETLERİN OLUŞTURULMASI

Hazırlanan online anket sistemi yukarıdaki soru türlerinden birinden, birkaçından veya hepsinden sorular hazırlanarak oluşturulacak anket türlerini içermektedir. AH'ler isteklerine göre anket görünümünü sistem içindeki seçeneklere göre bir çok şekilde tasarlayabilmektedirler. Hazırladıkları anketleri Ms. Word programı dosyası formatına internet ortamında dönüştürerek

kaydedebilmektedirler. Anketlerde soru düzeltme, soru ekleme, silme işlemleri AH'ler tarafından yapılabilmektedirler. AH'ler yönetici onayıyla istedikleri sayıda anket oluşturup uygulayabilmektedirler. Hazırlanan anketler tümüyle AC'lere gösterilebildiği gibi sayfa sayfa da gösterilebilmektedirler.

#### 4.1. Anket Cevaplayıcılar (AC)

AC'ler yöneticilerin veya AH'lerin ekleyebildiği kullanıcılar olabildiği gibi, üyelik sistemiyle sisteme AC olarak üye olmuş kişiler de olabilir. Bu üyeler sadece AH'lerin veya yöneticilerin kendilerine yönlendirdikleri anketlere cevap verirler. Böylece AC'lerin sadece kendilerini ilgilendiren anketleri görmeleri sağlanır. AC'ler sorulara verdikleri cevapları kaydedebilir, anketi onaylayana kadar, AH'in kendilerine tanıdığı zaman dilimi içerisinde istedikleri zaman tamamlayabilirler. Anketin sonunda verdikleri tüm cevapları görmeleri mümkündür. Anketin herhangi bir zamandaki durumunu grafiksel olarak görüntüleyebilirler. AC'lerin değişik soru türlerine verdikleri cevaplardan görüntülere ilişkin bir örnek aşağıda görülmektedir.

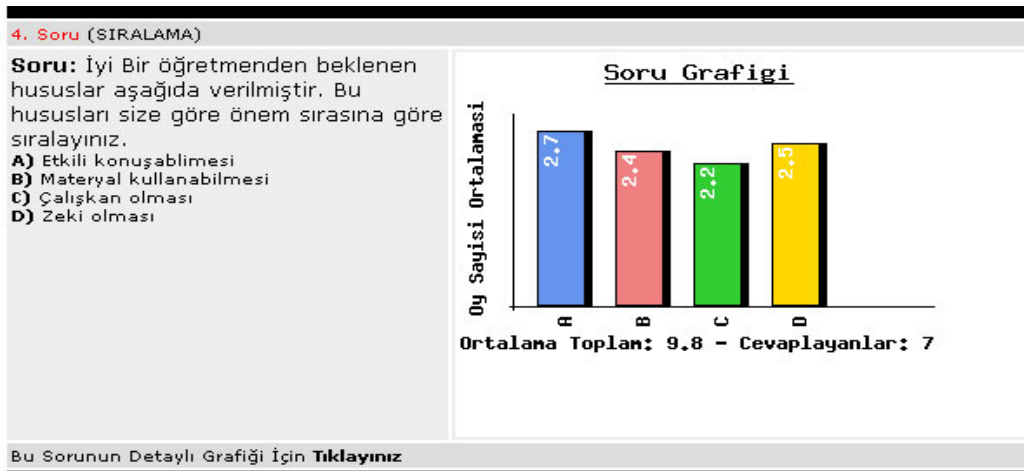
Aşağıdaki materyalleri kullanma sıklığınıza göre çoktan aza doğru sıralayınız.

3	A)	Tepegöz
4	B)	Bilgisayar
1	C)	Projektör
2	D)	Kavram haritaları
6	E)	Değiler
5	F)	Pano ve afişler

Şekil 13. Sıralama Türü Sorunun Cevaplanması

#### 5. ANKETLERİN ANALİZLERİ VE GRAFİKSEL GÖSTERİMİ

Anketlerin cevaplarından elde edilen veriler tüm soru türlerine uygun olarak değerlendirilmekte ve uygun grafikler elde edilmektedir. Grafik çiziminde yatay çubuk grafikler tercih edilmiştir. Şebeke halinde sorulan soruların cevaplarının analiz edilmesi ve grafik haline dönüştürülmesi aşamasında ekran görüntülerinin sağlıklı oluşabilmesi açısından yakın cevaplı seçenekler gruplanarak grafiğe dönüştürülmüştür. Şekil 12deki örnek soru için yakın sayıda bütünlemeye kalınan dersler aynı grup içerisine alınarak kullanıcı cevaplarının gruplanmış grafik halinde görüntülenmesi sağlanabilmektedir. Bu tür sorularda grupların hangi yakınlıktaki cevaplardan oluşacağı ve toplam kaç grup oluşacağı, sorunun hazırlanma aşamasında AH tarafından hazırlanmaktadır.



Şekil 13. Analiz Edilmiş Bir Soru Örneği

## 6. SİSTEMİN UYGULANMASI

Sistem, sosyal alanda araştırmalar yapan bir çok araştırmacıya bir seminer aracılığıyla tanıtılmış ve gelen talepler doğrultusunda pilot uygulamalar yapılmıştır. Anketin

uygulanması sırasında AH ve AC' ler ile mülakatlar yapılmış ve sistem hakkındaki görüşleri alınmıştır. Bu sistem kullanılarak yapılan bazı anketlere ilişkin bilgiler aşağıda sıralanmıştır.

Tablo1. Pilot Uygulamalardaki Anketlere Katılan Kişi Sayıları

Anket Adı	Katılan Kişi Sayısı
Öğrenme Nesnelerinin Eğitime Katkıları	35
Böteb Öğrencilerinin Bölümlerinden Beklentileri	68
Bilgisayar İşletmelerinin Sektöre Bakışları	103
Öğrenci Velilerinin Bilgisayar ve İnternete Karşı Tutumları	124

Yapılan mülakatlardan araştırmacıların görüşlerini genel olarak yansıtabilecek sıkça tekrarlanan bazı örnek cevaplar ;

*AC'ler ile yapılan mülakatlar;*

- ✓ Anket kağıtlarına göre çok daha kısa sürede cevap verilebilmektedir.
- ✓ Sistem tüm sorulara cevap verilecek şekilde düzenlenmiştir.
- ✓ Cevaplar otomatik olarak değerlendirildiği için daha objektif cevaplar verilebilmektedir.

*AH'ler ile yapılan mülakatlar;*

- ✓ Özellikle bulunduğumuz yerin dışındaki örnekleme ulaşmada kullanılabilir bir araçtır.
- ✓ Bir çok soru türünü aynı anda barındırıyor olması sistemin kullanılabilirliğini arttırmaktadır.
- ✓ Veri analizi ve grafikler anket hazırlayıcılarının detayıyla istedikleri soruya verilen cevapları görmelerini sağlıyor.

- ✓ Kullanım kolaylığı ve arayüz tasarımı sistemi kullanıcı dostu yapmaktadır.
- ✓ Belli aralıklarla anket sonuçlarının durumu hakkında bilgi alınabilmektedir.
- ✓ Kişisel ön yargılarımızın anketin uygulanma ve değerlendirilme sürecine katılmaması geçerlik ve güvenilirlik açısından ankete katkı sağlayabilir.

Seçilen örnek anketler, geleneksel yöntemler ve online olarak aynı sayıdaki farklı gruplara uygulanmış online anket uygulamasının avantajları not edilmiştir. Aşağıda bir örnek ankete yönelik geleneksel anket yöntemi ve online yöntem arasında bir karşılaştırma görölmektedir. Anketler her iki grupta da 50 kişiye uygulanmıştır.

Tablo2. Farklı Yöntemlerle Hazırlanan Anketlerin Karşılaştırılması

Anket Özellikleri	Geleneksel Yöntem	Online Yöntem
Anketin Hazırlanma Süresi	150dk	25dk
Anketin Ortalama Cevaplanma Süresi	30dk	18dk
Toplam Soru Sayısı	50	50
Ortalama Cevaplanan Soru Sayısı	38	43
Değerlendirme Süresi	300dk	10dk
Anket Maliyeti	30ytl	5ytl
Anketi Tamamlayan Sayısı	45	47

Yapılan mülakatlardan elde edilen bulgulardan online anket sitesinin avantajları aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- ✓ Cevaplama zamanının cevaplayıcının kontrolünde olması ve kendi kendine cevaplamasını sağlar.
- ✓ Grafikselleştirme ve analizlerin görüntülenebilmesi ve bu işlem için ayrıca veri girişine gerek kalmamasından dolayı elektronik ortamda alınan cevaplar veri analizi programlarına aktarılma gereği olmadan analizlerin yapılıp sonuçların grafik ve tablolarla sunulması için veri toplama sürecinin sonunu beklemek gerekmez.
- ✓ Önceden hazırlanan analiz programlarıyla cevaplar alındıkça sonuçların güncelleştirilebilir.
- ✓ Saha araştırmalarında önemli bir engel olan mesafe probleminin ortadan kalkmaktadır.

Bütün bu avantajlarının yanında bu uygulamada bir takım kısıtlamalar da mevcuttur. Bunlar;

- ✓ Cevap verememe ve / veya cevaplama reddetmek
- ✓ Sadece konuya hassas olanların cevaplamasından doğacak seçim hatası
- ✓ Ankete erişim problemleri
- ✓ Araştırmanın önem ve hassasiyetinin kavranılamayışı
- ✓ Tüm araştırmaların yapılamaması

şeklinde sıralanabilir. Ancak bu dezavantajlardan bazıları geleneksel anket yöntemlerinde de mevcuttur [8].

## 8. KAYNAKLAR

- [1]. Seymour, D. Data: Kids,cats, and ads,statics Dale Seymour Publications, 1996
- [2]. Çepni, S., Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş, Erol Ofset, Trabzon, 2002
- [3]. Eleanor M. Pao, "Dietary intake - large scale survey methods", Nutrition Today,vol 78, 1990, pp 34-44
- [4]. Kahneman, D.,"A Survey Method for Characterizing Daily Life Experience: Day Reconstruction Method", Science Magazine,vol 306,2004,pp.1776- 1780

- ✓ Geleneksel veri toplama yöntemlerine göre veriler daha kısa sürede toplanır.
- ✓ Elektronik ortamda sunulan anket bir kez hazırladıktan sonra anketin çoğaltılması gibi masraflar söz konusu olmayacaktır.

## 7. SONUÇLAR

İnternetin insanlar tarafından en hızlı benimsenen araç olduğu göz önüne alınacak olursa araştırmacıların, istatistikçilerin internet teknolojilerinden faydalanmaları yakın zamanda zorunlu hale gelecektir. Araştırmanın amacına uygun olduğu durumlarda İnternet ortamında anket yoluyla veri toplamak bazı dezavantaj ve problemlere rağmen göz ardı edilemeyecek avantajları olan bir yöntemdir [5]. İnternetin yararları sadece veri toplama yöntemi ile sınırlı değildir. Bilgi ve iletişim çağında verilerin hızlı, doğru, verimli ve etkin bir biçimde işlenerek bilgi üretilmesi rekabet üstünlüğü yaratacak fırsatlar sunan bir süreçtir. Yapılan online anket uygulaması ile zaman, maliyet, bütünlük, geçerlik güvenilirlik açısından eğitim araştırmalarına katkısı olacaktır. Yapılacak ilave çalışmalarla sistem dinamik olarak seçilecek analiz yöntemine göre anket analizlerini gerçekleştirerek, tümüyle online gerçekleştirilen bir veri toplama ve değerlendirme süreci gerçekleştirilebilecektir. Sistemin sosyal alanlarda yapılacak araştırmalara özellikle zaman ve maliyet açısından katkı yapacağı düşünülmekte, bu yönde yapılan pilot uygulamalar ümit vermektedir.

- [5]. Türkiye'nin Kalite Portalı, <http://www.kaliteofisi.com/makale/makaleler.asp>, kaliteofisi.com
- [6]. Anket Nasıl Hazırlanır?, [www.ttb.org.tr/STED/sted0903/anket.pdf](http://www.ttb.org.tr/STED/sted0903/anket.pdf), İstanbul Teknik Üniversitesi
- [7]. Nichols, E. , " Economic Data Collection via The Web: A Census Bureau Case Study", Proceedings of Survey Methods Section, American Statistical Association Annual Meeting, 1998, Dallas, Texas
- [8]. Dilman, A., Tailored Design of Mail and Other Self-Administered Surveys John Wiley Co.Newyork,2000

