

**T.C.  
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI  
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI**

**REKLAMLIL SMS MODELİYLE ÇALIŞAN  
WEB TABANLI MOBİL PAZARLAMA UYGULAMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan  
Burak ŞENYUVA**

**Danışmanı  
Yrd. Doç.Dr. Yüksel BAL**

**İstanbul – 2009**

## ÖNSÖZ

Her geçen gün kendini yenileyen iletişim teknolojileri hayatımızın her alanında etkisini arttırmaya devam ediyor. İş yaşamımızda ya da özel yaşamımızda en sık kullandığımız teknolojilerden biri de kısa mesaj hizmetleridir. Kısa mesaj sisteminin nasıl çalıştığı ve bu sistemin farklı bir hizmet oluşturmak için nasıl kullanılabileceği anlatılmaya çalışılmıştır. Bu çalışmanın benzer konularda araştırma ve çalışma yapan kişilere faydalı olmasını dilerim.

Bu çalışmanın her aşamasında yardım ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım, değerli hocam Yrd. Doç.Dr. Yüksel BAL'a teşekkür etmeyi bir borç bilirim. Ayrıca yazım aşamasında çeşitli önerileriyle yardımcı olan değerli arkadaşım Yurdakul ÇELEBİ'ye teşekkür ederim.

Son olarak tüm öğrenim hayatım boyunca beni teşvik eden ve destek olan aileme teşekkür ederim.

Eylül 2009

Burak ŞENYUVA

# İÇİNDEKİLER

|  | Sayfa No. |
|--|-----------|
| ÖNSÖZ.....   | i         |
| İÇİNDEKİLER.....   | ii        |
| KISALTMALAR LİSTESİ.....   | v         |
| ŞEKİL LİSTESİ.....   | vi        |
| TABLO LİSTESİ.....   | vii       |
| ÖZET.....  | viii      |
| ABSTRACT.....  | ix        |
| 1. GİRİŞ.....  | 1         |
| 2. MOBİL PAZARLAMA, METODLARI VE UYGULAMALARI.....               | 2         |
| 2.1. Mobil Pazarlama Nedir?.....                                 | 2         |
| 2.2. Mobil Pazarlama Metotları.....                              | 3         |
| 2.2.1. MMS Yoluyla Mobil Pazarlama.....                          | 3         |
| 2.2.2. Oyun-içi Mobil Pazarlama.....                             | 4         |
| 2.2.3. Mobil İnternet Üzerinden Pazarlama.....                   | 4         |
| 2.2.4. Bluetooth Aracılığıyla Mobil Pazarlama.....               | 5         |
| 2.2.5. Kızılötesi Aracılığıyla Mobil Pazarlama.....              | 5         |
| 2.2.6. Konum Tabanlı Hizmetler (LBS).....                        | 6         |
| 2.2.7. Mobil Viral Pazarlama.....                                | 7         |
| 2.2.8. Reklamlı Kısa Mesaj.....                                  | 7         |
| 2.3. Mobil Pazarlamanın Geleceği.....                            | 8         |
| 3. SMS.....  | 9         |
| 3.1. SMS Nedir?.....   | 9         |
| 3.2. Teknik Detaylar.....  | 10        |
| 3.2.1. GSM.....  | 10        |
| 3.2.2. Mesaj Boyutu.....   | 10        |
| 3.2.3. SMS Geçidi Sağlayıcılar.....                              | 11        |
| 4. WEB UYGULAMALARI.....   | 14        |
| 4.1. Web Uygulaması Nedir?.....                                  | 14        |
| 4.2. Web Uygulamaları Nasıl Çalışır?.....                        | 15        |
| 4.3. Web Uygulamalarının Kullanımını Zorunlu Kılan Durumlar..... | 19        |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 4.4.   | Web Uygulamalarında Güvenlik.....   | 19 |
| 4.5.   | PHP.....  | 21 |
| 4.5.1. | PHP Nedir?.....   | 21 |
| 4.5.2. | PHP'nin Tarihçesi.....  | 21 |
| 4.5.3. | Teknik Notlar.....  | 22 |
| 4.5.4. | Ek Bilgiler.....  | 22 |
| 4.5.5. | PHP'nin Avantajları.....  | 23 |
| 5.     | KISA MESAJ İLE MOBİL PAZARLAMA HİZMETİ VEREN SİTELER.....                     | 24 |
| 5.1.   | Mobil Viral Pazarlama Hizmeti Veren Siteler.....                              | 24 |
| 5.1.1. | add2phone.com.....  | 24 |
| 5.1.2. | spedmo.com.....   | 24 |
| 5.2.   | Reklamlı Kısa Mesaj Hizmeti Veren Siteler .....                               | 25 |
| 5.2.1. | smscity.com .....   | 25 |
| 5.2.2. | wadja.com.....  | 26 |
| 5.2.3. | yesmms.com .....  | 27 |
| 5.2.4. | email2sms.ru.....   | 28 |
| 5.2.5. | freesmsfrog.co.uk .....   | 29 |
| 6.     | REKLAMLI SMS MODELİYLE ÇALIŞAN WEB TABANLI MOBİL PAZARLAMA UYGULAMASI .....   | 30 |
| 6.1.   | Uygulamanın Tanımı.....   | 30 |
| 6.2.   | Uygulama Tasarımı .....   | 30 |
| 6.2.1. | Sistem Mimarisi.....  | 30 |
| 6.2.2. | Yazılım Mimarisi.....   | 32 |
| 6.2.3. | Veri Mimarisi .....   | 34 |
| 6.3.   | Uygulama Süreçleri ve Kullanım Senaryoları .....                              | 37 |
| 6.3.1. | Giriş Ekranı.....   | 37 |
| 6.3.2. | Üye Kullanıcı Ana Sayfası .....   | 43 |
| 6.3.3. | Sponsor Kullanıcı Ana Sayfası .....   | 49 |
| 6.3.4. | Site Yönetim Ana Sayfası.....   | 52 |
| 7.     | SONUÇ VE ÖNERİLER.....  | 54 |
| 8.     | KAYNAKLAR .....   | 58 |
| 9.     | EKLER.....  | 60 |
| 9.1.   | Kısa Mesaj ile Mobil Pazarlama Hizmeti Veren Sitelerin Ekran Görüntüleri..... | 60 |
| 9.1.1. | Mobil Viral Pazarlama Hizmeti Veren Siteler .....                             | 60 |
| 9.1.2. | Sponsorlu Kısa Mesaj Hizmeti Veren Siteler .....                              | 62 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| 10. ÖZGEÇMİŞ..... | 67 |
|-------------------|----|

## KISALTMALAR LİSTESİ

|               |   |
|---------------|---|
| <b>EMS</b>    | : Enhanced Messaging Service                      |
| <b>GIF</b>    | : Graphics Interchange Format                     |
| <b>GPS</b>    | : Global Positioning System                       |
| <b>GSM</b>    | : Global System for Mobile communications         |
| <b>GTK</b>    | : GIMP Toolkit                                    |
| <b>HTML</b>   | : Hyper Text Markup Language                      |
| <b>HTTP</b>   | : Hypertext Transfer Protocol                     |
| <b>HTTPS</b>  | : Secure Hypertext Transfer Protocol              |
| <b>IAB</b>    | : Interactive Advertising Bureau                  |
| <b>IMAP</b>   | : Internet Message Access Protocol                |
| <b>LBS</b>    | : Location Based Services                         |
| <b>LED</b>    | : Light Emitting Diode                            |
| <b>MAP</b>    | : Mobile Application Part                         |
| <b>MMA</b>    | : Mobile Marketing Association                    |
| <b>MMS</b>    | : Multimedia Message Service                      |
| <b>MO</b>     | : Mobile Originated                               |
| <b>MT</b>     | : Mobile Terminated                               |
| <b>P2P</b>    | : Person to Person                                |
| <b>PDF</b>    | : Portable Document Format                        |
| <b>PEAR</b>   | : PHP Extension and Application Repository        |
| <b>PHP</b>    | : PHP: Hypertext Preprocessor                     |
| <b>PHP/FI</b> | : PHP: Hypertext Preprocessor/Form Interpreter    |
| <b>POP</b>    | : Post Office Protocol                            |
| <b>RF</b>     | : Radio Frequency                                 |
| <b>SMPP</b>   | : Short Message Peer-to-peer Protocol             |
| <b>SMS</b>    | : Short Message Service                           |
| <b>SMSC</b>   | : Short Message Service Center                    |
| <b>SMS-CB</b> | : Short Message Service - Cell Broadcast          |
| <b>SMS-PP</b> | : Short Message Service - Point to Point          |
| <b>SQL</b>    | : Structured Query Language                       |
| <b>SS7</b>    | : Signaling System 7                              |
| <b>SWF</b>    | : Shockwave Flash                                 |
| <b>TCP/IP</b> | : Transmission Control Protocol/Internet Protocol |
| <b>UCS</b>    | : Universal Character Set                         |
| <b>UDH</b>    | : User Data Header                                |
| <b>URL</b>    | : Uniform Resource Locator                        |
| <b>UTF</b>    | : Unicode Transformation Format                   |
| <b>VASP</b>   | : Value-added Service Provider                    |
| <b>VOIP</b>   | : Voice over Internet Protocol                    |
| <b>WAP</b>    | : Wireless Application Protocol                   |
| <b>WiMAX</b>  | : Worldwide Interoperability for Microwave Access |
| <b>XML</b>    | : Extensible Markup Language                      |

## ŞEKİL LİSTESİ

|  | <b>Sayfa No.</b> |
|--|------------------|
| Şekil 2.1 Mobil telefonlarda Google ve Yahoo siteleri .....      | 5                |
| Şekil 3.1 E.161, en yaygın mobil cihaz tuş takımı yerleşimi..... | 9                |
| Şekil 3.2 Toplu mesaj sağlayıcı modeli .....                     | 12               |
| Şekil 3.3 SMS ağ mimarisi .....                                  | 13               |
| Şekil 4.1 Statik web sayfalarını işleme .....                    | 15               |
| Şekil 4.2 Dinamik sayfaları işleme .....                         | 16               |
| Şekil 4.3 Veritabanına erişme.....                               | 18               |
| Şekil 6.1 Sistem Mimarisi .....                                  | 31               |
| Şekil 6.2 Yazılım Mimarisi .....                                 | 32               |
| Şekil 6.3 Varlık-İlişki Diyagramı .....                          | 35               |
| Şekil 6.4 Veri Tabanı Tasarımı.....                              | 36               |
| Şekil 6.5 Üye kayıt formu.....                                   | 38               |
| Şekil 6.6 Üye kayıt süreci.....                                  | 39               |
| Şekil 6.7 Sponsor kayıt süreci .....                             | 41               |
| Şekil 6.8 Oturum açma süreci.....                                | 42               |
| Şekil 6.9 Mesaj gönderme ekranı .....                            | 43               |
| Şekil 6.10 Mesaj gönderim süreci .....                           | 45               |
| Şekil 6.11 Reklam belirleme süreci .....                         | 46               |
| Şekil 6.12 Mesaj arşivi ekranı .....                             | 47               |
| Şekil 6.13 Ayarlar ekranı.....                                   | 48               |
| Şekil 6.14 Kampanya güncelleme ekranı .....                      | 50               |
| Şekil 6.15 Kampanya oluşturma süreci .....                       | 51               |
| Şekil 6.16 Kampanya raporları ekranı .....                       | 52               |
| Şekil 6.17 Yönetim raporları ekranı .....                        | 53               |
| Şekil B.1 add2phone.com sitesinden görünüm.....                  | 60               |
| Şekil B.2 spedmo.com sitesinden görünüm.....                     | 61               |
| Şekil B.3 smscity.com sitesinden görünüm .....                   | 62               |
| Şekil B.4 wadja.com sitesinden görünüm.....                      | 63               |
| Şekil B.5 yesmms.com sitesinden görünüm .....                    | 64               |
| Şekil B.6 email2sms.ru sitesinden görünüm.....                   | 65               |
| Şekil B.7 freesmsfrog.co.uk sitesinden görünüm .....             | 66               |

## TABLO LİSTESİ

|  | <b>Sayfa No.</b> |
|--|------------------|
| Tablo 3.1 : GSM 03.38 karakter tablosu.....            | 11               |
| Tablo 5.1 : smscity.com ziyaretçi dağılımı.....        | 26               |
| Tablo 5.2 : wadja.com ziyaretçi dağılımı .....         | 27               |
| Tablo 5.3 : yesmms.com ziyaretçi dağılımı .....        | 28               |
| Tablo 5.4 : email2sms.ru ziyaretçi dağılımı .....      | 29               |
| Tablo 5.5 : freesmsfrog.co.uk ziyaretçi dağılımı ..... | 29               |



## GENEL BİLGİLER

Adı ve Soyadı : Burak ŞENYUVA  
Anabilim Dalı : Bilgisayar Mühendisliği  
Programı : Bilgisayar Mühendisliği  
Tez Danışmanı : Yrd. Doç.Dr. Yüksel BAL  
Tez Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans – Eylül 2009

### REKLAMLI SMS MODELİYLE ÇALIŞAN WEB TABANLI MOBİL PAZARLAMA UYGULAMASI

#### ÖZET

Bu tez çalışmasında, gün geçtikçe kullanımı artan mobil pazarlama uygulamaları ele alınmış ve tercih edilen bir yöntem olan reklamli kısa mesaj modeli konusunda iyileştirme fırsatları araştırılmıştır.

Çalışmaya mobil pazarlama ve metotları ile günümüzde en yaygın mobil pazarlama kanalı olan kısa mesaj (SMS) teknolojisinin incelenmesiyle başlanmış, bu modeli benimseyen web sitesi örneklerine yer verilmiştir.

İncelemenin sonunda reklamli kısa mesaj modeli kullanılarak geliştirilen web tabanlı mobil pazarlama uygulaması hakkında bilgi verilmiş, firma ve son kullanıcılara sağlanan faydalara değinilmiş, öneriler ile çalışma sonuçlandırılmıştır. Öneriler oluşturulurken, örnek sitelerin incelenmesi sonucunda elde edilen bilgiler, son kullanıcıların tercihlerinin belirlenmesi amacıyla yorumlanmıştır. Son kullanıcıların demografik bilgileri toplanarak reklam kampanyası oluşturulurken hedef kitle belirlemede kullanılabilmesi sağlanmıştır. Web uygulamalarının imkânları kullanılarak, sponsorların yatırımlarının karşılığında elde edecekleri reklam gösterim sayılarının arttırılması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Mobil Pazarlama, Web Uygulaması, Reklamli Kısa Mesaj

## GENERAL KNOWLEDGE

Name and Surname : Burak ŞENYUVA  
Field : Computer Engineering  
Program : Computer Engineering  
Supervisor : Assist. Prof.Dr. Yüksel BAL  
Degree Awarded and Date : Master – September 2009

## A WEB BASED MOBILE MARKETING APPLICATION THAT WORKS WITH SPONSORED SMS MODEL

### ABSTRACT

In this thesis, rapidly growing mobile marketing methodologies have been analyzed and improvement opportunities of a popular marketing strategy, Sponsored Short Message Service (SMS), have been researched in-depth.

This research has firstly focused on analysis of mobile marketing strategies and most widely used marketing method, SMS technologies. Examples of existing websites which are designed to offer such service have been listed in this thesis.

Having analyzed the existing systems, a web based mobile marketing application has been developed and the application's benefits for both business users and the service provider have been explained. The study has then been finalized by making suggestions for the improvement of the system. In order to define the end users' preferences, information gained from analysis of the sample websites has been interpreted. End users' demographic information has been collected to determine the target consumers for the advertisement campaign. Increasing the number of the sponsors' advertisement appearances has been intended by using web applications' facilities.

**Keywords:** Mobile Marketing, Web Application, Sponsored Short Message Service

## 1. GİRİŞ

Günümüzde cep telefonları bir lüks olmaktan çıkmış, olmazsa olmaz bir ihtiyaç haline dönüşmüştür. Bize 7 gün 24 saat ulaşılabilirlik sağlayan bu mecraanın dünya çapında yaygınlaşmasıyla da kişisel iletişim dışında da kullanım alanları keşfedilmeye başlanmıştır.

Sosyal pazarlama ve müşteri ilişkileri artık çok önem taşımaktadır. Mesajlar artık kişiye özel içeriklerle, doğru yer ve zamanda verilmeye çalışılmaktadır. Bunun en iyi yolu da tüketicinin her zaman yanında ve her zaman açık durumda olan cep telefonunu bir pazarlama aracı olarak kullanmaktır. Bu sayede marka ve içerik sağlayıcılar hedef kitleye her zaman ve her yerde ulaşabilmektedirler.

Bununla beraber bu iletişimin devamlılığı, cep telefonu kullanıcısının rızasına bağlıdır. Karşılıklı fayda ilkesine uyan bir yöntem kullanılması, hem tüketici hem de marka ya da içerik sağlayıcı açısından daha istekli ve verimli bir ilişki kurulmasını sağlayacaktır.

Bu çalışmada mobil pazarlama ve bu kapsamdaki sponsorlu kısa mesaj modeli ele alınmış, bu modeli kullanan web siteleri detaylı olarak incelenmiş ve bu yöntemi kullanan bir web uygulaması geliştirilmiştir. Halen kullanımda olan ve aynı modeli kullanan web siteleri, sundukları işlevsellik ve kullanım oranları açısından incelenmiş, geliştirilen uygulamada kullanıcılar tarafından daha fazla tercih edilen sitelerin sunduğu işlevlere yer verilmiştir. Model, sponsorlar açısından da yorumlanarak kilit noktalar belirlenmeye çalışılmıştır. Web uygulamalarının sunduğu imkânlar kullanılarak bu noktalarda ne gibi geliştirmeler yapılabileceği araştırılmıştır. Reklam kampanyalarının hedef kitlesinin belirlenmesinde kullanılmak üzere üye kayıt işleminde yaş, cinsiyet ve eğitim durumu gibi kişisel bilgilerin alınmasının faydalı olacağı görülmüştür. Bunun dışında kısa mesaj gönderen kullanıcıya da reklam bilgisi gösterilmesi sağlanarak kampanyanın ulaştığı kişi sayısı arttırılmıştır.

## **2. MOBİL PAZARLAMA, METODLARI VE UYGULAMALARI**

### **2.1. Mobil Pazarlama Nedir?**

Mobil pazarlama ifadesi pazarlamanın iki kategorisi için kullanılabilir. İlki görece yeni bir pazarlama yöntemi olan taşınabilir iletişim araçlarına (örneğin; cep telefonu) yönelik pazarlama tekniklerini kapsar. İkinci ve daha geleneksel olan tanım da hareketli ilan panolarını veya teknolojik tanıtım turnelerini ifade etmek için kullanılır. Cep telefonu üzerinden pazarlama yöntemi özellikle 2000’li yılların başında, kısa mesajın Avrupa ve Asya’nın bazı bölümlerinde popüler olmasıyla ve şirketlerin bireylerden cep telefon numaralarını toplayarak pazarlama içerikli mesajlar göndermesiyle hız kazandı [1].

Son yıllarda SMS dünyanın bazı bölgelerde geçerli bir reklam kanalı sayılmaya başladı. Bunun en önemli nedeni ise e-posta ya da internet gibi kanallardan farklı olarak, cep telefonu operatörlerin bağlantılarını sürekli kontrol altında tutmalarıdır. Bu durum mobil medya endüstrisinin ana hatlarının oluşmasına ve önemli bir uygulama olmasına önayak olmuştur. IAB ve MMA gibi kuruluşlar, mobil alanın nasıl kullanılacağı hakkında kılavuzlar hazırlayıp, pazarlamacıların bu kanalı kullanmasına önayak olmuşlardır.

SMS ile mobil pazarlama, Avrupa ve Asya’da tüketiciye ulaşmada yeni bir kanal olarak çok hızlı yaygınlaştı. Başlangıçta Avrupa’nın birçok bölümünde SMS medyada negatif yansıtılıyordu; istenmeyen mesajların yeni bir şekli olarak tüketiciler telefonlarında talep etmedikleri içeriklerde reklamlarla karşılaşılıyor, telefon numaraları, önemli bilgi olarak istekleri dışında operatörlerden satın alınıyordu. Ancak mobil operatörler tarafından yapılan düzenlemeler uygulamaya geçtikten sonra SMS, sadece Avrupa’da her ay 100 milyon reklam gönderisi ile en popüler mobil pazarlama aracı oldu.

Son yıllarda mobil kısa numaralar, mobil tüketicilerle iletişim açısından önemli bir kanal olarak hızla ön plana çıkmaktadır. Markalar, mobil kısa numaraları, tüketicilere bir etkinlik sırasında, bir dükkânda ya da dışındayken mesaj gönderebildikleri, internet sayfa isminin cep telefonundaki karşılığı olarak görmeye başladılar [2]. Farklı operatörlerden kısa numaralar kullanılarak yapılan ilk SMS kampanyası Kuzey Amerika’daki Labatt Brewing Company tarafından 2002 yılında gerçekleştirildi [3].

Bütün SMS servisleri, kısa numaralar üzerinden çalışır. Kısa numaralar 5 ya da 6 basamaklı numaralardan oluşur ve her biri ülkedeki tüm operatörler tarafından, markaların kampanyalarında ya da tüketici hizmetlerinde kullanılmak üzere tahsis edilir. Mobil operatörler, hizmeti sağlamadan ve izlemeden önce tüm başvuruları titizlikle inceleyerek esas hizmet tanımının dışına çıkmamaya özen gösterirler [4].

Hizmetin sağlanmasında en önemli nokta tüketicinin sisteme kendi isteğiyle dahil olmasıdır [5]. Mobil operatörler sisteme dahil olmak isteyen tüketicilerden çift talep alırlar; sistemden çıkmak isteyenler ise SMS yoluyla STOP yazarak göndermeleri durumunda sistemden çıkarılırlar. Bu düzenlemeler, ABD'deki tüm mobil pazarlamacılar tarafından takip edilen MMA En İyi Tüketici Uygulamaları Kılavuzu'nda yer aldı.

## **2.2. Mobil Pazarlama Metotları**

Yukarıda anlatılan SMS ile mobil pazarlama dışında sayabileceğimiz metodular şunlardır:

- MMS yoluyla mobil pazarlama
- Oyun-içi mobil pazarlama
- Mobil internet üzerinden pazarlama
- Bluetooth aracılığıyla mobil pazarlama
- Kızılötesi aracılığıyla mobil pazarlama
- Konum bazlı hizmetler (LBS)
- Mobil Viral Pazarlama
- Sponsorlu Kısa Mesaj

### **2.2.1. MMS Yoluyla Mobil Pazarlama**

MMS tabanlı mobil pazarlama bir dizi sıralanmış görüntü, yazılı, ses ve video içerikli gönderilerden oluşur. Markalar müşteri bağlılığını sürdürmek için mobil melodiler ya da

oyunlar gibi içerikleri reklam amaçlı olarak yayınlamalıdır. Bu mobil içerik MMS aracılığıyla gönderilir [6]. iPhone dışındaki hemen bütün yeni model telefonlar renkli ekranlı olup MMS gönderip almaya uygun tasarlanmıştır. Markalar MMS A2P aracılığıyla mobil şebeke abonelerine zengin içerikli mobil mesaj gönderebilmekte ve abonelerden gelen mesajları kabul edebilmektedirler. Bazı şebekelerde markalar kişiler arası (P2P) mesajlara sponsor olur.

Buna en iyi örneklerden biri Motorola'nın House of Blues'daki kampanyasıdır. Marka tüketicilerine hem kendi fotoğraflarını eş zamanlı olarak LED boardlara aktarma hem de çevrimiçi yayınlama şansı vermiştir [7].

### **2.2.2. Oyun-içi Mobil Pazarlama**

Mobil oyunlarda 5 temel eğilim vardır: etkileşimli gerçek zamanlı, 3D oyunlar, büyük çaptaki çok-oyunculu oyunlar, sosyal ağ oyunları ve sıradan oyunlar (en popüler olan). Sıradan oyunlar tek oyunculu ve oynaması kolay olan oyunlardır. Space Invaders, Tetris ve Solitaire gibi klasik oyunların yanı sıra büyük oyun şirketleri, mobil oyun bölümleri oluşturarak kendi bilgisayar ve oyun konsolu oyunlarını küçük ölçekli hale getirmişlerdir. Çoğu şirket oyunlarını direk mobil telefonlar için geliştirmektedir.

Markalar promosyon mesajlarını artık mobil oyunlar aracılığı ile iletiyorlar ya da bir oyuna sponsor olarak tüketiciye ulaşıyorlar. Reklamcılığın bu türü, mobil oyun reklamcılığı (Mobile advergaming) ya da reklam destekli mobil oyunlar (Ad-funded mobil games) olarak da bilinir. Spor ayakkabı markası Puma, Şangay F1 yarışlarına denk gelen ve bir yarış oyunu geliştirilmesini içeren kapsamlı bir pazarlama kampanyası düzenlemiştir. F-Wan adı verilen oyun Formula One okunuşunu çağrıştırmakta ve Çincede oyun anlamına da gelmektedir. Yarış parkuru uzun kuyruklu sıçrayan bir vahşi büyük kedi şeklindeki Puma logosu biçimindedir. F-Wan, dört oyuncunun birbirlerine karşı yarışabileceği şekilde geliştirilmiştir. Her hafta sonunda ilk üçe giren oyunculara Puma markalı çeşitli hediyeler verilmiştir [3].

### **2.2.3. Mobil İnternet Üzerinden Pazarlama**

Bir diğer pazarlama yöntemi de mobil araçlarla ulaşılabilen internet sayfalarında yapılan reklamlardır. Mobil Pazarlama Birliği, getirdiği bir takım düzenlemeler ve

standartlar ile reklamlar, sunumlar ve raporlamada kullanılan ölçümlerin formatlarıyla ilgili önerilerde bulunmaktadır. Google, Yahoo ve diğer mobil içerik sağlayıcılar yıllardır kendi sitelerindeki reklam alanlarını satmaktadır [3]. Mobil içerik ve reklam odaklı pazarlama ağları da mevcuttur.



Şekil 2.1 Mobil telefonlarda Google ve Yahoo siteleri

#### 2.2.4. Bluetooth Aracılığıyla Mobil Pazarlama

Bluetooth'un yükselişi 2003 yılında başladı geçti ve Avrupa'da bir kaç şirket başarılı işler kurmaya başladı. Bu işlerden birçoğu "hot spot" sistemler sundu; bu sistem Bluetooth dağıtım fonksiyonu içeren birkaç çeşit içerik yönetim sisteminden oluşur [8]. Bu teknoloji izin tabanlı olma, yüksek transfer hızı ve radyo tabanlı olma (yani ücretsiz bir hizmet) gibi avantajlara sahiptir. Bluetooth ile kurulan ilk mobil pazarlama aracı AmbieSense projesinin içerik etiketiydi (2001-2004). Tata Motors, Sumo Grande markası için Hindistan'da en büyük Bluetooth pazarlama kampanyalarından birini düzenledi [9]. Bunun dışında birçok marka Bluetooth ile pazarlama yöntemini kullandı; örneğin Walt Disney "High School Musical" isimli filmin promosyonunu bu yöntemle gerçekleştirdi.

#### 2.2.5. Kızılötesi Aracılığıyla Mobil Pazarlama

Kızılötesi, en eski ve en kısıtlı mobil pazarlama teknolojisidir. Bazı Avrupalı şirketler kızılötesi dalgalarını 1990'ların sonlarında "vitrenden pazarlama" amacıyla kullandılar. Ancak kızılötesi teknolojisinin sınırlı bir mesafede (yaklaşık 10cm-1 m) etkili olması, bu teknolojinin mobil pazarlamada önemli bir noktaya gelmesine engel oldu [7].

### **2.2.6. Konum Tabanlı Hizmetler (LBS)**

Konum tabanlı hizmetler, mobil cihazlardaki GPS özelliği kullanılarak ya da radyo konumlama veya üçleyerek konumlama ile bir mobil telefon abonesine o anki konumuna özgü reklam ya da kısa mesaj göndermenin en iyi yoludur. Radyo konumlama ve üçleme, en yakın baz istasyonlarının sinyal seviyelerine göre telefonun yerini belirleme yöntemleridir. Kurtarma ekiplerinin, kar fırtınasında arabasında mahsur kalmış bir kadını, kar yığını altındaki arabayı radyo konumlama ve nirengi yöntemi ile bularak kurtardıkları bilinmektedir. Konum tabanlı servisler çalınmış bir telefonun ya da kaçırılmış bir kişinin yerinin belirlenmesi için de kullanılabilir.

Konum tabanlı hizmetler günlük kullanımda müşterinin o an ihtiyaç duyduğu bir hizmet ya da iş kolunu en yakın nereden sağlayabileceği bilgisini sağlayabilir. Örneğin bankamatik, lokanta, doktor; toplantı odası kararlaştırma; belirli bir adrese detaylı yol tarifi; cep telefonunda görülebilen bir haritada arkadaşların yerlerinin belirlenmesi; benzin fiyatlarında indirim, trafik bilgileri, hava koşulları gibi kişisel uyarılar; taksi bulma; bir insan, çalışan ya da kiralık ekipmanın yerinin belirlenmesi; filo yönetimi; paketlerdeki ya da tren yük vagonlarındaki pasif algılayıcıları ya da RF etiketlerinin tanınması; konum bazlı mobil reklamlar gibi.

Mobil konum tabanlı hizmet pazarlamacılığı, reklam veren perakendeci, lokanta, kafe veya sinema salonlarına yakın olan mobil abonelere otomatik olarak mobil kupon veya indirim teklifi gönderilmesi için de kullanılır. 2007'de Singapur'da MobileOne adlı operatör çok sayıda yerel esnafın katılımıyla konum tabanlı reklam kampanyası başlattı ve bu geniş bir mobil abone kitlesi tarafından kabul gördü [3].

Konum tabanlı hizmetler, GPS takip tekniği olmadan da işleyebilir. Mobil WiMAX teknolojisi, mobil pazarlamaya yeni bir boyut kazandırmak için kullanılmaktadır. Yeni mobil pazarlama tekniği, baz istasyonu ile taşıt konsollarına yerleştirilen bir CPE olarak tasarlanmaktadır. Taşıtlar baz istasyonunun etkin menziline girdiğinde, CPE'nin dokunmatik ekranında, ses ya da dokunuşla etkinleştirilen, farklı şekil ve boyutlarda olabilen bir grup simge ve reklam başlığı belirecek. Kullanıcı, ekranı kullanarak, aralarından seçim yapabileceği, her biri 5-7 simge ya da başlık içeren çerçeveler



arasında gezinebilecek. Mobil WiMAX-uyumlu LBS, GPS-LBS sağlayıcı teknolojiye göre kişisel gizliliğe daha saygılı ve kullanıcı odaklı bir uygulamadır.

İlk konum tabanlı servisler, İngiltere'deki tüm operatörlerin katılımıyla Temmuz 2003'te hayata geçirildi.

### **2.2.7. Mobil Viral Pazarlama**

Mobil viral pazarlama, internet üzerinden e-maile yapılan pazarlamaya benzer. Dağıtım ve iletimi, müşterilerin, reklam verenin içeriğini (mobil viral içerik olarak bilinir) SMS yoluyla yakın çevrelerindeki diğer potansiyel müşterilerle paylaşmasına ve bu kişileri içeriği yaymaları konusunda teşvikine dayalıdır. Viral pazarlama kampanyası başlatan firma, içeriğini ilk önce en önemli müşterilerine (etkileyiciler de denir) gönderir. Bu kişiler mesajı aynı şekilde iletcek ve hareketi sürdürecektir kişilere gönderirler. Daha iyi "Benim için ne var?" içerikli mesajlar, viral yayılım konusunda daha etkili olurlar. Bir vakada, İtalyan Passa Parola kampanyası yalnız viral pazarlama aracılığıyla 800.000 kişiye ulaştı [3].

### **2.2.8. Reklamlı Kısa Mesaj**

Reklamlı SMS, reklam ya da tanıtımını tüketiciye iletmek isteyen bir firmanın, düzenlediği kampanya ile müşterilerine ücretsiz SMS gönderme imkânı sağlaması fikrine dayalıdır.

Firma, internet üzerinden reklam SMS modeli ile mobil pazarlama hizmeti sağlayan bir firma ile anlaşır ve bir reklam kampanyası düzenler. Kısa mesajlarda görünmesini istediği mesajı ve diğer ayarlamaları yaparak belli sayıda kısa mesaja sponsor olur. Mobil pazarlama şirketinin sunduğu hizmet seviyesine göre site üyelerinin demografik bilgileri (yaş, cinsiyet v.b.) adres ve konum bilgileri ve sitenin daha önce yapmış olduğu araştırmalarda elde ettiği bilgiler (internet kullanımı, alışveriş alışkanlıkları v.b.) kullanılarak oluşturulan segmentlere yönelik bir ya da daha fazla kampanya düzenlenebilir. Site üyeleri, bu kampanyalardan yararlanarak ücretsiz SMS gönderirler. SMS mesajının sonunda sponsor firmanın reklam mesajı yer almaktadır.

Tezde yer alan uygulama ikinci model temel alınarak gerçekleştirilmiştir.

### **2.3. Mobil Pazarlamamın Geleceği**

Yakın zamanlarda yapılan bir anket, büyük markaların yaklaşık %89'unun ürünlerini kısa metin ve mültimedya mobil mesaj aracılığıyla pazarlamayı planladıklarını ortaya çıkardı. Bu markaların üçte biri, yıllık toplam pazarlama bütçelerinin %10'unu mobil pazarlamaya ayırmayı planlıyor. Beş yıl içinde büyük markaların yarıdan fazlası, yıllık toplam pazarlama bütçelerinin %5 ile %25 arasında bir miktarını mobil pazarlamaya ayıracağını tahmin ediyor. Ankete katılan firmaları %40'ı, belirli hedef kitleye, coğrafi konumdakilere, çok iyi belirlenmiş pazarlama mesajı ile ulaşabilme imkânı nedeniyle daha önce mobil pazarlama yöntemlerini kullanmaya başlamışlardır [3].

### 3. SMS

#### 3.1. SMS Nedir?

Kısa Mesaj Servisi (SMS), standartlaştırılmış iletişim protokollerini kullanarak mobil telefon cihazları arasında kısa mesajların iletilmesini sağlayan, GSM iletişim sistemi içinde bir standart haline gelmiş bir hizmettir. Kısa mesajlaşma, 2.4 milyar aktif kullanıcısı olan ve tüm mobil telefon kullanıcılarının %74'ünün mesaj alıp gönderdiği dünya çapında en yaygın veri uygulamasıdır. Kısa mesaj servisi, metin mesajlarının gelişmesine ve yaygınlaşmasına yardımcı olmuştur. Metin mesajlaşma fenomeni ile temelindeki teknoloji arasındaki bağlantı o kadar büyüktür ki, dünyanın farklı bölgelerinde farklı protokoller kullanılıyor olsa bile SMS, bir metin mesajı ya da mesaj gönderme davranışı için kısaltma olarak kullanılmaktadır.



Şekil 3.1 E.161, en yaygın mobil cihaz tuş takımı yerleşimi

Ticari anlamda 2006 itibariyle SMS dünya çapında 81 milyar USD'yi aşan değeriyle dev bir endüstri haline gelmiştir [10]. Dünyada SMS başına ortalama fiyat 0.10 USD'dir ve kar payı %90'a yakındır [11].

## **3.2. Teknik Detaylar**

### **3.2.1. GSM**

Kısa Mesaj Servisi – Noktadan Noktaya (SMS-PP) GSM 03.40 öneri dokümanında tanımlandı. GSM 03.41’de de belli bir coğrafi bölgedeki tüm mobil kullanıcılara mesaj yayınlanabilmesini (reklam, genel bilgilendirme v.b.) öngören Kısa Mesaj Servisi – Hücre Yayını (SMS-CB) tanımlandı. Mesajlar sakla ve ilet mekanizması sağlayan bir Kısa Mesaj Servis Merkezi’ne (SMSC) gönderiliyordu. Sistem mesajı alıcıya iletmeyi deniyor, alıcı erişilebilir değilse SMSC bir sonraki deneme için mesaj kuyruğuna ekliyordu [12]. Bazı SMSC’ler iletimin bir kere denendiği ilet ve unut seçeneği de sunuyordu. Mobil cihazlara iletilen ve mobil cihazlardan gönderilen kısa mesajlar destekleniyordu. Mesajın teslim edileceği, teslim süresi ya da mesajın kaybolması konusunda sunulan hiç bir garanti yoktu ve bu tür olaylarla özellikle şebekeler arası gönderimlerde karşılaşılıyordu. Kullanıcılar modern telefonlardaki SMS ayarlarından ya da alıcı numarasının başına \*0# veya \*N# ekleyerek mesajın teslim edildiğini bildiren bir iletim raporu talep edebiliyordu.

### **3.2.2. Mesaj Boyutu**

Mesajların KMSM ile telefonlar arasında iletilmesi SS7 protokolünün Mobil Uygulama Parçası (MAP) kullanılarak gerçekleştirilir. MAP mo-ForwardSM ve mt-ForwardSM metotları ile gönderilen mesajların boyutu sinyalleşme protokolünün kısıtları nedeniyle 140 oktet (140 oktet = 140 \* 8 bit = 1120 bit) uzunluğundadır. Kısa mesajlar farklı alfabeler kullanılarak kodlanabilir: varsayılan GSM 7-bit (yukarıda gösterilen), 8-bit veri, 16-bit UTF-16/UCS-2 alfabeleri gibi. Abonenin cihazındaki alfabe seçeneğine bağlı olarak mesaj boyutu boşluklar dahil olmak üzere 160 7-bit karakter, 140 8-bit karakter ya da 70 16-bit karakterle sınırlanır. GSM 7-bit desteği mobil telefonlar ve şebeke cihazları için zorunludur ancak Arap, Çin, Kore, Japon ve Kiril gibi alfabelere ait karakterler 16-bit UCS-2 kullanılarak kodlanmalıdır. Yönlendirme ve diğer bilgiler mesaja ayrıca eklenir.

| GSM 03.38 |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |            |    |           |    |    |
|-----------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|------------|----|-----------|----|----|
|           | x0        | x1 | x2 | x3 | x4 | x5 | x6 | x7 | x8 | x9 | xA        | xB         | xC | xD        | xE | xF |
| 0x        | @         | £  | \$ | ¥  | è  | é  | ù  | ì  | ò  | Ç  | <u>LF</u> | Ø          | ø  | <u>CR</u> | À  | á  |
| 1x        | Δ         | _  | Φ  | Γ  | Λ  | Ω  | Π  | Ψ  | Σ  | Θ  | Ξ         | <u>ESC</u> | Æ  | æ         | ß  | É  |
| 2x        | <u>SP</u> | !  | "  | #  | *  | %  | &  | '  | (  | )  | *         | +          | ,  | -         | .  | /  |
| 3x        | 0         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | :         | ;          | <  | =         | >  | ?  |
| 4x        | j         | A  | B  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | J         | K          | L  | M         | N  | O  |
| 5x        | P         | Q  | R  | S  | T  | U  | V  | W  | X  | Y  | Z         | Ä          | Ö  | Ñ         | Ü  | Ş  |
| 6x        | ç         | a  | b  | c  | d  | e  | f  | g  | h  | i  | j         | k          | l  | m         | n  | o  |
| 7x        | p         | q  | r  | s  | t  | u  | v  | w  | x  | y  | z         | ä          | ö  | ñ         | ü  | à  |
| 1B 0x     |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | <u>FF</u> |            |    |           |    |    |
| 1B 1x     |           |    |    |    | ^  |    |    |    |    |    |           |            |    |           |    |    |
| 1B 2x     |           |    |    |    |    |    |    |    | {  | }  |           |            |    |           |    | \  |
| 1B 3x     |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |            | [  | ~         | ]  |    |
| 1B 4x     |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |            |    |           |    |    |
| 1B 5x     |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |            |    |           |    |    |
| 1B 6x     |           |    |    |    |    | €  |    |    |    |    |           |            |    |           |    |    |
| 1B 7x     |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |            |    |           |    |    |

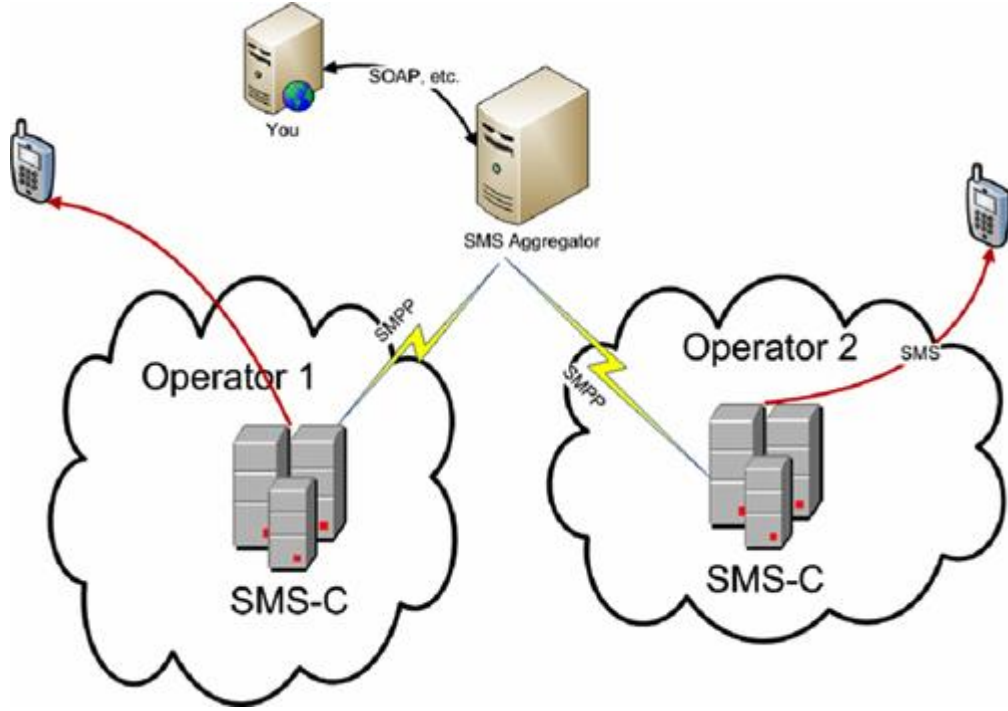
Tablo 3.1 GSM 03.38 karakter tablosu

Büyük boyutlu içerik (Birleştirilmiş mesaj, çok parçalı ya da bölünmüş mesaj ya da uzun mesaj) birden fazla mesaj kullanılarak gönderilebilir. Bu durumda her mesajın başına bölüm bilgisini içeren kullanıcı bilgi başlığı (UDH) eklenir. Bu yüzden mesaj boyutu 7-bit için 153, 8-bit için 134 ve 16-bit için 67 karaktere düşer. Alıcı cihaz mesajların birleştirilip kullanıcıya tek bir mesaj gibi gösterilmesinden sorumludur. Standart, teorik olarak 255 parçaya izin verir, pratikte en fazla 6-8 parçalı mesajlar kullanılır [13]. Uzun mesajlar parça başına ücretlendirilir. Bazı operatörler mesajları uzunluğa göre ücretlendirebilir.

### 3.2.3. SMS Geçidi Sağlayıcılar

SMS Geçidi sağlayıcılar iş dünyası ile mobil kullanıcılar arasındaki mesaj trafiğini kolaylaştırır. Esas olarak görev-kritik mesajların taşınmasından sorumludurlar. Kurumsal mesajlar, içerik yayınlama ve TV oylamaları gibi kısa mesaj kullanan eğlence servisleri gibi. SMS Geçidi sağlayıcılar, mesajlaşma performansı ve maliyetinin yanı

sıra hizmet seviyesi düşünülerek SS7 sağlayıcılar ve toplu mesaj sağlayıcılar olarak sınıflandırılabilir.

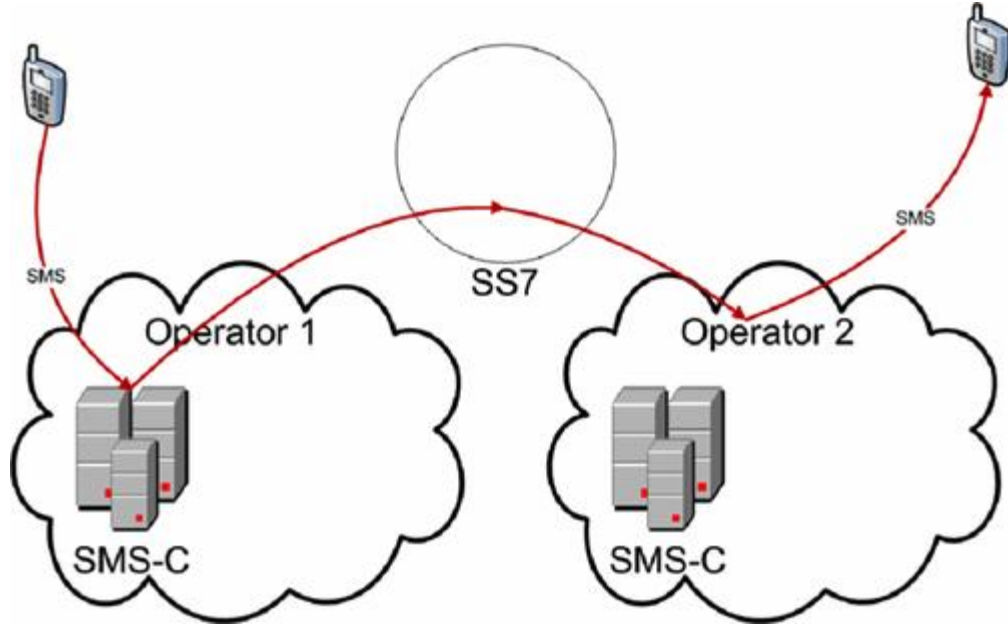


Şekil 3.2 Toplu mesaj sağlayıcı modeli

Toplu mesaj sağlayıcı modeli, yerel sonlandırma modeli olarak ta bilinen, gelen ve giden çift yönlü SMS trafiği için operatörlerin altyapısını kullanabilmek için farklı operatörlerle anlaşma yapılmasını öngören bir modeldir. Toplu mesaj sağlayıcıların SMS mesaj iletimini sağlayan SS7 protokolüne doğrudan erişimi yoktur. Mesajlar kullanıcının telefonuna değil, anlaşmalı operatörün mesaj merkezine iletilir. Mesaj merkezi SS7 üzerinden mesajın gönderilmesini gerçekleştirir.

Diğer SMS geçidi sağlayıcı tipi uluslararası sonlandırma modeli olarak ta bilinen, mesajları yönlendirmek için SS7 bağlantısını kullanan modeldir. Bu modelin avantajı verinin doğrudan SS7 yoluyla yönlendirilmesi ve mesajın izleyeceği yolun kontrol ve takibine olanak sağlamasıdır. Bu mesaj alış verişinin diğer operatörlerin mesaj merkezlerinden bağımsız olarak doğrudan alıcı veya gönderici ile yapılması anlamına gelir. Bu sayede gecikmelerin ve mesaj kayıplarının önüne geçilebilir, en uygun yollar

kullanılarak mesajın teslimi konusunda tam garanti sunulabilir. Bu model özellikle görev-kritik uygulamalarda ve kurumsal iletişimde etkilidir.



Şekil 3.3 SMS ağ mimarisi

## **4. WEB UYGULAMALARI**

### **4.1. Web Uygulaması Nedir?**

Arayüz olarak web sitelerinin kullanıldığı uygulamalar web uygulaması olarak adlandırılır. Daha açık bir ifadeyle dinamik web sayfalarının ve genellikle bir veritabanının kullanıldığı sistemlere web uygulamaları denir.

İnternet üzerinde sörf yapan bir kullanıcının bir web uygulamasıyla karşılaşma olasılığı çok yüksektir. Başta arama motorları olmak üzere forum, elektronik ticaret, eğlence, belge yönetimi, kütüphane hizmetleri vs. gibi birçok site web uygulaması şeklinde tasarlanır.

Dünyada yaygın olarak kullanılan arayüzler PHP, ASP, CGI uygulaması, Java ya da .Net kullanılarak tasarlanır. Temelde yaptıkları iş bakımından birbirlerinden farklı olmasalar bile PHP'nin diğer programlama dillerine göre daha fazla kullanıldığını söylemek yanlış olmayacaktır.

Web uygulamalarından önce sunucu-istemci yazılımlarının kullanıldığı sistemler bulunuyordu. Bir uygulamanın kullanılması, sunucu üzerinde çalışan bir programa, istemci bilgisayara yüklenen özel bir program sayesinde ulaştırılması şeklinde oluyordu. Ancak web uygulamaları ile sadece sunucu taraflı bir uygulama ile İnternet ya da İnternet üzerinden tarayıcı aracılığıyla buna ulaşan bir istemci yeterli olmaktadır. İstemci bilgisayar üzerinden yapılan her istek, sunucu tarafından yorumlanır, sonuç HTML kodları içeren dinamik sayfa yardımıyla tarayıcıya gönderilir.

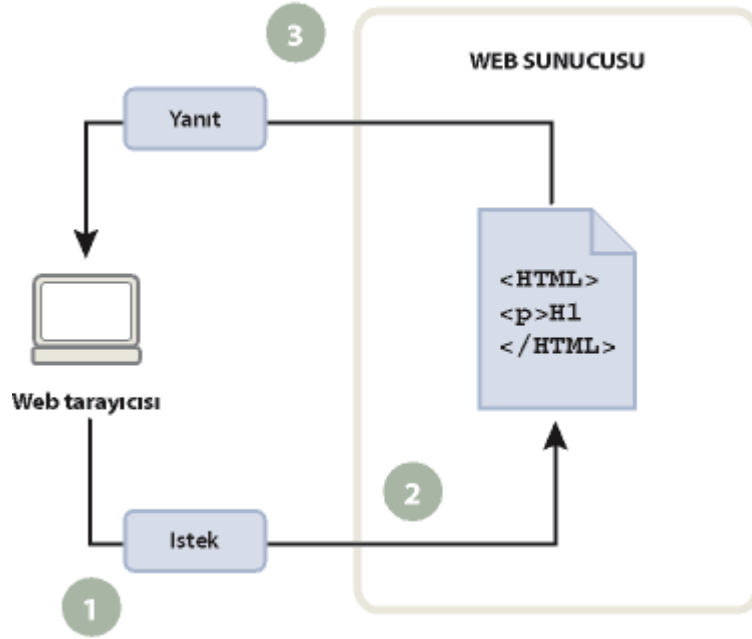
1995 yılında Netscape firması istemci taraflı betik (script) dili olan Javascript'i duyurdu. Bu dil istemci tarafından programcılarının bazı bileşenleri kullanarak dinamik sayfalar oluşturmaya yaramaktadır. Sunucu tarafından herhangi bir veri yorumlanmadığından bu bir web uygulaması olarak nitelendirilemez [14].



## 4.2. Web Uygulamaları Nasıl Çalışır?

Bir web uygulaması, dinamik ve statik sayfaların bir derlemesidir. Statik sayfalar ziyaretçinin (kullanıcının) isteğine göre değişmezler; sunucu web sayfası üzerinde herhangi bir değişiklik yapmadan sayfayı kullanıcının kullandığı tarayıcıya gönderir. Dinamik sayfalar ise statik sayfaların tam tersine tarayıcı tarafından yapılan isteğe uygun olarak sunucu tarafından üretilen web sayfalarıdır. Bu sayfalara dinamik denmesinin sebebi de bu özellikleridir.

Statik bir web sitesi, içinde bir takım html sayfalarını barındıran ve web sunucu hizmeti bulunan bir sunucu bilgisayar üzerinde bulunur. Web sunucu hizmeti, tarayıcıdan yapılan istek üzerine ilgili sayfaları gösteren bir yazılımdır. Tasarımcı tarafından hazırlanan sayfaların, kullanıcının yaptığı istek üzerine değiştirilmesi söz konusu değildir. Sayfa üzerinde çeşitli Flash (SWF) veya GIF animasyonlarının olması teknik açıdan sayfanın statik olduğu sonucunu değiştirmez [14].



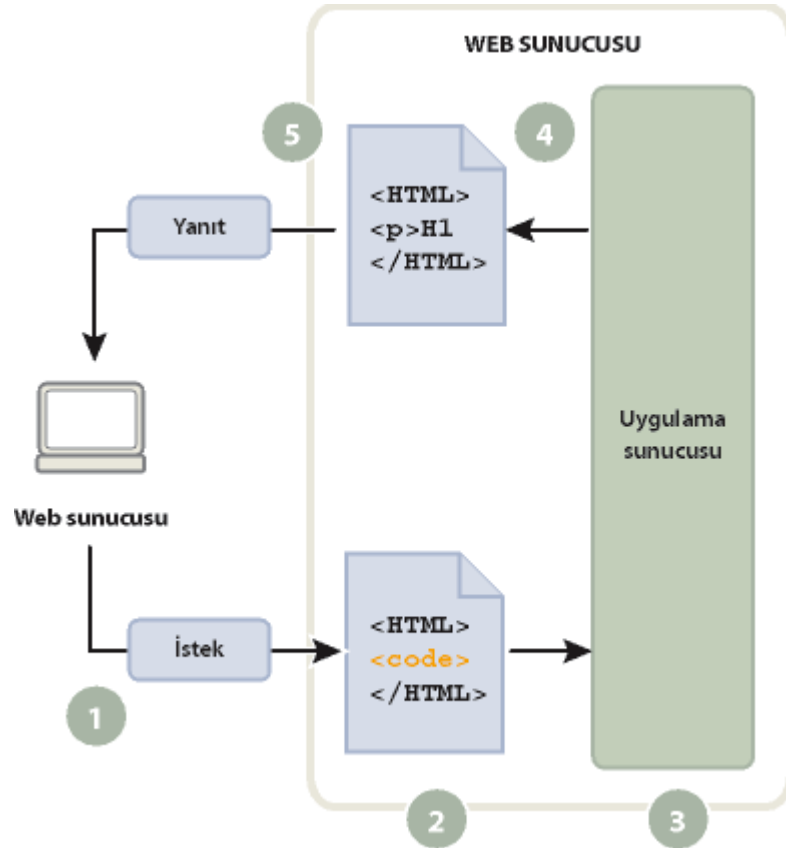
Şekil 4.1 Statik web sayfalarını işleme

Yukarıdaki şekilde statik bir web sayfası isteğinde bulunan web tarayıcıya, web sunucu hizmeti tarafından ne şekilde yanıt verildiği gösterilmiştir. 1. Web tarayıcısı statik sayfa

ister. 2. Web sunucusu sayfayı bulur. 3. Web sunucusu sayfayı isteyen tarayıcıya gönderir. Web tarayıcı tarafından istenen statik sayfa, sunucu tarafından bulunur ve gönderilir [15].

Statik bir sayfa isteğinde bulunan web tarayıcıya ilgili sayfa doğrudan gönderilir. Web sunucusuna dinamik bir sayfa isteği gelmişse durum bundan daha karmaşıktır. İstek yapılan sayfanın gönderilebilmesi için isteği işlemekten sorumlu özel yazılımın bu sayfayı üretmesi gerekir. Burada bahsi geçen özel yazılım uygulama sunucusudur. (Application Server)

Uygulama sunucu dinamik sayfa üzerindeki kodları okur, buradaki emirleri yerine getirir ve en sonunda bu sayfa içerisinde bulunan kodları kaldırır. Sonuçta karşı tarafa gönderilen bir statik sayfadır. Dolayısıyla istekte bulunan tarayıcı sadece HTML kodlarını görebilir [14]. (Web tarayıcılar bilindiği gibi sadece HTML kodlarını yorumlayabilirler.)



Şekil 4.2 Dinamik sayfaları işleme

1. Web tarayıcısı dinamik sayfa ister. 2. Web sunucusu sayfayı bulur ve uygulama sunucusuna iletir. 3. Uygulama sunucusu sayfada yönerge olup olmadığını tarar ve sayfayı tamamlar. 4. Uygulama sunucusu tamamlanan sayfayı tekrar web sunucusuna iletir. 5. Web sunucusu tamamlanmış sayfayı istekte bulunan tarayıcıya gönderir [16].

Bir uygulama sunucusu, sunucu tarafı (server-side) kaynaklarla çalışır. Örneğin, dinamik bir sayfa uygulama sunucusuna, veritabanındaki bilgileri buradan alıp HTML belgesi içerisine yazma komutu verebilir. Veritabanındaki bilgileri alma emri veritabanı sorgusu (database query) olarak adlandırılır. Bir sorgu SQL olarak adlandırılan veritabanı arama ölçütlerinden oluşur. SQL sorgusu sayfaya sunucu tarafı betikler ya da etiketler şeklinde yazılır.

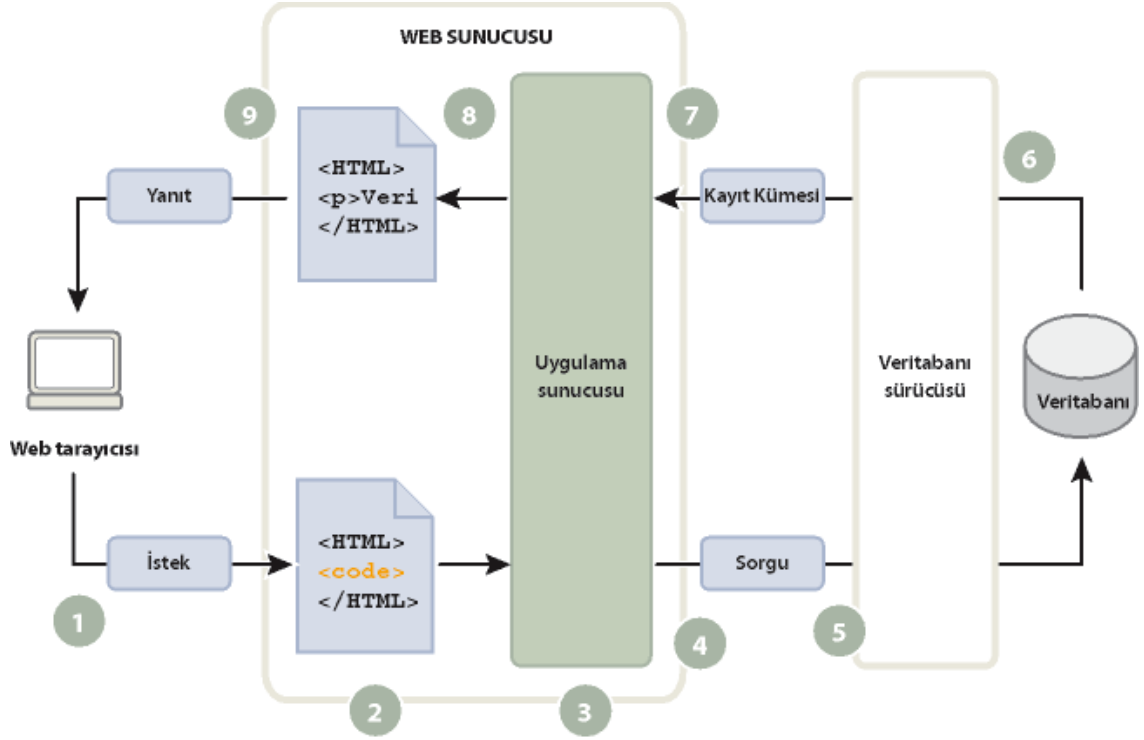
Uygulama sunucusu veritabanına doğrudan erişemez. Çünkü farklı üreticilere ait veritabanlarının aynı yolla sorgulanması mümkün değildir. Bunu bir Word belgesinin not defteri uygulamasında açılmamasına benzetebiliriz. Uygulama sunucusunun veritabanına erişimi bir aracı yazılım ile mümkün olabilir. Bu aracı yazılım veritabanı sürücüsü (database driver) olarak adlandırılır. Veritabanı sürücüsü veritabanı ve uygulama sunucusu arasında yorumlayıcı vazifesi görür.

Sürücü bağlantıyı sağladıktan sonra, veritabanı üzerinde çalıştırılan sorgu bir kayıt dizisi (recordset) oluşturur. Kayıt dizisi veritabanı içinde bulunan bir ya da daha fazla tablodan çıkarılmış verilerin serisidir. Kayıt dizisi uygulama sunucusuna sayfayı oluşturabilmesi için gönderilir.

SQL için basit bir sorgu aşağıdaki gibidir;

```
SELECT soyad, ad, yas  
FROM calisanlar
```

Yukarıdaki anlatım üç sütundan oluşan bir kayıt dizisi oluşturur. Bu üç sütundaki her satır soyad, ad ve yas alanlarında bulunan kayıtları içerir [14].



Şekil 4.3 Veritabanına erişme

Yukarıdaki şekil veritabanı bağlantısı bulunan bir web uygulamasının çalışma şeklini göstermektedir. 1. Web tarayıcısı dinamik sayfa ister. 2. Web sunucusu sayfayı bulur ve uygulama sunucusuna iletir. 3. Uygulama sunucusu sayfada yönerge olup olmadığını tarar. 4. Uygulama sunucusu sorguyu veritabanı sürücüsüne gönderir. 5. Sürücü sorguyu veritabanında yürütür. 6. Kayıt kümesi sürücüye döndürülür. 7. Sürücü kayıt kümesini uygulama sunucusuna döndürür. 8. Uygulama sunucusu sayfaya veriler ekler ve ardından sayfayı web sunucusuna iletir. 9. Web sunucusu tamamlanmış sayfayı istekte bulunan tarayıcıya gönderir [17].

Bir web uygulaması için neredeyse bilinen tüm veritabanları kullanılabilir. Daha açık bir ifadeyle veritabanı sürücüsü bulunan tüm veritabanı yazılımlarını kullanmak mümkündür. Güçlü web uygulamaları için sağlam bir veritabanı planlaması yapılmalıdır. Bu tür bir plan içerisinde Microsoft SQL Server, Oracle ya da MySQL veritabanı seçenekleri mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Küçük ve orta ölçekli işletmeler için uygun bir veritabanı yazılımı olan FileMaker web uygulamaları içinde veritabanı desteği vermektedir.

Web uygulaması ile veritabanının aynı sunucuda bulunması gibi bir şart olmamakla birlikte, eğer böyle bir yõteme başvurulacaksa iki sunucu arasında hızlı bir bağlantının olmasına dikkat edilmelidir.

#### **4.3. Web Uygulamalarının Kullanımını Zorunlu Kılan Durumlar**

Web sitesinin tasarlanma amacı ve yapısı web uygulamalarını kullanmayı zorunlu kılabilir. Web uygulamalarının kullanılmasını zorunlu kılan durumlar şunlardır;

- Web sitesinin içeriği çok zenginse, kullanıcıların bilgiye kolay ve hızlı ulaşmasını sağlamak için web uygulamalarının kullanılması şarttır. [www.msdn.microsoft.com](http://www.msdn.microsoft.com) ve [www.amazon.com](http://www.amazon.com) buna örnek verilebilir.

- Site ziyaretçileri tarafından sağlanan verinin toplanması, saklanması ve analiz edilmesi için web uygulaması kullanmak gereklidir. Web kullanıcıları tarafından girilen verilerin doğrudan veritabanına atılması ve yine bu verilerin özel bir web sayfasında görüntülenmesi isteniyorsa sitenin web uygulaması şeklinde tasarlanması gerekir. Örneğin banka, elektronik satış yapan mağaza, anket siteleri ile geri dönüş beklenen formlar için web uygulaması kullanılır.

- Sık sık içeriği değişen siteler için web uygulaması kullanılır. Bir web uygulaması kullanan sitede sayfalar bir tasarımcının desteği olmadan değişir. Bir editör tarafından girilen içerik, web uygulaması tarafından otomatik olarak sitede uygun yere yerleştirilir. Örneğin, [www.economist.com](http://www.economist.com), [www.hurriyet.com](http://www.hurriyet.com) , [www.cnn.com](http://www.cnn.com) [14].

#### **4.4. Web Uygulamalarında Güvenlik**

Web uygulamalarının en büyük sorunu güvenlidir. Çok kullanışlı olmalarına karşın gerekli güvenlik tedbirleri alınmadığında önüne geçilemez sorunlarla karşılaşılabilir. Şirketlerin ve kurumların web uygulamalarıyla sağladığı platform bağımsız uygulama özgürlüğü, hackerlerin tehdidi altındadır. Genellikle web sayfası barındırma hizmeti veren firmaların sorumluluğunda olan web uygulaması güvenliği tasarımdan kaynaklanan hatalarla delinebilir.

En çok rastlanan web uygulamaları güvenlik sorunlarını şu şekilde sıralayabiliriz;

- Sunucu Yazılımından Kaynaklanan Güvenlik Açıkları: Hackerler bir şekilde sunucu yazılımından kaynaklanan açıklardan faydalanarak veritabanına ya da diğer kaynaklara erişebilirler. Amaç her zaman siteyi çalışmaz hale getirmek olmayabilir. Çoğu zaman bu tür girişimler bilgi hırsızlığı amaçlıdır. Bu tür güvenlik açıkları düzenli olarak yayınlanan yamalarla giderilebilir ama kesin çözüm olduğu söylenemez.

- Kimlik Denetimi: Kimlik denetimi gerektiren web uygulamaları her zaman risk altındadır. Daha çok kullanıcıyla ilgili olan bu sorun HTTPS protokolü, karmaşık şifre politikası, oturum açma için zaman kısıtlama ve erişim kontrolü ile daha az risk taşıyabilir.

- Oturum Güvenliği: Bir web tarayıcı, uygulama sunucusunun bulunduğu bilgisayara her erişim yaptığında, sunucu tarafından bu web tarayıcıya bir defaya mahsus benzersiz bir oturum ID'si atanır. Sayı ve harflerden oluşan bu ID sayesinde sunucu bilgisayar hangi kullanıcıya hangi bilgiyi göndereceğini bilir. Bu ID'yi taklit eden hacker istediği bilgiye ulaşabilir. Bu sorunun önüne geçmek için; sıralı olmayan ID atama, çerez kontrolü, kullanıcı sistemi terk ettiğinde oturum belirticisinin silinmesi, tarayıcı geçmişinin kullanılmasının engellenmesi gibi tedbirler alınabilir.

- SQL Enjeksiyon Açığı: Genellikle tasarım tarafını ilgilendiren bir sorundur. SQL sorgularının özel karakterler kullanılarak sanki kullanıcı istekte bulunmuş gibi veritabanına yapılan ataklar şeklindedir. SQL enjeksiyon kullanılarak veritabanındaki verilere ulaşılabilir. Bu sorunu çözmek için hem tasarımcı ve hem de web sunucusu üreticisinin üzerine düşen görevler bulunmaktadır. Tasarımcı kullanıcı tarafı herhangi bir SQL sorgusunun yapılamayacağından emin olmalı, üretici firma SQL komutu içeren ve kullanıcı tarafından gönderilen ifadelerin web sunucusundan uygulama sunucusuna erişmesini engellemelidir.

- Tampon Taşması (Buffer Overflow): Birçok web uygulaması verileri toplamak için tampon belleği kullanır, bunları daha sonra ilgili yerlere gönderir. Hackerler bir web uygulamasını çalışmaz hale getirmek için büyük miktardaki verinin tampon belleğe yüklenmesini sağlarlar. Bu sorunun önüne geçmek için, formlardan gelen veri uzunluğu

kontrolü, doğruluğu denetlenmemiş kaynaklardan gelen verinin engellenmesi gibi yöntemler kullanılabilir.

- Çapraz Site Betikleme (Cross-Site Scripting): Sayfayı görüntüleyen diğer kullanıcıların Web tarayıcılarını kullanarak yapılan saldırılardır. Hackerin sitesini ziyaret eden bilinmeyen bir kullanıcının kendisi fark etmeden bilgisayarına bulaşan zararlı bir yazılım, web uygulamasına saldırıya geçer. Saldırı kullanıcı sisteme giriş yaptığında ya da giriş gerektirmeyen bir uygulamada betik çalıştırma şeklindedir. Bu sorunu çözenin en mantıklı yolu sayısal verilerin uygulama sunucusuna geçişini filtre etmektir. Web sunucu yamalarında bunun için özel tedbirler bulunmaktadır [14].

## **4.5. PHP**

### **4.5.1. PHP Nedir?**

PHP, çoğunlukla dinamik ve etkileşimli web sayfaları oluşturmak için kullanılan sunucu taraflı bir betik programlama dilidir. Dil yazım kuralları açısından C ve Perl'e benzer. Çoğu işletim sistemi ve web sunucusu ile birlikte kullanılabilir. PHP, "PHP: Hypertext Preprocessor" anlamına gelen özyineli bir tanımdır. Eski haliyle "Personal Home Pages" olan PHP, 1993 yılında Rasmus Lerdorf tarafından geliştirilmeye başlamıştır. Daha çok dinamik web içeriği oluşturmak için kullanılan PHP, son zamanlarda IBM, Oracle ve Zend'in girişimleriyle kurumsal yazılım geliştirme platformu haline getirmeye çalışılmaktadır. 2006 senesinin Kasım ayı itibarıyla tüm dünya çapında 25 milyondan daha fazla alanda kullanılmakta ve bu sayı giderek artmaktadır [18].

### **4.5.2. PHP'nin Tarihçesi**

PHP, ilk olarak 1993 yılı ortalarında Rasmus Lerdorf tarafından geliştirilmeye başlamıştır. Lerdorf'un amacı kişisel bilgileri internet üzerinden yayınlamaktı. Buradan yola çıkarak, kişisel web sayfası yapmak için Perl dilinden ödünç rutinler kullanarak bir yazılım hazırladı ve adına "Personal Home Pages" (PHP) adını verdi. PHP dili ilk kez duyulmasından çok kısa bir süre sonra geniş anlamda popüler olunca, form tipi bilgileri işlemeyi sağlayan eklemeler yapılarak PHP/FI (Form Interpreter/Form Yorumlayıcı) adını aldı (Bazı kaynaklarda dilin bu sürümü PHP 2 olarak adlandırılmaktadır). PHP

dili, 1995 yılında Lerdorf'un kurmuş olduğu bir grup tarafından daha da geliştirilerek ilk kez Perl dilindeki fonksiyonlardan tamamen arındırılmış ve Nesne Yönelimli (Object Oriented) bir dil haline getirilmiştir. 2005 yılı itibariyle PHP 5 sürümü geliştirilmiş durumdadır. PHP dili Linux gibi Açık Kaynak Kodlu bir dil olup ücretsiz olarak dağıtılmakta ve geliştirilmektedir. Linux, Unix, Windows tabanlı işletim sistemlerinde çalışabilen sürümleri mevcuttur [18].

#### **4.5.3. Teknik Notlar**

- PHP uygulamaları bağımsız çalışabilecek derleyici yapısıyla değil, yorumlayıcı yapısıyla çalışır.
- PHP yorumlayıcısı ilgili dosya içindeki betikleri çalıştırarak geriye döndürdüğü sonucu sunucuya tekrar gönderir.
- Sunucuya ulaştırılan sonuç İstemci (Client) tarafına HTML dosya olarak yollanır.
- PHP ile Sunucu/İstemci mantığında web tabanlı uygulama geliştirilebildiği gibi, UNIX kabuk programlama ve GTK ile de GUI'ye sahip tek başına çalışabilen uygulamalar geliştirmek mümkündür [19].

#### **4.5.4. Ek Bilgiler**

PHP, özellikle MySQL veritabanıyla birlikte ve Linux işletim sistemi altında iyi bir performans sergilemektedir. C/C++ diline olan benzerliği nedeniyle bu dili önceden bilenlerin PHP öğrenmesi oldukça kolaydır. Kolay öğrenilmesi ve yüksek performansı nedeniyle Facebook, YouTube, Yahoo, Wikipedia ve OGame gibi dünyaca ünlü sitelerin yazımında kullanılmasına rağmen, kodların kolay anlaşılabilmesi açısından ve birden fazla programcı tarafından sürekli geliştirilmesi gerekli büyük projelerde Java'nın kullanılması daha uygun görülmektedir. Ancak sadece web tabanlı yazılımın geliştirilmesi söz konusu olduğunda Java'ya göre öğrenilmesinin daha kolay olması nedeniyle genellikle PHP tercih edilmektedir. PHP, web tasarımında önemli kolaylıklar sağlasa da 2005'te Google'ın AJAX kullanmaya başlamasından sonra tek başına öğrenilmesi yeterli olmamakta, AJAX'ı öğrenmek için gerekli JavaScript, XML, HTML ve CSS ile birlikte bir bütün oluşturabilmektedir [19].



#### 4.5.5. PHP'nin Avantajları

- PHP hemen hemen her platformda çalışabilmektedir. PHP aynı kod temelini kullandığı için UNIX, Windows (95/98/NT/2000) ve Mac OS dahil olmak üzere 25 platformda derlenip kurulabilir. Kodlar aynı olduğundan platformdan bağımsız olarak çalışacaktır.
- PHP eklenti kullanabilmektedir. Uygulamanın içerisinde yer alan çekirdek motor, bir dizi asal kod modüllerinden ve kod eklentilerinden oluşmaktadır. Bu nedenle programcılara PHP eklentileri yaratarak bazı özel işlemlerini yapabilmeleri için eklenti modülleri yazarak uygun bir derleme yapmak ya da PHP'nin dinamik yükleme mekanizmasıyla yüklenebilecek eklentiler oluşturma imkânı sağlanmaktadır.
- PHP pek çok HTTP sunucu arayüzü barındırmaktadır. PHP Apache'ye, AOL Server'a, Roxen ve THTTPD'ye doğrudan yüklenebilmektedir. Alternatif olarak CGI modülü olarak da kullanılabilir.
- PHP pek çok veritabanı arayüzü bulundurmaktadır. MySQL, MS SQL Server, Oracle, Informix, PostgreSQL ve diğer birçok veritabanıyla doğrudan çalışabilmektedir. Bunlar ikili sayı düzenindeki arayüzlerden oluşmakta ve bu çözümler için veritabanının desteklenmediği yerlerde ODBC desteği sağlanmaktadır.
- Bir PHP kullanıcısı herhangi bir hazır kütüphane için arayüz oluşturmakta zorluk çekmemektedir. Pek çok kullanıcı bu yolu seçmiş, grafik rutinleri, PDF dosyaları, Flash dosyaları, Cybercash cetvelleri, XML, IMAP, POP ve diğer konularla ilgili modüller bulabilmiştir.
- PEAR, PHP'nin uzantısı ve eklenti deposudur. PEAR, Perl için geliştirilen CPAN'e benzemektedir. Halen başlangıç aşamasında olmasına rağmen PEAR, PHP'nin kurulumuyla birlikte gelerek bir dizi PHP işlevselliğini kullanıma sunmaktadır.
- PHP bir açık kaynak kod uygulamasıdır ve pek çok profesyonel kullanıcı için çok şey ifade etmektedir. Basitçe açıklayacak olursak PHP kullanıcıyı, çalışmayan uygulamalar için üretici firmanın keyfini beklemekten, her yıl sistemini belli paralar ödeyerek güncellemek zorunluluğundan kurtarmaktadır [19].

## **5. KISA MESAJ İLE MOBİL PAZARLAMA HİZMETİ VEREN SİTELER**

### **5.1. Mobil Viral Pazarlama Hizmeti Veren Siteler**

#### **5.1.1. add2phone.com**

Add2Phone, ortaklarına ve müşterilerine, kendi geliştirmiş olduğu platform aracılığıyla mobil pazarlama ve reklam çözümleri sunmaktadır. Reklam ajanslarının, pazarlama şirketlerinin, operatörlerin ve diğer markaların ihtiyaçlarını belirleyerek, telefon aracılığıyla daha geniş kitlelere ulaşmalarını sağlamayı amaçlamaktadır. Sunduğu hizmetler:

- SMS, MMS ve WAP Push tabanlı mobil pazarlama için sunulan çözüm; kampanya yönetimi, kullanıcının var olan web sitesi ve müşteri ilişkileri yönetim sistemi ile entegrasyon olanakları sağlamaktadır.
- Mobil internet tabanlı reklamcılık çözümü daha çok reklam ajanslarına yönelik, ajansların müşterileri için mobil kampanya düzenleyebildikleri, mobil web sitelerinde reklam başlıkları yayınlayabildikleri, zaman, konum, anahtar kelime bazlı kampanyalar düzenleyebildikleri bir ortam sunmaktadır.
- Kullanıcının, kendi yarattığı içeriği mobil web sitelerinde yayınlamayı sağlayan bir hizmettir. İçerikler yayınlanmadan önce bir onay mekanizmasına girebilir, mobil cihaz tipi tanınarak uygun içerik yönlendirilebilir, gerçek zamanlı rapor ve istatistikler üretilebilir, MMS destekli içerikler sunulabilir.

#### **5.1.2. spedmo.com**

Spedmo, SMS ve e-mail yoluyla pazarlama hizmeti sunan bir web sitesidir. Kullanıcılar, kendilerine sunulan web uygulamasına müşterilerinin e-mail adresi ve cep telefonu numarası bilgilerini girerek bir veritabanı oluşturur. Sonra bu veritabanındaki kişilerden oluşturdukları gruplara e-mail ve SMS ile kampanya içeriklerini gönderebilirler. Şirket ayrıca e-mail içeriği tasarım hizmeti de vermektedir. Sunulan web uygulaması aracılığıyla:

- E-mail içeriği yaratılabilir, düzenlenebilir.

- Müşteri eklenebilir, bilgileri düzenlenebilir.
- SMS mesajları yaratılabilir ve uluslararası gönderim yapılabilir.
- Kampanyalar yaratılabilir ve işletilebilir.
- Kampanyaların başarısının ölçümü için detaylı raporlar alınabilir.

## **5.2. Reklamlı Kısa Mesaj Hizmeti Veren Siteler**

### **5.2.1. smscity.com**

Hollanda'dan hizmet vermekte olan SMScity, bedava reklamlı ve ücretli reklamsız kısa mesaj hizmeti sunmaktadır. Siteye üye olan kullanıcılar arkadaşlarını davet ederek ya da sitede yayınlanan anketleri doldurarak bedava mesaj gönderme hakkı kazanmaktadırlar. Kazandıkları kısa mesajları site üzerinden ya da sitenin sağladığı, Java destekli cep telefonlarına yüklenebilen mobil uygulama aracılığıyla telefonda internete bağlanarak kullanabilmektedirler. Kısa mesaj dışında telefona kurulan bir uygulama aracılığıyla VOIP hizmeti de vermektedir. Bu sayede kullanıcılar telefon bağlantısı üzerinden ya da eğer telefonları destekliorsa çevrede bulunan bir kablosun ağa dahil olarak internete girip, uygun ücretle uluslararası görüşme yapabilmekteler. Gönderilen kısa mesajlarda gönderen kısmında kişinin kendi telefon numarası yer alabilmektedir. Bedava gönderilen mesajlarda reklam verenin ya da sitenin içeriği mesaja eklenmektedir. Mesaj arşivi ve iletim raporu hizmeti sunulmaktadır.

Siteye kayıt olurken kullanıcının adres, yaş, cinsiyet bilgileri alınmaktadır. Bu bilgilerin mesajlara eklenen reklamları belirlemek için kullanılıp kullanılmadığına dair bir bilgi yoktur. Sitede hâlihazırda reklam kampanyası başlatmak ya da kısa mesajlara sponsor olmak için bir uygulama yer almamaktadır.

Günlük ortalama 41.111 kere ziyaret edilmektedir. Site ziyaretçilerinin ülkelere göre dağılımı şu şekildedir:

| <b>Ülke</b>      | <b>Tüm ziyaretçiler içindeki pay</b> |
|------------------|--------------------------------------|
| <b>Hollanda</b>  | % 45.9                               |
| <b>Türkiye</b>   | % 24.4                               |
| <b>Fransa</b>    | % 8.4                                |
| <b>İspanya</b>   | % 3.3                                |
| <b>Cezayir</b>   | % 2.0                                |
| <b>Hindistan</b> | % 1.7                                |
| <b>Belçika</b>   | % 1.4                                |
| <b>Mısır</b>     | % 1.2                                |
| <b>Endonezya</b> | % 0.8                                |
| <b>İngiltere</b> | % 0.8                                |
| <b>Almanya</b>   | % 0.7                                |
| <b>A.B.D.</b>    | % 0.6                                |
| <b>Diğer</b>     | % 8.8                                |

**Tablo 5.1 smscity.com ziyaretçi dağılımı**

### **5.2.2. wadja.com**

Wadja kısa mesaj hizmeti sağlamak dışında, sosyal ağ oluşturmayı da vizyon edinmiştir. İngiltere'den hizmet vermektedir. Bedava ve ücretli kısa mesaj gönderimi yanında e-posta hesabı sağlamakta ve meebo.com ile bütünleşik çalışan bir anında mesajlaşma çözümü sunmaktadır. Ayrıca yazılım geliştiricilerin için kısa mesaj servislerini programları içinde kullanabilmeleri için API fonksiyonları sağlamaktadır. Bedava gönderilen mesajlarda reklam verenin ya da sitenin içeriği mesaja eklenmektedir. Gönderen olarak kullanıcı kendi telefon numarasını kullanabilmektedir. Gönderilen kısa mesajlarda gönderen kısmında kişinin kendi telefon numarası yer alabilmektedir. Bedava gönderilen mesajlarda reklam verenin ya da sitenin içeriği mesaja eklenmektedir. Mesaj arşivi ve iletim raporu hizmeti sunulmaktadır.

Ayrıca site reklam kampanyası düzenlemek için bir uygulamaya sahiptir. Kullanıcılar 40 karaktere kadar reklam metni kullanabilir, hedef ülkeyi ve bütçeyi belirleyerek

kampanyayı başlatabilirler. Kullanıcılara ait ülke bilgisi kayıt sırasında; yaş ve cinsiyet bilgileri daha sonra isteğe bağlı girilebilmektedir ancak sadece ülke bilgisi kampanyalarda kullanılabilir.

Günlük ortalama 125.284 kere ziyaret edilmektedir. Site ziyaretçilerinin ülkelere göre dağılımı şu şekildedir:

| <b>Ülke</b>                 | <b>Tüm ziyaretçiler içindeki pay</b> |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| <b>Bangladeş</b>            | % 16.4                               |
| <b>Nijerya</b>              | % 12.7                               |
| <b>Macaristan</b>           | % 11.7                               |
| <b>Yunanistan</b>           | % 4.6                                |
| <b>Makedonya</b>            | % 4.1                                |
| <b>Kamerun</b>              | % 3.1                                |
| <b>Şili</b>                 | % 3.0                                |
| <b>Nepal</b>                | % 2.9                                |
| <b>Hindistan</b>            | % 2.5                                |
| <b>Fas</b>                  | % 2.3                                |
| <b>Cezayir</b>              | % 2.2                                |
| <b>İran</b>                 | % 2.1                                |
| <b>Sırbistan ve Karabağ</b> | % 1.9                                |
| <b>Diğer</b>                | % 30.5                               |

**Tablo 5.2 wadja.com ziyaretçi dağılımı**

### **5.2.3. yesmms.com**

İsviçre’den hizmet vermekte olan YesMMS, ayda 500 adet bedava kısa mesaj kullandırmaktadır. Kısa mesaj gönderimi dışında arkadaşlık sitesi olarak ta çalışmaktadır. Diğer üyelerle basit bir anında mesajlaşma hizmeti sunulmaktadır. Gönderilen mesajların gönderen kısmında sabit bir numara yer almakta, kullanıcı kendi numarasını kullanamamaktadır. Bedava gönderilen mesajlarda reklam verenin ya da sitenin içeriği mesaja eklenmektedir.

Siteye kayıt olurken kullanıcının adres, yaş, cinsiyet bilgileri alınmaktadır. Bu bilgilerin mesajlara eklenen reklamları belirlemek için kullanılıp kullanılmadığına dair bir bilgi yoktur. Sitede hâlihazırda reklam kampanyası başlatmak ya da kısa mesajlara sponsor olmak için bir uygulama yer almamaktadır.

Günlük ortalama 1.157 kere ziyaret edilmektedir. Site ziyaretçilerinin ülkelere göre dağılımı şu şekildedir:

| <b>Ülke</b>    | <b>Tüm ziyaretçiler içindeki pay</b> |
|----------------|--------------------------------------|
| <b>Cezayir</b> | % 34.0                               |
| <b>Mısır</b>   | % 23.1                               |
| <b>Almanya</b> | % 15.0                               |
| <b>Diğer</b>   | % 28.3                               |

**Tablo 5.3 yesmms.com ziyaretçi dağılımı**

#### **5.2.4. email2sms.ru**

email2sms sitesi bedava mesaj gönderimi için üyelik gerektirmiyor. Rusya'dan hizmet vermekte olan email2sms ayrıca ücretli reklamsız ve şirketler için toplu mesaj hizmeti de sunuyor. Siteden gönderilen mesajların sonuna reklam ya da sitenin tanıtım mesajı ekleniyor.

Günlük ortalama 3.389 kere ziyaret edilmektedir. Site ziyaretçilerinin ülkelere göre dağılımı şu şekildedir:

| <b>Ülke</b>      | <b>Tüm ziyaretçiler içindeki pay</b> |
|------------------|--------------------------------------|
| <b>Hindistan</b> | % 13.4                               |
| <b>Pakistan</b>  | % 13.4                               |
| <b>Türkiye</b>   | % 7.7                                |
| <b>Mısır</b>     | % 6.6                                |
| <b>Sri Lanka</b> | % 6.4                                |
| <b>Endonezya</b> | % 6.4                                |
| <b>A.B.D.</b>    | % 6.1                                |

|                  |        |
|------------------|--------|
| <b>İngiltere</b> | % 3.9  |
| <b>İsrail</b>    | % 1.7  |
| <b>Litvanya</b>  | % 1.4  |
| <b>Diğer</b>     | % 32.7 |

**Tablo 5.4 email2sms.ru ziyaretçi dağılımı**

#### **5.2.5. freesmsfrog.co.uk**

Site İngiltere'den hizmet veriyor. Üyelik gerektirmeden bedava kısa mesaj gönderimi sağlıyor. Siteden gönderilen mesajların sonuna reklam ya da sitenin tanıtım mesajı ekleniyor.

Günlük ortalama 2.764 kere ziyaret edilmektedir. Site ziyaretçilerinin ülkelere göre dağılımı şu şekildedir:

| <b>Ülke</b>            | <b>Tüm ziyaretçiler içindeki pay</b> |
|------------------------|--------------------------------------|
| <b>İngiltere</b>       | % 30.5                               |
| <b>Hindistan</b>       | % 26.0                               |
| <b>Pakistan</b>        | % 22.5                               |
| <b>Polonya</b>         | % 2.3                                |
| <b>Çek Cumhuriyeti</b> | % 1.4                                |
| <b>Fransa</b>          | % 1.3                                |
| <b>Diğer</b>           | % 15.9                               |

**Tablo 5.5 freesmsfrog.co.uk ziyaretçi dağılımı**

## **6. REKLAMLIL SMS MODELİYLE ÇALIŞAN WEB TABANLI MOBİL PAZARLAMA UYGULAMASI**

### **6.1. Uygulamanın Tanımı**

Uygulamanın amacı bir web sitesi üzerinden ücretsiz olarak kısa mesaj atılmasını sağlamaktır. Siteye üye olan kullanıcılar, sponsorların sağladığı kontörler sayesinde bedava mesaj atabileceklerdir. Atılan mesajlara sponsorların düzenledikleri kampanyalarla ilgili metinler eklenmektedir. Mesaj atan üyeye de kampanyanın görseli gösterilecektir. Kullanıcılar siteye üye olurken doğum tarihi, cinsiyet ve eğitim durumu bilgilerini kayıt formuna eklerler. Sponsorlar kampanya oluştururken bu bilgileri kullanırlar. Buna göre sponsor farklı segmentteki üyelere farklı kampanyalar düzenleyebileceklerdir.

### **6.2. Uygulama Tasarımı**

#### **6.2.1. Sistem Mimarisi**

Sistem topolojisi üç ana grupta incelenebilir.

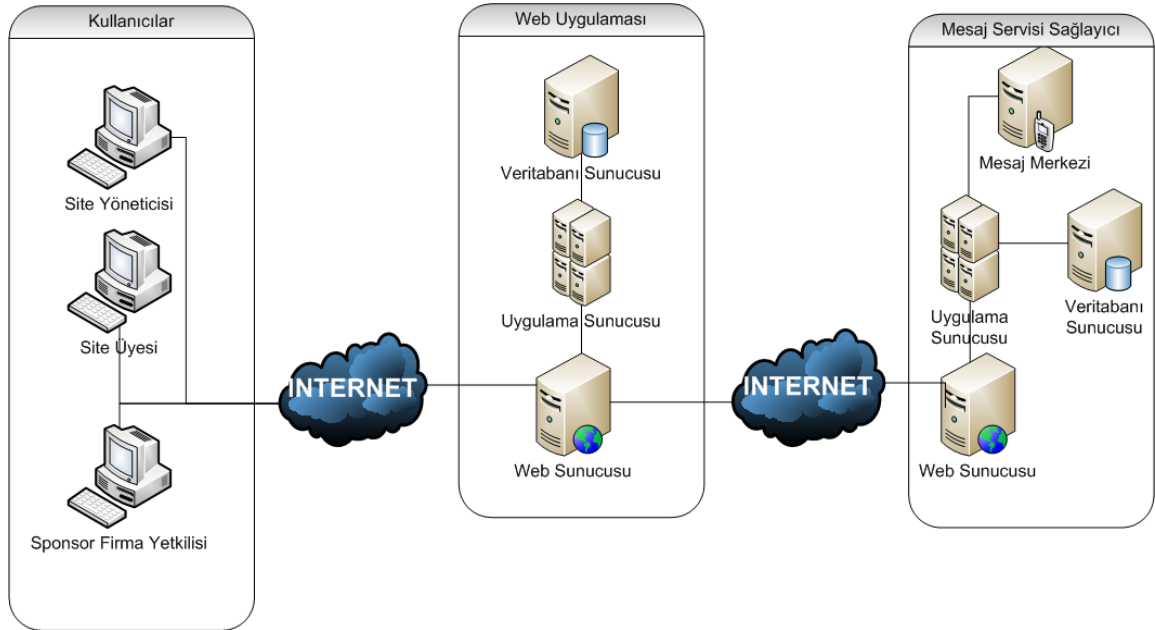
- Kullanıcılar
- Web Uygulaması
- Mesaj Servis Sağlayıcı

Kullanıcılar, kendi kişisel bilgisayarlarından sistemde başarılı şekilde oturum açtıktan sonra kendi rol ve yetkilerine göre ilgili ekranlara yönlendirilirler. Bu süreç ilgili başlık altında detaylı incelenecektir. Web sayfaları üzerinden Web Uygulaması'na erişerek rol ve yetkilerinin izin verdiği işlevselliği kullanırlar. Sistemde üç farklı tür kullanıcı tanımlıdır. Üye kullanıcılar, kısa mesaj servisinden yararlanma amacı ile siteye kaydolun kullanıcılarıdır. Sponsor kullanıcılar, sitede pazarlama kampanyası yaratmak amacı ile kaydolun kullanıcıları ifade eder. Site yöneticileri ise site üzerinde yapılandırma ve genel yönetim konularında haklara sahip kullanıcılarıdır.



Web Uygulaması, kullanıcıların sisteme erişim noktasıdır. Web sayfalarını kullanıcıların internet tarayıcılarına ulaştıran Web Sunucusu, uygulamanın tüm işlevselliğini üstlenen ve dinamik web sayfalarını oluşturan Uygulama Sunucusu ve kullanıcı bilgileri ile uygulamada yapılan işlemlere ait verileri depolayan Veritabanı Sunucusu'ndan oluşur. Ayrıca kısa mesaj gönderimi ile ilgili işlemler için Mesaj Servis Sağlayıcı ile iletişimi üstlenir.

Mesaj Servis Sağlayıcısı (MSS), SMS gönderme işlemlerinin gerçekleştirildiği bölümdür. Web Uygulaması, Site Üyesi'nden gelen gönderim talebini üzerine düşen işlemleri gerçekleştirdikten sonra MSS'ye iletir. Bu talep genelde HTTP protokolü ile yapıldığı için ilk olarak MSS'nin Web Sunucusu tarafından alınır, Uygulama Sunucusu'na iletilir. Uygulama Sunucusu, güvenlik kontrolü, işlem kaydının alınması, mesaj talebinin uygun olup olmadığı kontrolünü yaptıktan sonra (Web Uygulaması'nın MSS'deki hesabının kredisinin yeterli olup olmadığı, mesaj boyutunun uygun olup olmadığı, alıcı telefon numaralarının geçerli olup olmadığı gibi) mesajı alıcılara gönderilmek üzere Mesaj Merkezi'ne yönlendirir. Mesaj Merkezi tüm kontrolleri yapılmış olan bu isteği alır ve alıcıya ulaşması için GSM ağına teslim eder.

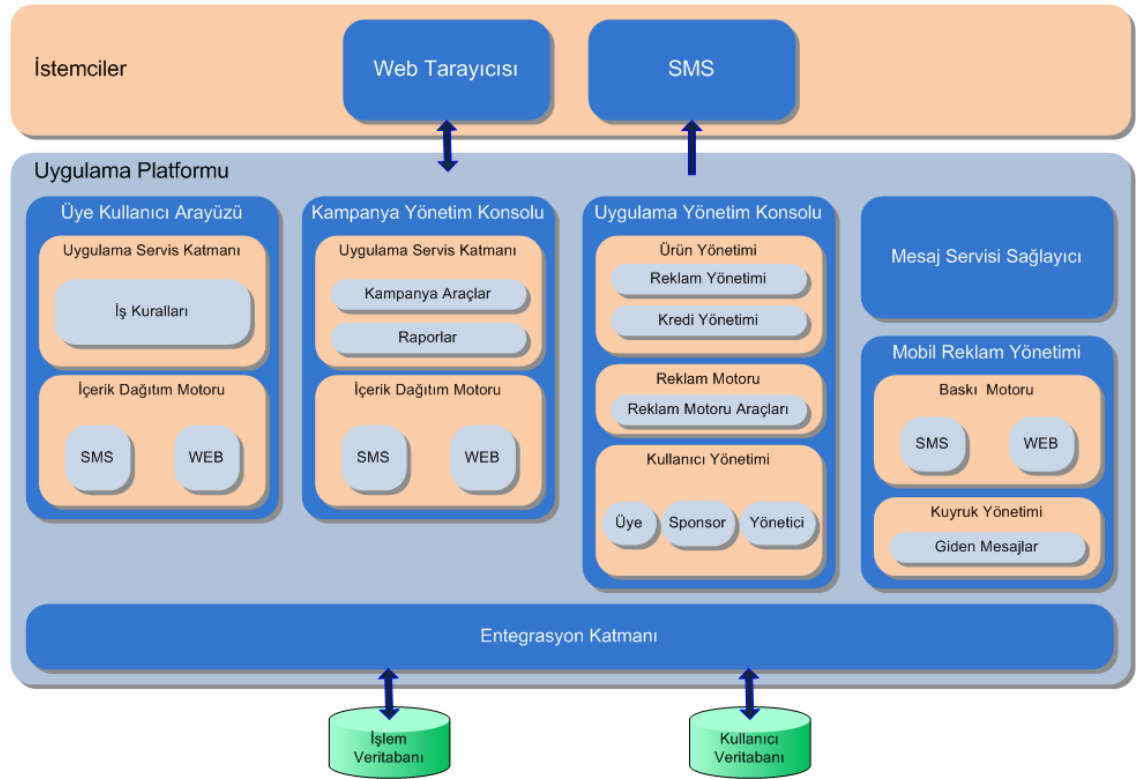


Şekil 6.1 Sistem Mimarisi

## 6.2.2. Yazılım Mimarisi

Uygulamayı Yazılım mimarisi açısından ele aldığımızda üç ana bölüm ile karşılaşırız.

- İstemci
- Uygulama Platformu
- Veritabanı



Şekil 6.2 Yazılım Mimarisi

İstemci olarak web uygulamasına erişimi sağlayan web tarayıcısı ve tek yönlü olarak ta SMS teknolojisini görüyoruz. Kullanıcılar uygulama arayüzüne web tarayıcısı aracılığıyla ulaşır, kendi rollerine uygun sayfalara yönlendirilirler. İzin verilen eylemleri yine web tarayıcısının sağladığı grafik arabirim üzerinden gerçekleştirir ve sonuçlarını web sayfası olarak görürler. İletişim kullanıcının isteklerinin uygulama platformuna iletilmesi ve uygulamanın istekleri gerçekleştirdikten sonra kullanıcıyı yönlendirmesi

dolayısıyla çift yönlüdür. Uygulama, web tarayıcısı dışında kısa mesaj teknolojisini de kullanarak kullanıcıyla iletişime geçer. Bu iletişim etkinleştirme kodunun iletilmesi, sistem bilgilendirmeleri ve şifre hatırlatmaları v.b. amaçlarla uygulamadan kullanıcıya olarak tek yönlü gerçekleşir.

Uygulama Platformu kendi içinde altı ana gruba ayrılıyor:

Üye Kullanıcı Arayüzü; Uygulama Servis Katmanı adlı, kullanıcıya sunulan işlevselliği ve süreçleri yöneten katman ile kullanıcıyla etkileşim halindeki görsel arayüzü oluşturan ve üyelik sistemindeki şifre ve bilgilendirme mesajlarını oluşturup gönderen İçerik Dağıtım Motoru'ndan oluşmaktadır.

Kampanya Yönetim Konsolu, sponsor firmaların yetkililerine yönelik işlevsellik (kampanya oluşturma, raporlar gibi) ve süreçlerden sorumlu olan Uygulama Servis Katmanı ve görsel kullanıcı arayüzünün oluşturulması ile reklam içeriğinin test edilmesini sağlayan (web sayfasında ya da kısa mesaj gönderilerek) İçerik Dağıtım Motoru'ndan oluşur.

Uygulama Yönetim Konsolu, site yöneticisine yönelik olan işlevselliği sağlar. Bunlar arasında sponsorların bilgilerinin yönetildiği Sponsor Yönetimi, kullanıcıların bilgilerinin yönetildiği Üye Yönetimi ve siteye ait çeşitli raporların alınabildiği raporlama sistemi sayılabilir.

Mesaj Servisi Sağlayıcı katmanı, kısa mesaj gönderim hizmetinin alındığı firma ile iletişim kurmak için ve yine MSS tarafından sağlanan API fonksiyonlarının yer aldığı katmandır. Bu katmandaki fonksiyonlar kullanılarak SMS gönderilir, kredi kontrolü yapılır, mesaj iletim raporu alınabilir, alıcı telefon numaralarını taşınmış olup olmadığı kontrol edilebilir.

Mobil Reklam Yönetimi, site üyesi tarafından bir mesaj gönderim talebi geldiğinde bunu mesaj kuyruğuna alır, Kampanya Yönetim Konsolu grubundaki Reklam Motoru'ndan o üye için uygun kampanya talep eder. Uygun görülen kampanya metnini, site üyesinin mesajına ekler ve site üyesine de kampanyanın reklam başlığını gösterir.

Bütün hazırlıklar tamamlandıktan sonra MSS'nin Uygulama Programlama Arabirimi'ni kullanarak mesajın gönderilmesini sağlar ve iletim raporunu takip eder.

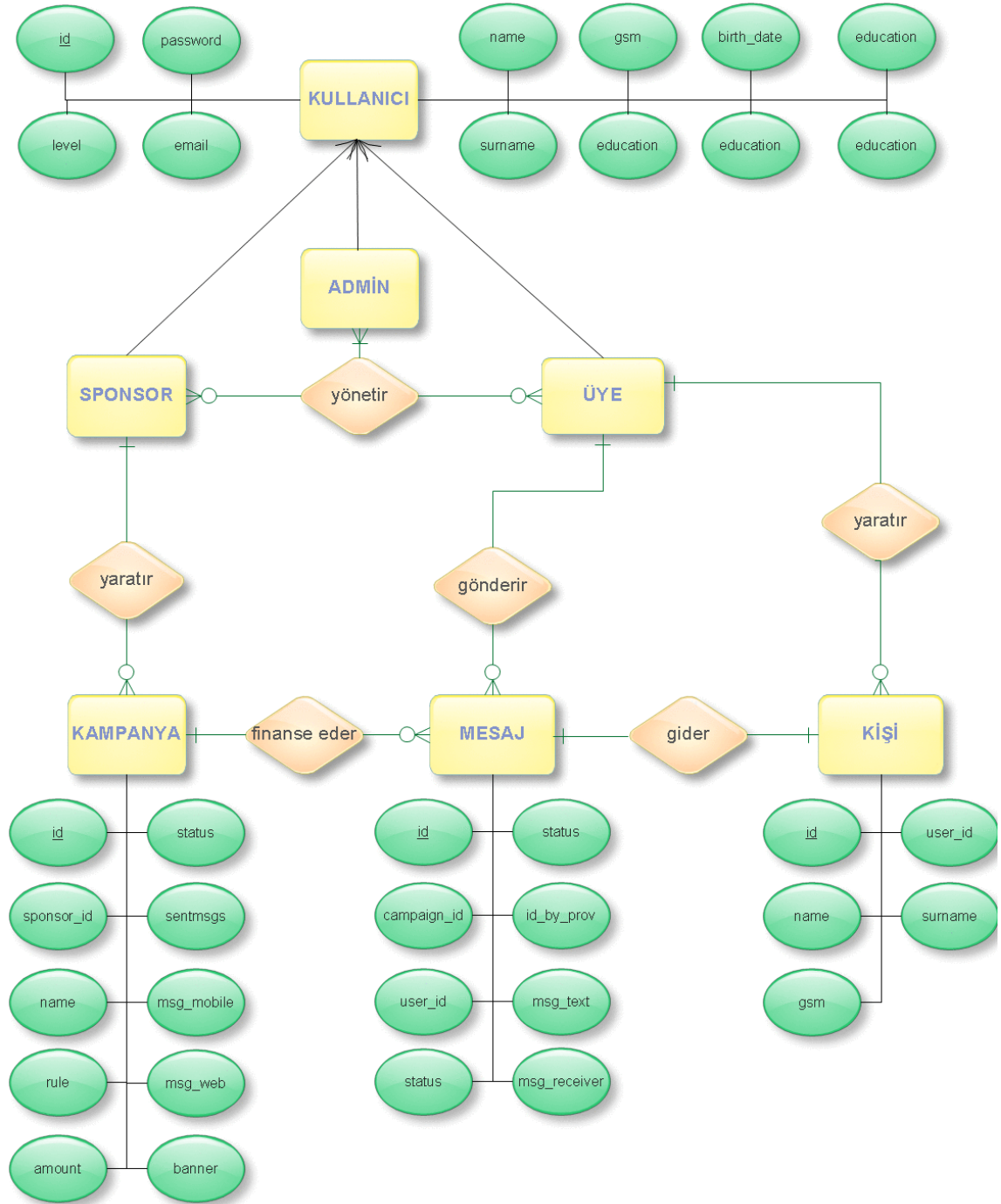
Entegrasyon Katman, tüm Uygulama Platformu içinde yapılan veritabanı işlemlerinin sağlıklı bir biçimde gerçekleştirilmesini üstlenir.

Veritabanı, Uygulama Platformu'nda oluşturulan kullanıcı ya da işlem kayıtlarının kalıcı olarak saklandığı depolama birimidir.

### **6.2.3. Veri Mimarisi**

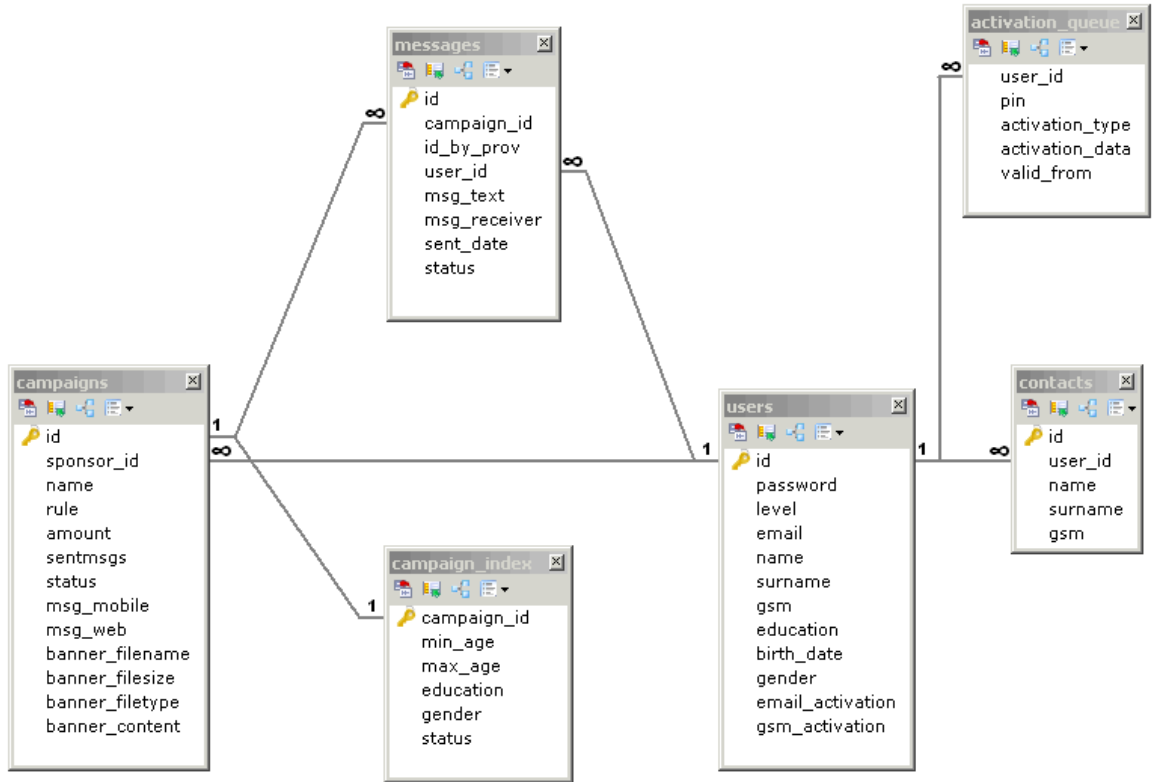
Sistemde yer alan nesnelere ve bunların birbirleriyle etkileşimini göstermek için Varlık-İlişki diyagramından yararlanılmıştır. Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi sistemde temsil edilen 4 asıl, 3 türetilmiş varlık vardır. Bunlar:

- Kullanıcı, sistemde işlem yapabilecek herhangi bir kişiyi ifade etmektedir.
- Admin, sistemi ve diğer tip kullanıcıları yönetmekle görevli olan kullanıcıdır. Kullanıcı adlı varlıktan türetilmiştir.
- Sponsor, sistemde kampanya yaratabilen kullanıcılardır. Kullanıcı adlı varlıktan türetilmiştir.
- Üye, sistemi kullanarak mesaj gönderebilen kullanıcılardır. Kullanıcı adlı varlıktan türetilmiştir.
- Kampanya, sponsorlar tarafından yaratılan ve üyelerin gönderdikleri mesajları finanse edebilen varlıklardır. Bir sponsor (0, n) adet kampanya yaratabilir.
- Kişi, üye tarafından yaratılan ve mesajların gönderildiği kişileri ifade eder. Bir üye (0, n) adet kişi yaratabilir.
- Mesaj, üye tarafından, kişilere gönderilen içerikleri ifade eder. Bir üye (0, n) adet mesaj gönderebilir.



Şekil 6.3 Varlık-İlişki Diyagramı

Varlık-İlişki diyagramında tespit edilen nesneleri kalıcı olarak saklayabilmek için bu diyagramdan yararlanarak veri tabanı tasarımı yapılabilir. Varlık-ilişki tablosundaki varlıklar genelde bir veri tabanı tablosuna karşılık gelir. Ancak bazı durumlarda bu farklılık gösterebilir. Örneğin Admin, Sponsor ve Üye varlıklarını saklamak için “users” adlı tek bir tablo kullanılmış, varlık tipleri “level” alanının değerine göre ayırt edilmiştir. Varlık-ilişki tablosundaki hemen hemen tüm özellikler ilgili tabloda bir alana karşılık gelir.



Şekil 6.4 Veri Tabanı Tasarımı

“users” tablosunda sistemde var olan kullanıcıların bilgileri tutulmaktadır.

“campaigns” tablosunda sponsor kullanıcılara tarafından yaratılmış olan kampanyalara ait bilgiler saklanmaktadır.

“campaign\_index” tablosu, yeni bir kampanya yaratıldığında, “campaigns” tablosunun “rule” alanında belirtilen kampanya hedef kitlesine ait bilgilerin, performans artırımı ve sorgu kolaylığı sağlaması açısından aktarıldığı tablodur.

“contacts” tablosunda üye kullanıcılar tarafından mesaj gönderiminde kullanılmak amacıyla eklenen kişi bilgileri tutulmaktadır.

“messages” tablosu üye kullanıcılar tarafından gönderilen mesajların kayıt altında tutulduğu tablodur.

“activation\_queue” sisteme yeni kaydolun kullanıcıların cep telefonu numarası ve e-posta adreslerinin kontrol süreçlerinde geçici kayıtların tutulduğu tablodur.

### **6.3. Uygulama Süreçleri ve Kullanım Senaryoları**

Daha önce sistemde üç farklı tipte kullanıcı bulunduğundan bahsetmiştik. Sistemde oturum açan bir kullanıcının rolünün belirlenerek o role ait ana sayfaya yönlendirildiğini ifade etmiştik. Şimdi tüm roller için ortak olan giriş ekranından başlayıp rollere göre gruplanmış bir şekilde kullanım senaryoları ve uygulama süreçlerini inceleyeceğiz.

#### **6.3.1. Giriş Ekranı**

Her tipte kullanıcı için ortak olan ve sisteme giriş yapması için kullanıcı adı ve şifre bilgilerini istendiği ekrandır. Kullanıcılar ilk defa sisteme erişiyorsa sayfadaki bağlantılar aracılığıyla mesaj kullanım üyeliği ya da sponsorluk başvurusunda bulunabilirler. Var olan kullanıcı iseler sistemde oturum açabilir, şifrelerini unutmuşlarsa şifre hatırlatma süreci başlatabilirler. Şimdi bu ekranda başlatılabilecek süreçleri inceleyelim.

#### **Üye Kayıt Süreci**

Sistemde kaydı bulunmayan bir kullanıcının mesajlaşma servisini kullanabilmek için yapacağı talebin yaratılması sürecidir. Kullanıcıya sunulan bir form aracılığıyla aşağıdaki bilgiler alınarak bir hesap oluşturulur.

- Cep telefonu numarası
- Şifre
- Ad Soyad
- E-Posta adresi
- Cinsiyet

- Doğum tarihi
- Eğitim durumu

Cinsiyet, doğum tarihi ve eğitim durumu bilgileri kişinin hangi kampanyanın hedef kitlesine dahil olduğunun belirlenmesinde kullanılacaktır. Kullanıcı formu doldurduktan sonra sürecin nasıl devam edeceği aşağıdaki grafikten incelenebilir.

### Üye Kayıt Formu

Lütfen formu doldurup Gönder butonuna tıklayınız.

**GSM No:**

**Şifre:**

**Şifre (Tekrar):**

**Ad:**

**Soyad:**

**Email:**

**Cinsiyet:**

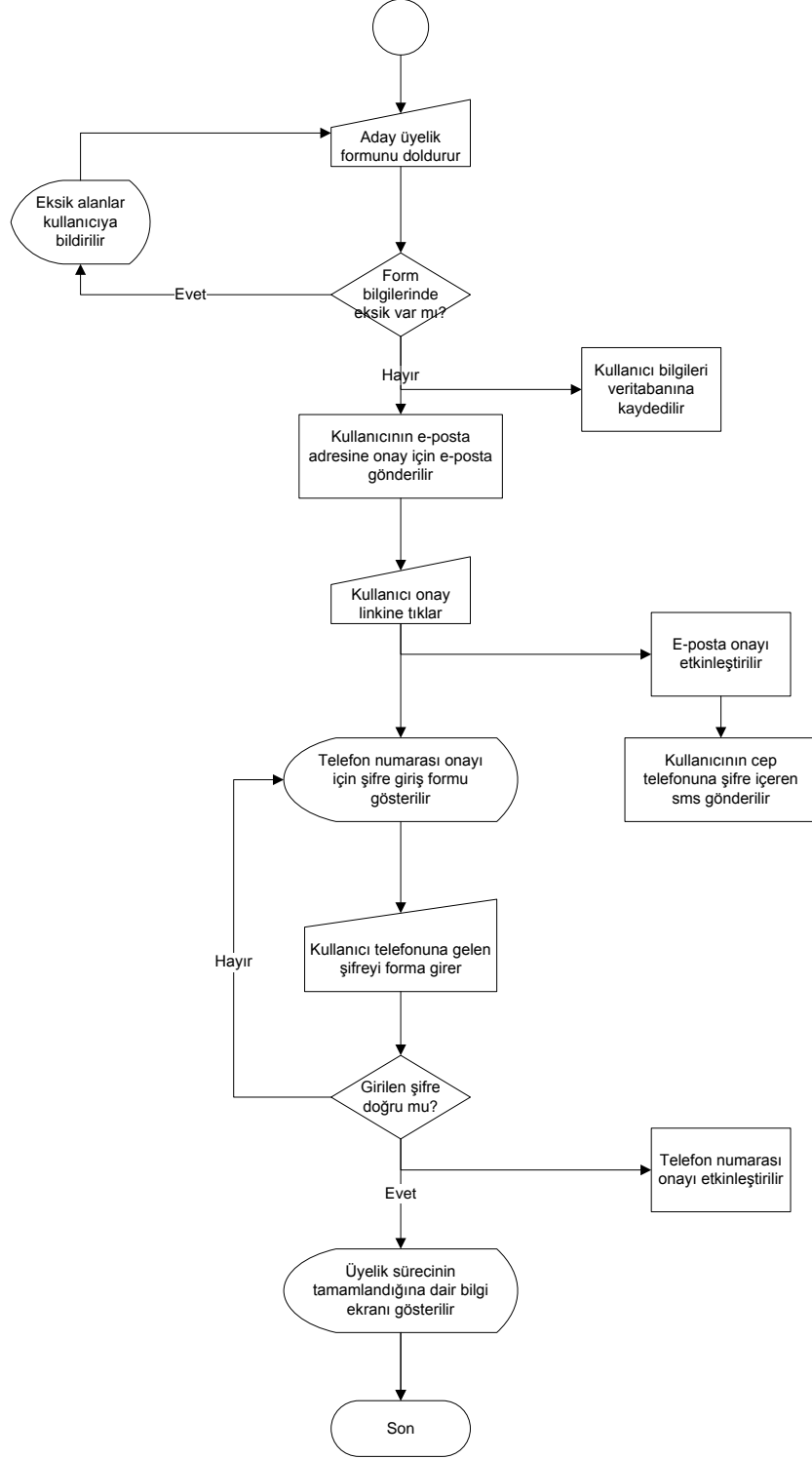
**Doğum Tarihi:**

**Öğrenim Durumu:**

**\*Zorunlu**

Şekil 6.5 Üye kayıt formu





**Şekil 6.6 Üye kayıt süreci**

Form içeriği sisteme kaydedildikten sonra iki tane aktivasyon gerçekleştirilir.

- E-posta adresi aktivasyonu
- Cep telefonu numarası aktivasyonu

Kullanıcının formda belirttiği e-posta adresine, o kullanıcı için oluşturulmuş, şifreli bir kod içeren web sayfası bağlantısının yer aldığı bir e-posta gönderilir. Bu bağlantıya tıklayan kullanıcı e-posta adresinin kendisine ait olduğunu teyit etmiş ve e-posta aktivasyonunu tamamlamış olur.

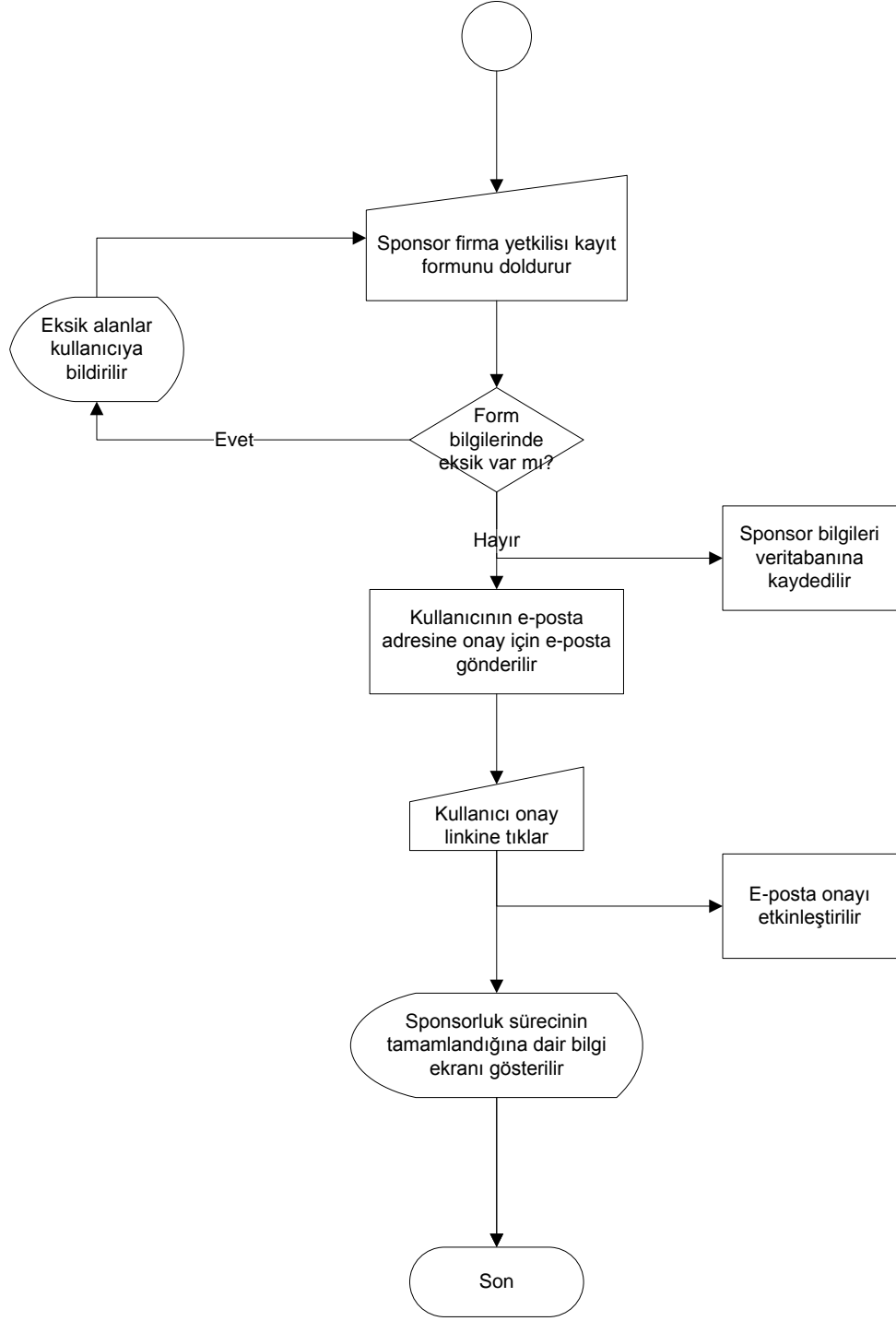
E- posta aktivasyonunun ardından cep telefonu numarası aktivasyon işlemi başlar. Kısa mesajın göndereni olarak kullanıcının formda belirttiği telefon numarası gösterileceğinden bu numaranın gerçekten kullanıcıya ait olduğu teyit edilmelidir. Bu amaçla sistem tarafından oluşturulan 6 haneli sayısal pin kodu belirtilen cep telefonu numarasına kısa mesajla gönderilir. Kullanıcının sistemde ilk oturumu açması sırasında aktivasyon ekranından bu kodun girilmesi istenir. Kodun doğru girilmesi ile o numara kullanıcıya ait kabul edilir ve kısa mesaj gönderiminde gönderen, sistem tarafından gönderilen mesajlarda alıcı olarak kullanılır.

### **Sponsor Kayıt Süreci**

Sistemde sponsor olarak reklam kampanyası düzenleme isteyen firma temsilcilerinin sisteme dahil olabilmeleri için izlenmesi gereken adımların tanımlandığı süreçtir. Süreç başladıktan sonra ekrana gelen formda kullanıcıdan aşağıdaki alanları doldurması istenir.

- Kullanıcı adı
- Şifre
- Ad Soyad
- E-Posta adresi

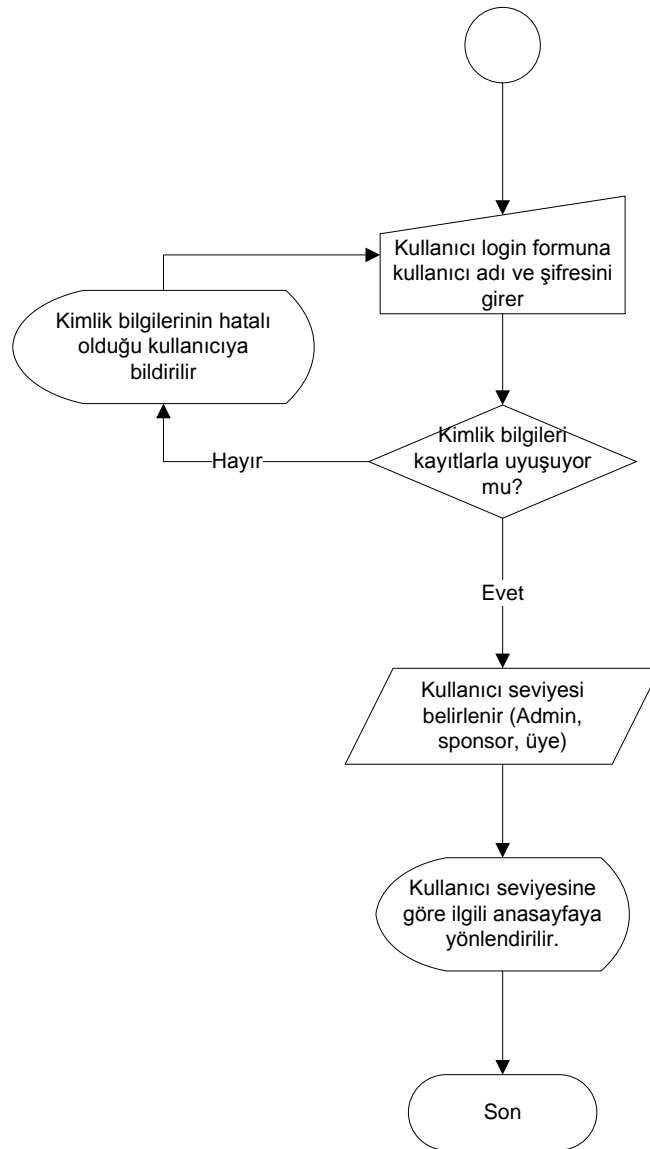
Kullanıcının belirttiği e-posta adresine şifrelenmiş bir kod içeren web sayfası bağlantısının yer aldığı bir e-posta gönderilir. Bu bağlantıya tıklayan kullanıcı e-posta adresinin kendisine ait olduğunu teyit etmiş ve aktivasyonu tamamlamış olur. Aktivasyon işleminin gerçekleşmesinden sonra kullanıcı sponsor ekranlarını kullanabilir.



Şekil 6.7 Sponsor kayıt süreci

## Oturum Açma Süreci

Üye, sponsor ve site yöneticisinin sistemde oturum açma işlemlerini sırasında gerçekleştirilecek işlemlerin tanımlandığı süreçtir. Kullanıcı, sisteme giriş formu aracılığı ile kullanıcı adı ve şifre bilgilerini gönderir. Güvenlik sistemi veritabanı kayıtlarındaki bilgilere göre kimlik doğrulama ve yetkilendirme işlemlerini gerçekleştirir. Yetkilendirme sonucunda kullanıcıyı rolü belirlenir ve kullanıcı yetkili olduğu ana sayfaya yönlendirilir.



Şekil 6.8 Oturum açma süreci

### 6.3.2. Üye Kullanıcı Ana Sayfası

Üye rolündeki kullanıcıların yetkili oldukları ekranlara ulaşabilmek için kullandıkları sayfadır. Sol tarafta yer alan menüden yapmak istedikleri işleme ait olana tıklayarak ilgili sayfaya yönlendirilirler.

#### Mesaj Gönder

Site üyelerinin kısa mesaj gönderimi işlemini gerçekleştirdikleri ekrandır. Bu ekranda kullanıcıdan “Alıcı” başlıklı kutuya mesajın gönderileceği telefon numarasını yazması ya da yan tarafta listelene kişi bilgilerinden birini alıcı olarak seçmesi beklenir. “Mesaj” başlıklı kutuya da göndermek istediği metni yazarak “Gönder” butonuna tıklayıp mesaj gönderim işlemini başlatmış olur.

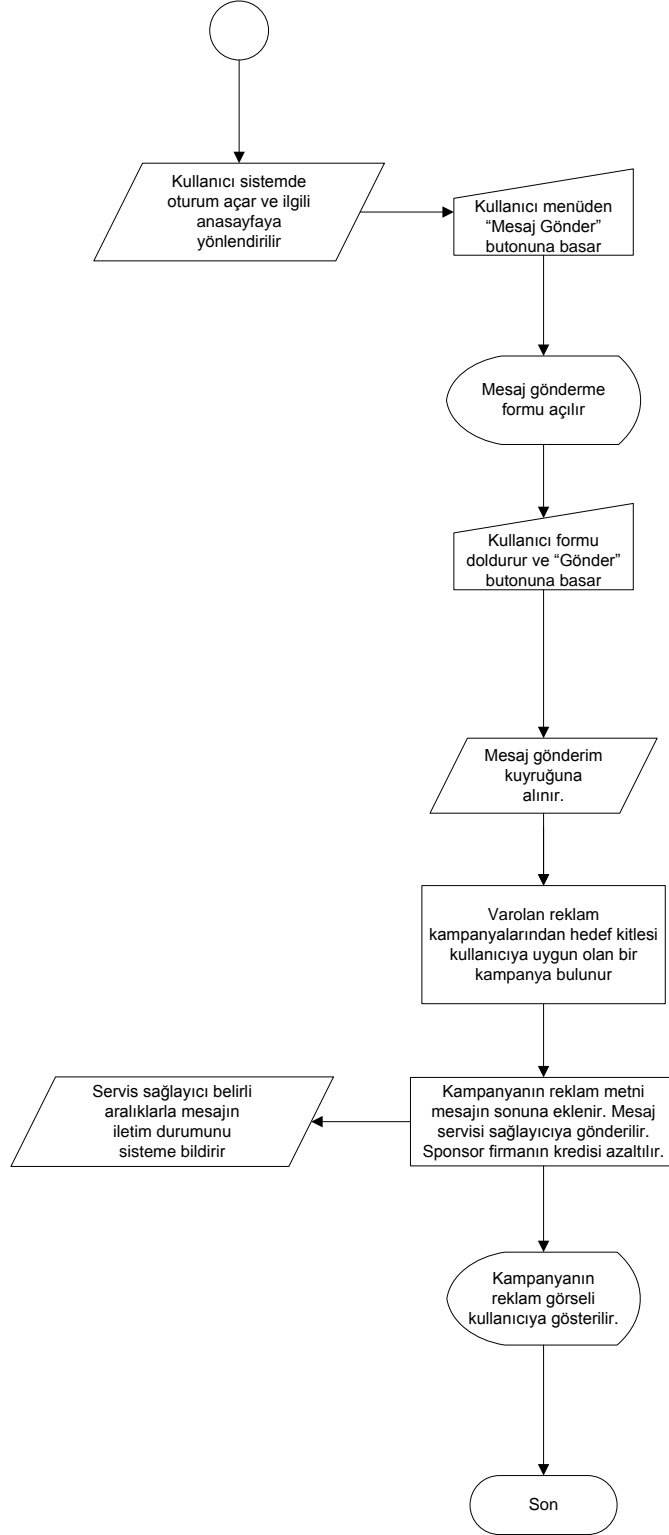
| Ad Soyad       | Numara       |
|----------------|--------------|
| Cemal Tekcan   | 905551234567 |
| Kursad Karaman | 905421234567 |

Şekil 6.9 Mesaj gönderme ekranı

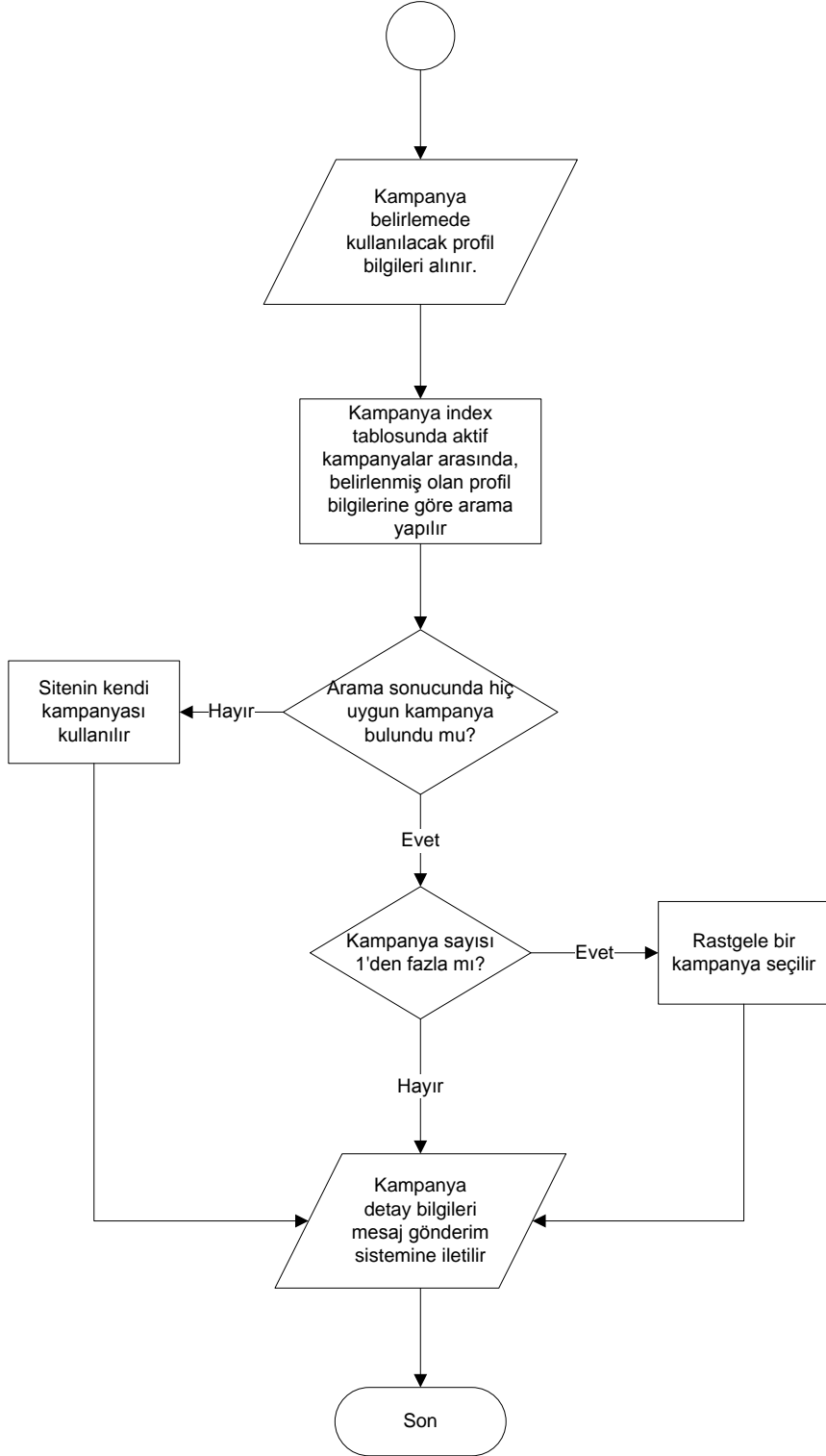
Uygulama tarafından alınan mesaj gönderim talebi, öncelikle bilgilerin doğruluğu açısından kontrol edilir. Kullanıcının mesaj göndermek istediği numaraların formatı ve mesaj boyutu kontrol edilerek gönderimin başarısızlığa uğramasının önüne geçilmiş olur. Hata varsa kullanıcı bilgilendirilir. Hata yoksa göndericinin profil bilgilerine erişilir. Var olan aktif kampanyalar arasından kullanıcıya uygun bir kampanya bulmak

için yaş, cinsiyet ve eğitim durumu bilgilerinden yararlanır. Arama sonucunda hiç kampanya dönmezse sitenin kendi kampanyası seçilir. Tek bir sonuç döndüyse o kampanya kullanılır. Birden fazla sonuç döndüyse rastgele bir tanesi seçilir. Bu konudaki iyileştirme fırsatlarına “Sonuçlar ve Değerlendirmeler” bölümünde değinilecektir.

Kampanya belirlendikten sonra kampanya ayrıntıları alınır. Bunlar kısa mesaj metnine eklenecek kampanya metni ve mesaj gönderen üyeye gösterilecek olan görseldir. Kampanya metni, mesaj metnine eklendiğinde kısa mesaj gönderime hazırdır. Kısa mesaj servis sağlayıcının API fonksiyonları kullanılarak alıcılara teslim edilmek üzere sunucuya yollanır. Fonksiyon mesaja özel bir numara döndürür. Mesaj bu numara ile arşivlenir. Bu numara daha sonra mesajın gönderim durumunun takibi için kullanılacaktır. Kampanyası kullanılmış olan sponsorun kredi hesabı bir kredi azaltılır. Son olarak kampanya görseli mesajı gönderen üyenin ekranında belirir.



**Şekil 6.10 Mesaj gönderim süreci**



**Şekil 6.11 Reklam belirleme süreci**



## Mesaj Arşivi

Site üyeleri sistemden gönderdikleri mesaj geçmişini takip edebilmek için “Mesaj Arşivi” ekranını kullanır. Bu ekrandaki listede dört kolondan oluşan bir tablo gösterilmektedir. Bu tabloda mesajın kime gönderildiği, gönderilen mesaj metni, gönderim tarihi ve mesajın gönderim durumu bilgileri yer alır.

Mesajın gönderim durum bilgisi, mesaj servis sağlayıcısı tarafından güncellenir. Bu güncellemenin gerçekleşmesi için mesaj servis sağlayıcılarının standartlarına uygun bir yönetici kod geliştirilmeli ve bu kod internet üzerinden çağırılabilir. Mesaj servis sağlayıcıları, müşterilerine sundukları yapılandırma ekranında bu koda nasıl erişim için kullanılacak URL bilgisinin girilmesini beklerler. Daha sonra gönderilen her mesaja ait durum bilgisi bu URL’e mesajın özel numarası ile birlikte gönderilir. Yönetici kod bu durum bilgisini alır ve mesaj arşivinde güncelleme yapar.



| <input type="checkbox"/> | Kime                                    | Mesaj | Tarih                  | Durum |
|--------------------------|---|-------|------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> | 905063795559<br>Kimden:<br>905327883389 | test  | 2009-09-06<br>02:52:50 |       |
| <input type="checkbox"/> | 905063795559<br>Kimden:<br>905327883389 | test  | 2009-09-06<br>02:49:53 |       |
| <input type="checkbox"/> | 905063795559<br>Kimden:<br>905327883389 | test  | 2009-09-06<br>02:31:39 |       |
| <input type="checkbox"/> | 905063795559<br>Kimden:<br>905327883389 | test  | 2009-09-06<br>02:08:30 |       |

Şekil 6.12 Mesaj arşivi ekranı

## Kişiler

Kullanıcı kişiler sayfası aracılığıyla siteden mesaj atmak istediği kişilerin iletişim bilgilerini yönetebilir. Sayfa açıldığında daha önce kayıtlı olan kişiler listelenir.

Kullanıcı yeni kayıt yaratabilir, listeden seçerek var olanları düzenleyebilir ya da silebilir.

## Ayarlar

Kullanıcının numara değişikliği, şifre değişikliği ve kişisel bilgilerinde değişikliği yapabildiği ekrandır. Numara değiştirme işleminin gerçekleşmesi için öncelikle kişi “Yeni Numara” alanına kullanmak istediği numarayı girer ve “Pin Al” butonuna basar. Üyenin talep ettiği yeni numaraya etkinleştirme için pin kodu içeren bir kısa mesaj gönderilir. Üye “Pini Girin” başlıklı kutuya telefonuna gönderilmiş olan pin numarasın girerek yeni numarayı etkinleştirmiş olur.

Şifre değiştirme işlemi için ilgili kutucuklara eski şifre, yeni şifre ve kullanıcının yeni şifresini hatasız yazdığından emin olmak amacıyla ikinci bir kutuya tekrar girmesi istenir. Kullanıcı “Değiştir” butonuna bastıktan sonra yeni şifre ve tekrar istenen hali karşılaştırılır, birbirini tutuyorsa şifre değiştirme işlemi tamamlanır.

**Ayarlar**

**Numara Değiştirme:**

Yeni Numara  **Pin Al** Pini Girin  **Pin Gir**

**Şifre Değiştirme:**

Şuanki şifre  Yeni şifre  Yeni şifre (Tekrar)

**Değiştir**

**Kullanıcı Bilgileri:**

Ad  Soyad  Email

Cinsiyet  Doğum Tarihi    Öğrenim Durumu

**Kaydet**

Şekil 6.13 Ayarlar ekranı

Kullanıcı bilgileri, üyenin adı, soyadı, çeşitli bilgilendirme amaçlarıyla kullanılacak olan e-posta adresi ve kampanya uygunluğunun kontrolü amacıyla kullanılan cinsiyet, doğum tarihi ve eğitim durumu bilgilerinden oluşur.

### **6.3.3. Sponsor Kullanıcı Ana Sayfası**

Sitede gönderilen mesajlara sponsor olan firmalardaki yetkili kişilerin site üzerinde yapabileceği işlemlerle ilgili sayfalara ulaşabilecekleri ana sayfadır.

#### **Kampanya Yönetimi**

Sponsor firma yetkilisi bu sayfayı kullanarak kampanyaların yönetim işlemlerini yerine getirir. Sayfa açıldığında öncelikle var olan kampanyalar listelenir. Listede sütun başlıkları olarak kampanya adı ve durumu yer alır. Kampanya durumu kampanyanın etkin olup olmadığı bilgisini içerir.

Sponsor firma yetkilisi, bu ekranı kullanarak yeni kampanya oluşturabilir. Var olan etkin bir kampanyayı sonlandırabilir ya da etkin olmayan bir kampanyayı etkinleştirebilir. Listeden seçerek var olan bir kampanyanın bilgilerini değiştirebilir. Yeni bir kampanya yaratabilir. Var olan bir kampanyayı kalıcı olarak silebilir.

Firma yetkilisi yeni bir kampanya oluşturmak istediğinde bu sayfadaki “Yeni Kampanya” butonuna tıklar. Açılan sayfadaki formdaki tüm alanları doldurur.

**Kampanya Güncelle**

**Kampanya Adı:\***  
İlk kampanya

**SMS Miktarı:\***  
1000

**SMS Mesajı:\***  
Halic Üniversitesi

**Hedef Kitle:\***  
Yaş: 19 - 35

Cinsiyet:  Tümü  Erkek  Kadın


Eğitim:  Tümü  Doktora  Yüksek Lisans  Üniversite  Lise  İlköğretim

**Kampanya Durumu:\*** Aktif

\*Zorunlu

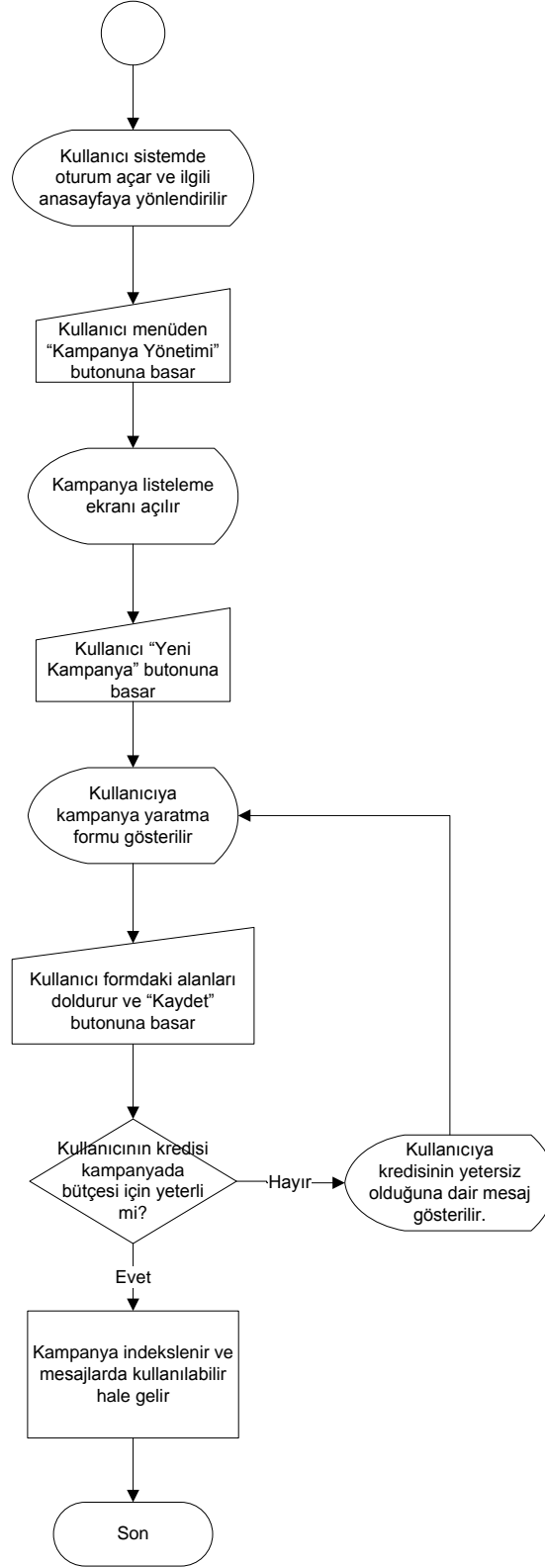
**WEB Mesajı:\***  
Halic Üniversitesi

**WEB Resim başlığı:\***  
Gözet...



**Kaydet** **Vazgeç**

Şekil 6.14 Kampanya güncelleme ekranı



**Şekil 6.15 Kampanya oluşturma süreci**

## Raporlar

Sponsor firma yetkilisi, bu sayfayı kullanarak düzenlenmiş kampanyalar hakkında detaylı rapor alabilir. Kampanya bazında atılan kısa mesaj sayısı, kampanyadan yararlanan farklı gönderici sayısı, kampanya mesajı içeren kısa mesaj alan farklı alıcı sayısı, kampanya hakkında bilgi verilmiş olan toplam farklı kişi sayısı bu raporla öğrenilebilir.



**Raporlar (13.09.2009)**  
Yeni sponsor ekleyebilir ya da değiştirmek istediğiniz sponsorları seçip ilgili butonu kullanarak işlem yapabilirsiniz.

Kampanya Bazında Mesaj Sayıları

| Kampanya Adı | SMS Bütçesi (Adet) | Atılan SMS Sayısı | Farklı Gönderici Sayısı | Farklı Alıcı Sayısı | Toplam Gösterim |
|--------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|-----------------|
| İlk kampanya | 1000               | 15                | 2                       | 11                  | 13              |

Şekil 6.16 Kampanya raporları ekranı

### 6.3.4. Site Yönetim Ana Sayfası

Mobil pazarlama hizmeti sağlayan firma yetkilisinin üye yönetimi, sponsor yönetimi ve rapor sayfalarına erişmesini sağlayan ana sayfadır.

### Üye Yönetimi

Site yöneticisi bu sayfayı kullanarak üye kullanıcıların yönetim işlemlerini yerine getirir. Sayfa açıldığında öncelikle var olan üyeler listelenir. Listede sütun başlıkları olarak ad-soyad ve cep telefonu numarası yer alır. Site yöneticisi bu sayfayı kullanarak yeni üye ekleyebilir, var olan üyelerin bilgilerinde değişiklik yapabilir ya da kalıcı olarak silebilir.

## Sponsor Yönetimi

Site yöneticisi bu sayfayı kullanarak sponsor kullanıcıların yönetim işlemlerini yerine getirir. Sayfa açıldığında öncelikle var olan sponsorlar listelenir. Listede sütun başlıkları olarak ad-soyad ve e-posta adresi yer alır. Site yöneticisi bu sayfayı kullanarak yeni sponsor ekleyebilir, var olan sponsorların bilgilerinde değişiklik yapabilir ya da kalıcı olarak silebilir.

## Raporlar

Site yöneticisi, bu sayfayı kullanarak site kullanımı, üye ve sponsor sayısı hakkında bilgi alabilir. Gün içinde, bulunulan ay içinde ya da o aya ait günlük kısa mesaj gönderim sayılarını öğrenebilir. Üye kullanıcı ve sponsor kullanıcı sayılarını görebilir. Etkin ve etkin olmayan kampanya sayıları hakkında bilgi alabilir.



Şekil 6.17 Yönetim raporları ekranı

## 7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez çalışması genel anlamda mobil pazarlama uygulamalarını, özel anlamda sponsorlu kısa mesaj modelini kullanarak bir web uygulaması tasarımı ve gerçekleştirilmesini konu almaktadır. Bu modeli kullanan bir web sitesinin hayatını devam ettirebilmesi için sponsorların ve kullanıcıların ilgisinin sürekli olması zorunludur. Adı geçen uygulama tasarlanırken, internette yer alan, aynı yöntemle çalışan diğer örnekler incelenmiş, sunulan işlevsellik ve özellikler belirlenmiştir. Bu işlevsellik ve özellikler, sponsor ve son kullanıcı açısından analiz edilmiş ve modelin iki taraf için de daha cazip hale getirilebilmesi için neler yapılabileceği sorgulanmıştır.

Son kullanıcı açısından bakıldığında sistemdeki en önemli öge kısa mesajın kendisidir. Bir kısa mesajın yapısını incelendiğinde üç kısımdan oluştuğu görülmektedir:

1. Gönderen bilgisi
2. Alıcı bilgisi
3. Mesaj içeriği

Ek olarak, mesajın direk bir parçası olmasa da mesaj iletim raporları da kullanıcılar açısından önem taşımaktadır.

Mesaj servis sağlayıcılardan kısa mesaj gönderimi için farklı kalitelerde hizmet alınabilmektedir. Kalite farkı, mesaj başına ücretin ve bunun karşılığında mesajın teslim süresinin, teslim edilmesine ait rapor üretilmesinin ve mesajın gönderen kısmının değiştirilebilmesinin farklılaşması anlamına gelmektedir. Daha basit bir anlatımla düşük ve yüksek kalite kısa mesaj hizmeti olarak ikiye ayırarak olursak:

1. Düşük kaliteli hizmet alındığında mesaj başına ücret daha uygun olmakta; mesaj gönderen bilgisi değiştirilememekte, mesaj servis sağlayıcının belirlediği sabit bir numara içermektedir. Ayrıca mesaj iletim raporu üretilmemektedir. Mesaj teslim süresi garanti edilmemektedir.
2. Yüksek kaliteli hizmet alındığında mesaj başına ücret daha yüksek olmakta; mesaj gönderim bilgisi 11 alfa nümerik karakter ya da 14 nümerik karakter içerecek



şekilde istenildiği gibi değiştirilebilmektedir. Mesaj iletim raporu üretilerek geribildirim sunulmaktadır. Mesaj teslim süresi genelde 5-10 saniye olmakla beraber en fazla 1 dakika olarak taahhüt edilmektedir.

İncelenen sitelerde farklı kalitelere kısa mesaj hizmeti kullanımına rastlanmıştır. Günlük kullanım oranına bakıldığında yüksek kullanım oranına sahip sitelerin üyelik sistemi ile çalıştığı, gönderen bilgisi olarak kullanıcının telefon numarasının gönderilebildiği, mesaj arşivi ve iletim raporlarının desteklendiği görülmektedir.

Bu bilgilerden sonra mesajın ücretsiz olması dışında son kullanıcı açısından önemli olan işlevsellik listesi şu şekilde oluşmaktadır:

1. Site kişiye özel işlevselliğin sunulabilmesi için üyelik sistemi ile çalışmalıdır.
2. Gönderen bilgisinde kullanıcının telefon numarasının yer alması, alıcı tarafında gönderen kişinin kimliğinin öğrenilebilmesi ve mesaja cevap yazma açısından cep telefonundan gönderilmiş mesajlardan farkı olmaması kullanım kolaylığı sağlamaktadır.
3. Gönderilen mesaj arşivinin tutulması ve iletim raporlarının alınması, kullanıcıların gönderdiği mesajların durumu hakkında bilgi alabilmelerini sağlamaktadır.
4. Mesaj gönderilecek kişi listesinin oluşturulabilmesi, kullanım kolaylığı açısından önem taşımaktadır.

Kullanıcı tarafından bakıldığında sistemin gelişim fırsatı olarak cep telefonlarının kendisi öne çıkmaktadır. Günümüzde özellikle 3G teknolojisinin de devreye girmesinden sonra mobil internet kullanımı gittikçe yaygınlaşmaktadır. Bu nedenle cep telefonları için geliştirilecek bir mobil uygulama, sponsorlu kısa mesaj hizmetinin kullanılabilmesi için bilgisayar başında olma zorunluluğunu ortadan kaldıracaktır.

Sponsor açısından bakıldığında ise üç nokta önem taşımaktadır:

1. Hedef kitle belirleme
2. Ulaşılan kişi sayısı

### 3. Raporlar

Reklam kampanyalarının başarısı, kampanyanın hedef kitlesine uygun kişilere ulaşması ile sağlanır. Kampanya oluşturma araçlarında hedef kitlenin detaylı bir şekilde belirlenebilmesi de kampanyaya ayrılan bütçenin etkin kullanımı için gereklidir. Üyelik sisteminin oluşturulması ve kayıt esnasında kullanıcılar hakkında mümkün olduğunca fazla bilginin alınması bu araçlara veri sağlanması açısından son derece önemlidir. İncelenen uygulamalarda kampanya araçlarında sadece konum bilgisinin kullanıldığı görülmüştür. Geliştirilen uygulamada kampanya oluşturma aracında yaş, cinsiyet ve eğitim durumu bilgileri de kullanılmaktadır. Bu sayede hedef kitle belirlenirken daha fazla detaya inilebilmesi amaçlanmıştır.

Kampanyada ulaşılan kişi sayısını arttırabilmek için uygulamada yeni bir yaklaşım denenmiştir. İncelenen sitelerin hepsinde sadece kısa mesajın gönderildiği kişiye reklam metni gösterilmektedir, asıl hakkında bilgi sahibi olunan kişi; site üyesi atlanmıştır. Web uygulamasının imkânlarından faydalanarak ulaşılan kişi sayısını arttırmak amacıyla mesaj gönderiminden sonra site üyesine de açılan bir pencerede sponsorun kampanyasına ait görsel bilgi verilmektedir. Burada amaç maliyeti değiştirmeden ulaşılan kişi sayısını arttırmaktır.

Kampanya oluşturulması ve yayınlanmasının yanında etkinliğinin de ölçülmesi gerekmektedir. Bu konuda da sitede üretilen raporlar önem taşımaktadır. Kampanya bazında, gönderilen kısa mesaj sayısı, gönderici ve alıcı sayısı detayında raporlar hazırlanarak sponsorların kampanyalarının etkinliği konusunda fikir edinebilmeleri hedeflenmiştir.

Web uygulamalarının sunduğu imkânlar göz önüne alındığında yukarıda değinilen tüm başlıklarda çeşitli gelişim fırsatları ortaya çıkmaktadır. Kullanıcılardan üyelik sırasında daha fazla bilgi alınması hedef kitle belirlenirken kullanılacak detay veri çeşitliliğini arttıracaktır. Buna uygun olarak kullanıcıya uygun kampanya belirleme algoritması da gelişime açıktır. Gönderilen kısa mesaj sonrasında site üyesine kampanya görselinin yayınlanmasının yanında etkileşimli bir web sayfası aracılığıyla anında kişiye özel öneri

yapılabilmesi de mümkündür. Bu etkileşimli önerilere ait sonuçlar da detaylı raporlarla sunulabilir.

## 8. KAYNAKLAR

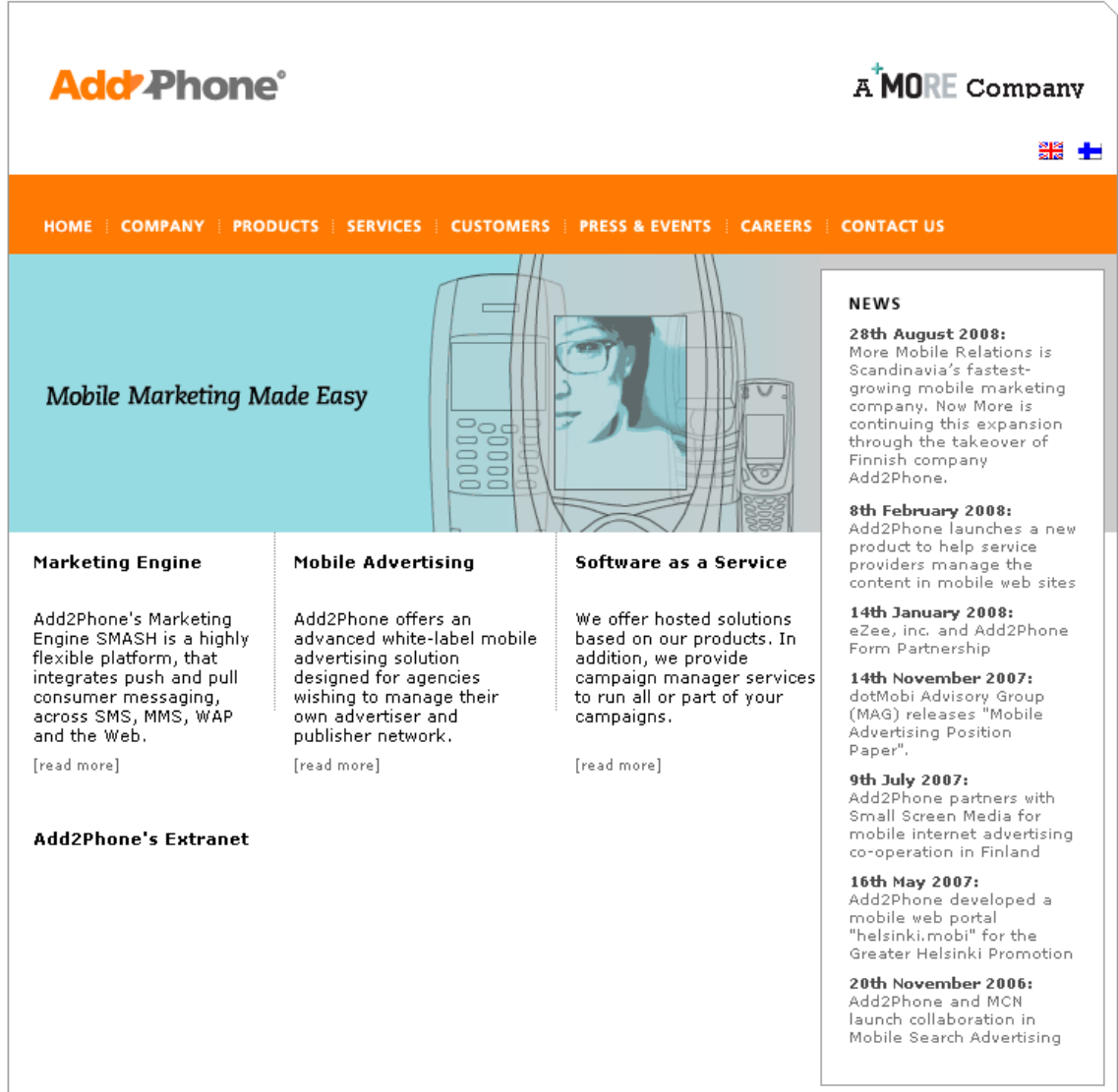
- [1] V. Oksman, J. Turtiainen, "Mobile Communication as a Social Stage", *New Media & Society*, sayfa: 319-339, Vol. 6, No. 3, 2004.
- [2] Facchetti, A., Rangone, A., Renga, F.A., Savoldelli, A., "Mobile marketing: an analysis of key success factors and the European value chain", *International Journal of Management and Decision Making*, sayfa: 66-80, Vol. 6, No. 1, 2005.
- [3] Safko, L., Brake, D., "The Social Media Bible: Tactics, Tools, and Strategies for Business Success", *John Wiley & Sons*, 2009.
- [4] Barwise, P., Farley, J.U., "The state of interactive marketing in seven countries: interactive marketing comes of age", *Journal of Interactive Marketing*, sayfa: 67-80, Vol. 19., No. 3, 2005.
- [5] Barnes, S.J., Scornavacca, E., "Mobile marketing: the role of permission and acceptance", *International Journal of Mobile Communication*, sayfa: 128-139, Vol. 2, No.2., 2004.
- [6] Denk, M., Hackl, M., "Where does mobile business go?", *International Journal of Electronic Business*, sayfa: 460-470, Vol. 2, No.5, 2004.
- [7] Tanveer, S., Azam, F., Panikar, A., "Mobile Advertising: A Revolutionary Method of Business to Consumer (B2C) Communication for promoting M-Governance", *Adopting E-Governance, Proceedings of 5th International Conference of E-Governance (ICEG 2007), Hyderabad, India*, sayfa: 332-338, 2007.
- [8] Dhoklia, R.R., Dhoklia, N., "Mobility and markets: emerging outlines of m-commerce", *Journal of Business Research*, sayfa: 1391-1396, Vol. 57, 2004.
- [9] ValueFirst Connect embarks on Bluetooth marketing initiative for Tata Sumo Grande,

- [http://www.exchange4media.com/e4m/izone1/izone\\_fullstory.asp?section\\_id=4&news\\_id=30593&tag=25501](http://www.exchange4media.com/e4m/izone1/izone_fullstory.asp?section_id=4&news_id=30593&tag=25501), (09.09.2009).
- [10] Digital.Life, ITU Internet Report 2006,  
<http://www.itu.int/osg/spu/publications/digitalife/>, (15.08.2009).
- [11] A Modest Proposal – The 1 cent SMS, <http://manypossibilities.net/2009/02/a-modest-proposal-the-1-cent-sms/>, (04.05.2009).
- [12] Held, G., “Data over wireless networks: Bluetooth WAP and wireless LANs Standards and Protocols Series”, *McGraw-Hill*, 2001.
- [13] Groves, I, “Mobile Systems”, *Chapman & Hall*, 1998.
- [14] Web Uygulamaları, <http://iibf.erciyes.edu.tr/gg/web/webuygulamalari.pdf>, (13.08.2009).
- [15] Statik web sayfalarını işleme,  
[http://help.adobe.com/tr\\_TR/Dreamweaver/10.0\\_Using/WSE282D4DA-F2A4-4ac2-91A2-823B3A8C5707.html](http://help.adobe.com/tr_TR/Dreamweaver/10.0_Using/WSE282D4DA-F2A4-4ac2-91A2-823B3A8C5707.html), (19.08.2009).
- [16] Dinamik sayfaları işleme,  
[http://help.adobe.com/tr\\_TR/Dreamweaver/10.0\\_Using/WS446BDDC8-8210-44f9-BC21-143FCC220338.html](http://help.adobe.com/tr_TR/Dreamweaver/10.0_Using/WS446BDDC8-8210-44f9-BC21-143FCC220338.html), (16.08.2009).
- [17] Veri tabanına erişme,  
[http://help.adobe.com/tr\\_TR/Dreamweaver/10.0\\_Using/WS92895C5A-088A-4988-944C-042B74B68E9A.html](http://help.adobe.com/tr_TR/Dreamweaver/10.0_Using/WS92895C5A-088A-4988-944C-042B74B68E9A.html), (16.08.2009).
- [18] PHP, <http://tr.wikipedia.org/wiki/Php>, (17.08.2009).
- [19] PHP, <http://www.bilgisaydir.com/?p=71>, (17.08.2009).

## 9. EKLER

### 9.1. Kısa Mesaj ile Mobil Pazarlama Hizmeti Veren Sitelerin Ekran Görüntüleri

#### 9.1.1. Mobil Viral Pazarlama Hizmeti Veren Siteler



**Add2Phone** A **MORE** Company

🇬🇧 🇫🇮

HOME | COMPANY | PRODUCTS | SERVICES | CUSTOMERS | PRESS & EVENTS | CAREERS | CONTACT US

### Mobile Marketing Made Easy

**Marketing Engine**  
Add2Phone's Marketing Engine SMASH is a highly flexible platform, that integrates push and pull consumer messaging, across SMS, MMS, WAP and the Web.  
[read more]

**Mobile Advertising**  
Add2Phone offers an advanced white-label mobile advertising solution designed for agencies wishing to manage their own advertiser and publisher network.  
[read more]

**Software as a Service**  
We offer hosted solutions based on our products. In addition, we provide campaign manager services to run all or part of your campaigns.  
[read more]

**Add2Phone's Extranet**

#### NEWS

**28th August 2008:**  
More Mobile Relations is Scandinavia's fastest-growing mobile marketing company. Now More is continuing this expansion through the takeover of Finnish company Add2Phone.

**8th February 2008:**  
Add2Phone launches a new product to help service providers manage the content in mobile web sites

**14th January 2008:**  
eZee, inc. and Add2Phone Form Partnership

**14th November 2007:**  
dotMobi Advisory Group (MAG) releases "Mobile Advertising Position Paper".

**9th July 2007:**  
Add2Phone partners with Small Screen Media for mobile internet advertising co-operation in Finland

**16th May 2007:**  
Add2Phone developed a mobile web portal "helsinki.mobi" for the Greater Helsinki Promotion

**20th November 2006:**  
Add2Phone and MCN launch collaboration in Mobile Search Advertising

Şekil B.1 add2phone.com sitesinden görünüm



Şekil B.2 spedmo.com sitesinden görünüm

## 9.1.2. Sponsorlu Kısa Mesaj Hizmeti Veren Siteler

Home Register Rates FAQ Disclaimer Conditions

**SMScity International**

Each Day **FREE SMS** at **SMScity!**

SMS Downloads Top up Turkey +90 Mobile number ? Login!

**Free SMS!**

Every day you can send a **free SMS** at SMScity and send SMS by means of your PC at a good rate. Register for free to receive **free SMS** and the services below:

- \* Every day **free SMS**
- \* 20 free credits upon registration;
- \* Your own number as the sender;
- \* Send SMS free of advertising;
- \* Send international SMS at a cheap rate;
- \* SMS status report;
- \* Send group SMS & plan SMS;
- \* SMScity VOIP;
- \* And much more...

Register now to receive free SMS! SMScity is **NOT a subscription service**. You do not receive unwanted expensive SMS messages.

**Register!**

**Unlimited FREE SMS!**

You can earn an unlimited number of free SMSes at SMScity, among other things, by filling out questionnaires and bringing in new customers.

Register at SMScity. Make sure your friends also do, and earn free SMScity credits!

**Top up!**

**Making calls via SMScity Voip!**

From now on, SMScity allows calling by means of your PC at a very cheap rate! The only thing you need is a microphone or a headset.

You can make phone calls as from 1 cent per minute. SMScity VoIP allows calling to foreign countries at a good rate.

**Register!**

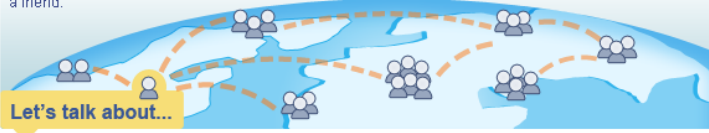
English Privacy

Şekil B.3 smscity.com sitesinden görünüm



### Communities through common interests

Wadja is a free service that lets you follow the topics and group discussions you enjoy most. Send and receive messages over the web, email or sms, and share responses between contacts or privately with a friend.

**lycanthropus (Kelly Almeida)**

@thelostprophecy NNNN JA DESCUBRO E VOCE ME FALA, MAE DINA

16 minute(s) ago

[Twitter](#) [Notes](#) [DINA](#)

**RainersReplies (Rainer's Replies)**

@tasha\_99xo Hi **Dina**, read this guide to learn how to use twitter. It will help you get started: <http://bit.ly/3IDJUF> Have fun!

19 minute(s) ago

[Twitter](#) [Notes](#) [DINA](#)

**cheifshwin (Ashwin Agrawal)**

Finishing watchin Baadasssss! with **Dina**, then a group meeting

29 minute(s) ago

[Twitter](#) [Notes](#) [DINA](#)

|   |  |
|---|--|
| <b>Wadja ID or Email</b>                            | <b>Password</b>                        |
| <input type="text"/>                                | <input type="password"/>               |
| <a href="#">Forgot your Wadja ID?</a>               | <a href="#">Forgot your password?</a>  |
| <input type="checkbox"/> Remember me                | <input type="button" value="Sign In"/> |
| <input type="button" value="Sign in with Twitter"/> |  |

**SIGN UP, IT'S FREE**

Fill out the form and create your account in seconds!

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>Wadja ID</b>   | <input type="text"/>     |
| Your URL: <a href="http://wadja.com/WADJAID">http://wadja.com/WADJAID</a><br><a href="#">Check availability</a> |                          |
| <b>Full name</b>  | <input type="text"/>     |
| <b>E-mail</b>   | <input type="text"/>     |
| <b>Password</b>   | <input type="password"/> |

By joining, I accept [Wadja Terms](#)

Şekil B.4 wadja.com sitesinden görünüm

# Yes! MMS

## NEW!

Free live private chat Free credits!  
SMS, MMS to 5 continents!  
MMS enabled phones  
**Yes!Flirt:** More than 5000 profiles online!

## MENU

Send MMS  
Animated Avatar  
Astro Love  
Personal wallpaper  
Cartoons wallpaper  
More ringtones  
Top Mobile Games  
New Games

## TOP 10:

- 1: If I were a boy
- 2: Infinity 2008
- 3: So what - chorus
- 4: Sex on fire
- 5: Distubia
- 6: I kissed a girl - ...
- 7: When i grow up
- 8: Shock of lightning
- 9: Missin dependent
- 10: Angel in the night

*MMS: the SMS with picture and sound*

Tell a friend:

## Till 500 FREE SMS per month!

Search videos:

85'000 Ringtones, Logos and Java Games!

### Premium SMS Connectivity

50+ Countries **Top payouts**

www.true senses.com Ads by Google

your username:

your password:

Forgot Password?  
Join Us - It's Easy & Free!

**Mobile Advertising**  
Hosted ad server solutions for agencies and big publishers

**SMS Network White Paper**  
SDP Service Delivery Platform SIP News Articles and Whitepapers

Ads by Google

Ads by Google

### SMS link for web services

Turn your mobile into SMS interface Free S60 app, binary support  
[www.fromsms.net](http://www.fromsms.net)

### SMS Network White Paper

SDP Service Delivery Platform SIP News Articles and Whitepapers  
[www.wirtel.co.uk](http://www.wirtel.co.uk)

### MGSM 4.0+

Moduł powiadomienia GSM z możliwością przesyłania MMS  
[www.ropam.com.pl](http://www.ropam.com.pl)

### Hosted SMS services

Lower start-up costs, full hosted white label solutions. Check now!  
[www.extrain.com](http://www.extrain.com)

### Compare European Movers

Get fast and easy quotes, from several moving companies  
[Moving-Companies.eu](http://Moving-Companies.eu)

©2005 WEB-SET Interactive Sagl  
Impressum · Privacy Policy · Terms and Conditions · Media-Marketing Partner:  
WEB-SET - Clickatell - YesMMS.eu

Şekil B.5 yesmms.com sitesinden görünüm

Ads by Google

**SMS Services to Turkey**  
High Quality Dynamic Routes from 0.010€ (Turkcell from € 0.024)  
[www.solutions4mobiles.com](http://www.solutions4mobiles.com)

**Mobile Sms Messages**  
Fast email, voice and sms notification for emergencies  
[www.alarmtilt.com](http://www.alarmtilt.com)

**High Quality Bulk SMS**  
Send BulkSMS from EURO.017worldwide / Also supports Bulk Voice Messages  
[www.logicsms.net](http://www.logicsms.net)

**Send International SMS**  
No Matter Where You Are Now You Can Have Secure-Affordable SMS Service  
[www.fromsms.net](http://www.fromsms.net)

**SMS link for web services**  
Turn your mobile into SMS interface Free S60 app, binary support  
[www.fromsms.net](http://www.fromsms.net)

**email2sms.ru**

[Home](#) | [Join](#) | [Login](#) | [Free SMS](#) | [Paid SMS](#) | [FAQ](#) | [Contact](#)

### Send Free SMS Text Messages

**Put this free SMS page on your site!**

Use this page to send free SMS from your PC to any GSM mobile phone in the world. Happy txtng!

Recipient's mobile phone number in international format (dashes and spaces are allowed, only digits matter; e.g., +7-916-123-4567):

-- Phone book --

Add this phone into your [phone book](#) as

Message text, max 140 Latin characters or 70 national characters (Hebrew, Arabic, Cyrillic, etc):

You entered  characters.

**GSM Mobile Info**  
Your Technology Intelligence Agent Get Latest Updates From IT Field!

By sending SMS messages from this site you agree to the following terms:

1. email2sms.ru enables you to send free SMS from its site to any cellular phone worldwide.
2. email2sms.ru service is provided "as is", there is no guarantee of timely delivery of all messages to all cellular networks, email2sms.ru cannot be held liable for any losses resulted from email2sms.ru's failure to deliver messages.
3. Information you provide on this page will not be used for any purpose other than sending SMS message to the designated phone number, we do not collect or analyze the text of your messages and destination phone numbers.
4. We reserve the right to add a small ad to the end of each message you send from our site.

These terms are digitally signed and timestamped by [GenuineDoc digital notary service](#).

  
Verify this page

[Click here to track previously sent messages.](#)

 **GenuineDoc.com**   
your online notary

[Home](#) | [Login](#) | [Send SMS](#) | [Paid SMS](#) | [FAQ](#) | [Contact](#)

Şekil B.6 email2sms.ru sitesinden görünüm

# Free SMS Frog

Free Sms Frog

[Ads by Google](#)   
 [Free SMS Message](#)   
 [Find Phone Number](#)   
 [Anonymous SMS](#)   
 [UK Chat Rooms](#)

---

**Welcome to FreeSmsFrog.co.uk**  
 Free SMS - No signup required. No login required.  
 Free SMS to United Kingdom.  
 Free Message Service Great Britain - Free SMS Messaging. Send Free SMS worldwide to your friends. Send Free SMS over 200 countries. No sign up. No login. It is real Free SMS.

**Mobile Sms Messages**  
 Fast email, voice and sms notification for emergencies

Ads by Google

**You can send daily 5 FreeSms!**  
 Send your free SMS text messages to anyone in UK,IE and at world. The free short message service allows send SMS to United Kingdom and Great Britain Networks.

**Free SMS UK**  
 More than 2000 Free SMS per day specially prepared for England & Ireland mobile phones.

- Guernsey Telecoms GSM
- Hutchison 3G UK
- Jersey Telecom GSM
- Manx Telecom Pronto GSM
- O2
- Orange
- T-Mobile Limited (one2one)
- Vodafone
- Virgin Mobile
- WAVE Telecom

**Free SMS international**  
 Don't worry, not only Englishman can rejoice. Other countries worldwide also have a very large contingent of free SMS. Send in other countries your message with us, the simply way to send international SMS for free. :) You are serching for a nice Love message text? Use [Love SMS](#) text.

**Free SMS Messaging around the World ...**

**STEP 1 - FREE SMS**

Ads by Google

**Notification Via Sms**  
 Fast email, voice and sms notification for emergencies  
[www.alarmtilt.com](http://www.alarmtilt.com)

**Select the land:**  
 (+??) --- select ---

**To phone number without 0:**

**Your Message:**

**140 Symbols available...**

[Step 2 >>>](#)

**Send International SMS**  
 No Matter Where You Are Now You Can Have Secure- Affordable SMS Service

Ads by Google

Free short message to United Kingdom and Worldwide free SMS Messaging

Şekil B.7 freesmsfrog.co.uk sitesinden görünüm

## 10. ÖZGEÇMİŞ

Burak Şenyuva, 13 Ağustos 1978 yılında İstanbul'da doğdu. 1988 yılında Altunizade İlkokulu'ndan mezun oldu. 1991 yılında Üsküdar Cumhuriyet Lisesi, ortaokul kısmından mezun olduktan sonra 1994 yılında Adana Abdulkadir Paksoy Lisesi'ni bitirdi. Üniversite öğrenimini 1999 yılında İstanbul Üniversitesi, Bilgisayar Bilimleri Mühendisliği Bölümü'nde tamamladı.

2000 yılında Limit Bilgisayar'da Analist Programcı olarak başladığı iş hayatını, 2001 yılından 2008 yılına kadar Turkcell Kurumsal Bilgi Teknolojileri Bölümü'nde sürdürdü. Analist Programcı olarak başladığı buradaki görevine, Kıdemli Yazılım Uzmanı olarak devam etti. Askerlik vazifesini tamamladıktan sonra 2009 yılında SoftTech A.Ş.'de Ekip Lideri olarak başladığı görevini halen sürdürmektedir.