

## **Fırat Üniversitesi Hastanesi Dinamik Web Sayfası**

**Ayhan Akbal<sup>1</sup>, Erhan Akbal<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Bölümü, Elazığ

<sup>2</sup> Fırat Üniversitesi, Enformatik Bölümü, Elazığ

ayhanakbal@gmail.com, erhanakbal@gmail.com

**Özet:** Fırat Üniversitesi hastanesi Elazığ başta olmak üzere bölgesinde bulunan Bingöl, Tunceli, Muş ve diğer illere hizmet veren köklü bir hastanedir. Bu projede amaç, bölgede yaşayan insanlara hastanede verilen hizmetleri en iyi şekilde duyurmak, hastanede verilen tıbbi tedavi ünitelerini tanıtmak, uzmanlık alanlarına göre hastanede bulunan öğretim üyeleri ve uzmanlık alanlarının tanıtılması, hastaneye gelecek olan hastalara hastanede verilen diğer hizmetlerden (telefon, refakat, otopark, ulaşım gibi) haberdar etmek, laboratuvar sonuçlarını web üzerinden hastalara bildirmek, sağlık sektöründe gelişen olayları haber vermek, online bilgi edinme sistemi, hastanede çalışan personelleri bilgilendirmek ve bu sitenin dinamik olarak kolay bir şekilde yönetilmesini sağlamaktır.

### **1. Giriş**

İnternet günümüzde en yaygın, en ucuz iletişim aracıdır. Özellikle internetin son yıllarda hızlı gelişimi, her eve internetin girmesi ile birlikte haberleşme, iletişim ve bilgi paylaşımında oldukça hızlı bir artış olmuştur. İnternetin hızla yayılmasına paralel kişi, kurum ve kuruluşlar kendilerini bu platformda temsil etmeye başlamışlardır.

Sağlık sektöründeki hızlı gelişmelere paralel olarak sektördeki tüm kurum ve kuruluşlarda kendilerini en iyi temsil edecek web sayfaları tasarlamaya başlamışlardır.

Kişiler doğru ve iyi bir tedavi hizmeti alabilmek için internet üzerinden araştırma yapmakta, hastanelerin web sitelerini gezerek bilgi toplayarak en iyi hizmeti alacaklarını düşündükleri hastanelere yönelmektedir.

Bu çerçevede Fırat Üniversitesi Hastanesi bölgesinde oldukça güçlü ve köklü bir hastanedir. Hastane kurulduğu 1985 yılından beri bölgesinde hep ilkler gerçekleştirmiş bir hastane konumundadır. Hastanemizin verdiği hizmetlerin etkin bir şekilde bölge insanına ulaştırabilmek amacıyla dinamik etkileşimli bir web sitesi tasarlanmıştır.

Web sitesinde tüm hastaların ihtiyaçları olacak bilgiler, hastanede verilen tıbbi birimler ve bu birimlerin detaylı bilgileri bulunmaktadır.

Hastanede görev yapan öğretim üyesi doktorların, tüm listesi, isime göre listesi ve çalıştıkları birimlere göre doktorlar listelerine ulaşılabilmektedir.

Hastaneden faydalanmak isteyen insanlar web sitesinde, ulaşım, hasta hakları, ziyaret saatleri, refakatçi olma, diğer hizmetlerimiz (otopark, banka ve atm bilgileri, kantin-kafeterya ve diğer bilgiler) ve hastanemizde çalışan tüm doktorların, idari personelin ve diğer tüm birimlerin telefonları ve nöbetçi eczaneler gibi bilgilere ulaşabilmektedirler.

Ayrıca bilgi edinme yasası gereği hastaneye internet üzerinden başvuru yapıp bilgi talebinde bulunmaktadır.

Web Sayfası ASP dili ile hazırlanmış, veritabanı olarak MS-SQL kullanılmıştır. Windows 2003 server üzerinde çalışmaktadır.



Şekil 1. Fırat Üniversitesi Hastanesi Web Sayfası

## 2. Kullanıcı Arayüzü

Dinamik web sayfası beş kısımdan oluşmaktadır. Bunlarda birincisi web sitesinin üst kısmında bulunan genel menü. Bu menü kullanıcıları bilgilendirme amaçlı olarak hastanenin tarihçesi, misyonu, vizyonu, yönetimi ve iletişim

bilgilerinin bulunduğu tamamen dinamik genel kısımdır.



Şekil 2. Üst menü

İkinci kısım sayfanın sol kısmında bulunan menüdür bu menü hiyerarşik bir yapıya sahiptir ve site yöneticisi tarafından istenildiği kadar blok ekleme ve eklenen blokların sıralamalarını değiştirme imkânı sunmaktadır. Bu menüde hastanede verilen tıbbi hizmetler, hastanede hizmet veren doktorlar, hemşirelik hizmetleri, destek birimleri, hastaların sıkça sordukları sorular, hastanenin anlaşmalı olduğu kurumlar, ulaşım, bilgi edinme, hastane ilgili istatistiklerin olduğu bir menüdür.



Şekil 3. Sol menü

Üçüncü bölüm ise sayfanın orta kısmını oluşturmaktadır. Bu kısımda güncel haberler ve duyurular verilmektedir. Yönetim modülünde girilen haberler veya isteğe bağlı olarak süreli duyurular bu bölgede gösterilmektedir. Haberlerin detay sayfalarında haberlerin eklenme tarihleri, okunma sayıları gibi basit istatistiksel bilgiler tutulmakta ve kullanıcıya bilgi amaçlı verilmektedir. Yönetici kısmından girilen ve yayında kalma ve yayından çıkma tarihleri belirtilen duyurular bu sere içerisinde web sayfası üzerinden gösterilmektedir. Ayrıca ileri tarihli duyurularda yönetici sayfasından başlangıç tarihi belirtilerek kullanılabilmektedir.



Şekil 4. Orta kısım



Şekil 5. Sağ bölge

Dördüncü olarak sayfanın sağ kısmında bulunan hızlı erişim bölgesi (bu bölgede insanların ihtiyaçları olan Laboratuvar sonuçları, ulaşım bilgileri, hasta hakları, ziyaretçi ve refakatçi bilgileri, telefon rehberi ve nöbetçi eczane bilgiler bulunmakta, bu kısımda site içi arama yapılabilmektedir. Önemli linkler, gerekli belge ve dokümanların bulunduğu kısımları içermektedir.

#### 4.Tanı ve Tedavi Üniteleri



Şekil 5. Tanı ve Tedavi Üniteleri



Şekil 6. Tanı ve Tedavi Üniteleri –Detay sayfası

Bu kısımda hastanede hizmet vermekte olan Tıbbi Tanı ve Tedavi birimlerin gruplandırılmış listesine ulaşılmaktadır. Tıbbi Tanı ve Tedavi birimlerinin listesi ve detaylı bilgileri verilmektedir. Yönetici sayfasından görev yaptıkları birimlere göre girilen doktorların listesine ulaşılmaktadır.

#### 5.Doktorlar

Bu menüden hastanede görev yapan doktorların listesine ulaşılabilmektedir. Hastanede çeşitli branş ve sayıda doktor çalışmaktadır. Bu menüden istenirse doktorların tüm listesine, isimlerine göre listesine ve branşlarına göre listesine ulaşılabilmektedir.



Şekil 7. Doktorlar menüsü

Bu menüden tüm doktorların seçilmesi durumunda Şekil 8 deki gibi bir ekran elde edilir.



Şekil 8. Tüm doktorlar listesi

Şekil 7 de gösterilen menüden eğer isim listesi- ne göre doktor listesi seçilirse Şekil 9 daki gibi bir ekran çıktısı elde edilir.

**İSME GÖRE DOKTOR LİSTESİ**

Lütfen hakkında bilgi edinmek istediğiniz doktorun ilk adının baş harfini tıklayınız. Çıkan listeden aradığınız doktorun adını üzerine tıklayarak doktor ile ilgili bilgilere ulaşabilirsiniz...

**A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | Ö | P | R | S | Ş | T | U | Ü | V | Y | Z |**

**Doktorlarımız**

- Prof.Dr. A. Y. Erkin OĞUR
- Yrd.Doç.Dr. Adile Feride DAĞLI
- Prof.Dr. Adnan SEYREK
- Prof.Dr. Ahmet KAZEZ
- Doç.Dr. Ahmet KIZIRGİL
- Prof.Dr. Ahmet GÖDÜMERDAN
- Yrd.Doç.Dr. Ahmet ERENSÖY
- Prof.Dr. Ahmet İŞİK
- Prof.Dr. Ahmet KALKAN
- Yrd.Doç.Dr. Ahmet Teyfik OZAN
- Doç.Dr. Alkan Eraslan BALCI
- Prof.Dr. Ali RAHMANI
- Doç.Dr. Alpağan Mustafa YILDIRIM
- Prof.Dr. Arslan ARDOÇOĞLU
- Yrd.Doç.Dr. Arzu KAYA
- Prof.Dr. Ayhan AKBUĞUT
- Doç.Dr. Ayhan DOĞUKAN

Şekil 9. İsime göre doktor listesi.

İsme göre doktor listesinden istenilen doktorun baş harfleri tıklanarak istenilen harf ile başlayan doktorların listesi alt kısımda görülebilmektedir. Eğer kişi doktorları, branşlarına göre aramak istiyorlarsa bu durumda şekil 10 daki gibi ekran çıktısı alınır.

**UZMANLIK ALANINA GÖRE DOKTOR LİSTESİ**

Lütfen aramak istediğiniz Uzmanlık Alanına tıklayınız. Çıkan listeden aradığınız doktorun adını üzerine tıklayarak doktor ile ilgili bilgilere ulaşabilirsiniz...

Acil Tıp	Adli Tıp
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Dermatoloji
Enfeksiyon Hastalıkları	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon
Göğüs Hastalıkları	Halk Sağlığı
İç Hastalıkları	Kardiyoloji
Nöroloji	Nükleer Tıp
Psikiyatri	Radyolojik
Anesteziyoloji ve Reanimasyon	Çocuk Cerrahisi
Genel Cerrahi	Göğüs Cerrahisi
Göz Hastalıkları	Kadın Hastalıkları ve Doğum
Kalp-Damar Cerrahisi	Kulak Burun Boğaz Hastalıkları
Nöroşürji(Beyin Cerrahisi)	Ortopedi ve Travmatoloji
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi	Patoloji
Üroloji	Biyo kimya
İmmünoloji	Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji
Parazitoloji	Tıbbi Genetik
Aile Hekimliği	Tıbbi Biyoloji

Şekil 10. Uzmanlık alanına göre doktor listesi

Bu doktorlardan bir tanesi seçildiğinde aşağıdaki şekildeki gibi doktorlar ile ilgili detay bilgiler ekrana gelmektedir.

**Doç.Dr. Erhan YILMAZ**  
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

**Uzmanlık Alanları**  
Artroz-kireçlemelerde , Diz artroskopisi

**Kısa Özgeçmiş**  
Artroz kireçlemelerde , gonartroz ve koksartroz tedavisi , kalça ve diz protezleri , protez enfeksiyonu ve gevşemelerde revizyon ameliyatları , pericetabular ve yüksek tibial rekonstrüktif kemik imeliyatları.  
Diz artroskopisi : menisektomi,menisküs tamiri ,çapraz bağ cerrahisi,kıkırdak zedelenmeleri  
Trauma : kırıkların tedavisinde yaklaşımlar ve ameliyat yöntemleri sürekli yenilenmektedir. Teknolojik gelişmeler paralelinde devamlı olarak daha iyi , daha modern ve daha zararsız tedavi yöntemleri geliştirilmektedir. Amaç hastanın en kısa sürede ve sorunsuz olarak eyağa kaldırıp günlük yaşamına döndürmektir  
asas

Telefon : 424-235.3555/2048  
e-posta : erhanyilmaz@firat.edu.tr

Şekil 11. Doktor Detay

## 6.Bilgi Edinme

Bilgi edinme yasası uyarınca hastaneden bilgi talep etmek isteyen kişiler hastane web sitesi üzerinden sol menüden ilgili linki tıklayarak çalıştırabilecekleri bu menüden şekil 12 deki gibi bir ekran açılacaktır. Bu ekrandan talep edilen bilgiler girildikten sonra istem web sayfasında bilgi edinme sepetine düşmektedir. İlgili birim istemleri internet üzerinden ilgili şifrelerini girerek bu istemleri görmektedir.

Şekil 12' deki ekran görüntüsü üzerinden bilgilerini giren kişi bilgi edinme yasası üzerinden istediği bilgiyi girmekte ve bilgiyi hangi kanal yolu ile cevabını istediğini belirttiği takdirde istem ilgili kullanıcıya görülecektir. İlgili kullanıcı istediği takdirde yönetici panelinden ilgili linki seçerek başvuru yapan kişinin dilekçesini dilekçe formatında yazıcı çıktısını alabilmektedir.

**BİLGİ EDİNME BAŞVURU FORMU**

TÜZEL KİŞİ  GİRİŞİMLİ KİŞİ

**\*KURUM ADI**  
Tuzel Kişilerin Dolandırılması

Adınız Soyadınız:

T.C. Kimlik No:

E-Posta:

Telefonunuz:

Fax numaranız:

Adresiniz:

İşiniz:

İstediğiniz bilgi ve belgeler ile olan yazışmalarınız:

KBİG ve/veya Bilgi Edinme Hakkında Kanunu gereğince istediğim bilgi ve/veya belgeler yukarıda belirtilmiştir.

Gönderilecek e-postam:

Bayurunuza hangi yolla cevap almak istersiniz:  
Email

Bizimle iletişime geçmeden önce diğer tüm alanları doldurunuz.

Şekil 12. Bilgi edinme sitesi

## 7. Telefon Rehberi

Hastanede çalışan tüm çalışanların, hastanede bulunan tüm birimlerin telefonlarına site üzerinden ulaşmak mümkündür. Rehberde insanların bir telefon rehberinden arama yapmadan girmeleri gereken bilgi sayısını bire indirdik ve tüm kriterlere göre gerekli tüm aramaları arka planda kod ile ayrıştırarak yaptık. Böylece kullanıcı arayüzünde kullanımını kolaylaştırdık. Ayrıca belli birimlerin topluca telefon rehberine ulaşmak için gerekli parametre ayarlamaları yapıldı.

**HASTANE İÇİ TELEFON REHBERİ**

Telefon Rehberinde Aranacak Kelime

Hastanede bulunan poliklinikleri, klinikleri, doktorları, hemşireleri, memurları telefonlarını arayabilirsiniz.

**Aranılacakları Üniversite Organları yapıştırmaya 0424-233 35 55 nolu santral telefonundan sonra aradığınız kişiyi dahilisi çevirebilirsiniz...**  
Arama yapacağınız kişiyi:

- Adını,
- Soyadını,
- Birimi,
- Publikite,
- Kısaltı,
- v.b. **Bilgi vererek Arayacağınız Birim yazarak** telefon numarasını araya birleştirin.

Örneği:

- Aranacak kelimeye özel birimi yazabilirsiniz.
- Başbakanlık için tüm birimler için arama kelimesine "**BAŞBAKANLIK**" yazarsanız, Başbakanlık e ait tüm telefonları görüntüleyebilirsiniz.
- Tüm Yöneticileri görmek için "**YÖNETİM**".
- Tüm Poliklinikler için "**POLİKLİNİK**" yazmanız yeterlidir.
- Tüm Hemşireler için "**HEMŞİRE**" yazmanız yeterlidir.
- Tüm Fakülteyi DEKAN EK için "**DEKAN**" yazmanız yeterlidir.
- İstediğiniz Hastaneler için "**HASTANE**" yazmanız yeterlidir.
- İstediğiniz diğer kurumların telefonları için "**ELAZIĞ**" yazmanız yeterlidir.
- Araştırma merkezleri için "**ARALİYAT**" yazmanız yeterlidir.

Şekil 13. Telefon rehberi arama ekranı

Telefon Ara

Aradığınız Arama Kelimesi: "Başbakanlık"

Aradığınız Kelime: "Başbakanlık"

Sıra No	Birim	İsim	Bk İşlevi	Telefon
1	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
2	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
3	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
4	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
5	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
6	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
7	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
8	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
9	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
10	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
11	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
12	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
13	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
14	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
15	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
16	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
17	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
18	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
19	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123
20	YÖNETİM	BAŞBAKANLIK	BAŞBAKANLIK	312 312 3123

Şekil 14. Telefon rehberi sonuç ekranı

## 8. Ulaşım

Hastaneye diğer çevre illerden ulaşabilmek için hastanenin uydru görüntüsü Google Earth kullanılarak web sayfasına entegre edildi.



Şekil 15. Ulaşım-Uydru Görüntüsü

## 9. Yönetici Arayüzü

Fırat Üniversitesi Hastanesi web sayfasının dinamik olarak yönetilebilmesi için bir yönetici arayüzü bulunmaktadır. Yönetici arayüzü kullanıcı adı ve şifre bilgileri ile girilmektedir. Yönetici arayüzüne bağlanan kullanıcı kendine ait kullanıcı adı ve parolası ile giriş yaptığında Sistem Yöneticisi tarafından verilen yetkilere göre yönetim modülü açılmaktadır. Örneğin kullanıcıya sadece haber modülü için yetki verildiyse kullanıcı şifresi ile girdiğinde ken-

disine sadece haber modülü görülecektir. Bu şekilde web sitesinin etkin bir şekilde kullanılması için ilgili birimlere kullanıcı adı şifresi ile birlikte web sitesi yönetimi eş zamanlı olarak tüm birimler tarafından yapılması sağlanmış olmaktadır.



Şekil 16. Yönetici Modülü

Şekildeki gibi gelen yönetici arayüzünde sol kesimde kullanıcı yetkisine göre kullanılabilecek menüler ve orta kısmında login olan kullanıcı adı soyadı ile karşılama ekranı bulunmaktadır.



Şekil 17. Haberler Yönetim Modülü

Yönetici modülünde, Haber Yönetimi, Duyuru Yönetimi, Tanı ve Tedavi birimleri yönetimi, destek birimleri yönetimi, doktorlar yönetimi, Sol menü genel yönetimi, sağ menüde bulunan hızlı linkler, dokümanlar, Bilgi edinme, basında hastanemiz, Kullanıcı işlemleri gibi site ile ilgili tüm işlemleri yönetici modülü üzerinden yapılmaktadır.



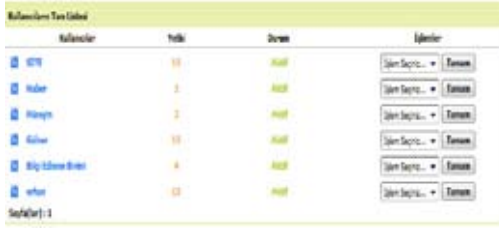
Şekil 18. Yönetim Modülü-Haber Detay



Şekil 19. Bilgi edinme istem sayfası



Şekil 20. Bilgi Edinme Birimi, cevaplanan bilgi.



Kullanılan Tüm Gözetimler			
Kategoriler	Yükü	Durum	İşlemler
<input type="checkbox"/> HFT	10	Aktif	<input type="button" value="Gözetim Sayfası..."/> <input type="button" value="Etkileşim"/>
<input type="checkbox"/> Haber	1	Aktif	<input type="button" value="Gözetim Sayfası..."/> <input type="button" value="Etkileşim"/>
<input type="checkbox"/> Hırsızlık	2	Aktif	<input type="button" value="Gözetim Sayfası..."/> <input type="button" value="Etkileşim"/>
<input type="checkbox"/> Hırsızlık	10	Aktif	<input type="button" value="Gözetim Sayfası..."/> <input type="button" value="Etkileşim"/>
<input type="checkbox"/> Hırsızlık Bilgi	4	Aktif	<input type="button" value="Gözetim Sayfası..."/> <input type="button" value="Etkileşim"/>
<input type="checkbox"/> Hırsızlık	10	Aktif	<input type="button" value="Gözetim Sayfası..."/> <input type="button" value="Etkileşim"/>

Sayfalar: 1

Şekil 10. Site Yönetimi

## 10. SONUÇ

İnternetin gelişmesine paralel olarak sağlık sektöründe de birçok gelişme olmuştur. Günümüzde bu gelişmelere paralel olarak sağlık sektörünün lokomotifini oluşturan üniversite hastaneleri web sayfaları ile de sektörde öncü olmalıdırlar. Bu çerçevede Fırat Üniversitesi Hastanesi Web Sayfası dinamik yapısı ile üzerine düşen görevi tam anlamıyla yapmaktadır.