

İNTERNET TABANLI HASTANE RANDEVU SİSTEMİ

MEHMETALİ SARITİKEN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
(BİLGİSAYAR EĞİTİMİ)

TE. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MÜDÜRLÜĞÜ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

175938

MAYIS 2002

Mehmet Ali Sarıtken tarafından hazırlanan İNTERNET TABANLI HASTANE
RANDEVU SİSTEMİ adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu
onaylarım.


Yrd.Doç.Dr. Halil İbrahim Bülbul

Tez Yöneticisi

725978

Bu çalışma jürimiz tarafından Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek
Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

Prof. Dr. Döğün ÇALIKOĞLU

Üye

: Yrd. Doç. Dr. - H. İbrahim BÜLBÜL

Üye

: Yrd. Doç. Dr.
Benian Tekindal

Üye

:

Üye

:

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

Bu tez, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına
uygundur.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR	v
 1.GİRİŞ	 1
 2. MATERYAL METOT	 4
 3.HASTANE	 7
3.1.Hastane İşletmesi	7
3.2.Hastane Amaçları	7
3.3.Hastanelerin Sınıflandırılması	8
3.3.1.Hastanelerin yaptıkları hizmete göre sınıflandırılması	8
3.3.2. Ait oldukları kuruma göre hastanelerin sınıflandırılması	9
3.4.Poliklinikler	9
3.4.1.Poliklinik muayene sistemleri	11
3.4.2.Merkezi poliklinik sistemi	13
3.5.Hastanelerde Randevu	14
3.6.Hastanın Hastaneye Kabulü	16
3.7.Sağlık Sektöründe Bilgi Sistemi	18
3.8.İnternet ile Randevu Sisteminde Güvenlik	20
3.9.Türkiye’de İnternet üzerinden Randevu Uygulamaları	21
3.9.1.SSK Ereğli hastanesi	25
3.9.2.Türk Telekom hastanesi	25
3.9.3.Hacettepe araştırma hastaneleri	25
 4.İNTERNET ÜZERİNDEN HASTANE RANDEVU SİSTEMİ	 26
4.1.Web Yazılımı Geliştirme dilleri	26
4.1.1.FrontPage 2000	26
4.2.Script Dilleri	27
4.2.1.PHP	27
4.2.2.ASP (active server page)	27
4.2.3.Java ve javascript	30
4.3.Randevu Sisteminin Tasarımı Ve Uygulanması	31
4.3.1.Veritabanı yapısı	33
4.3.2.Sitenin yapısı ve web sayfaları	34
4.3.3.E-Randevu sisteminin denetimi	36
4.3.4.Login olma	36
4.3.5.Yeni üye sayfası	36
4.3.6.Hasta no bulma	37

4.3.7.Randevu al.....	38
4.3.8.Randevu iptal.....	40
4.3.9.Randevularım.....	41
4.3.10.Yönetim konsolu	42
 5.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	44
 KAYNAKLAR	47
EKLER	49
ÖZGEÇMİŞ.....	63



İNTERNET TABANLI HASTANE RANDEVU PROGRAMI
(Yüksek Lisan Tezi)

Mehmet Ali SARITİKEN

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Mayıs 2002

ÖZET

Bilgisayar ve bilişim teknolojileri, sağlık sisteminin tüm alanlarında büyük önem taşımaktadır. Sağlık sisteminde arz ve talep dengesizliğinden kaynaklanan ve çözülmesi gereken en önemli sorunlardan birisi hasta kabul aşamasındaki yığılmadır. Hasta kabulde kullanılan randevu sistemleri; hastaların teşhis ve tedavi aşamasına gelinceye kadar zaman, işgücü ve ekonomik yönden zarar görmesine sebep olmaktadır. Bu çalışmada; İnternet Tabanlı Randevu Sistemi olarak geliştirilen İTRS ile hastaların randevularını, hastaneye gitmeden elektronik ortamdan alabilmeleri amaçlanmıştır. Ayrıca bir üstünlük olarak İTRS ile hastaların eşit haklarda, şeffaf ve ekonomik şekilde randevu alabilmeleri sağlanmıştır.

Bilim Kod :619.02.01

Anahtar Kelimeler :E-randevu, hastane randevu

Sayfa Adedi :63

Danışman :Yrd. Doç.Dr. Halil İbrahim BÜLBÜL

**HOSPITAL APPOINTMENT PROGRAMME BASED ON THE INTERNET
(M.Sc. Thesis)**

Mehmet Ali SARITİKEN

**GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**

APRIL 2002

ABSTRACT

Computer and data processing technologies are very important at every field of health systems. One of the most important problems that are caused by the imbalance between the supply and demand at health systems and that need to be solved is the agglomeration occurring at acceptance of patients. The appointment systems used at acceptance of patients cause patients to suffer in terms of time, economics and working power until they reach the phase of diagnosis and treatment. In this work, İTRS, developed as an appointment system based on internet, enables patients to make an appointment at an electronic environment without the need to go to hospital. Also as a superiority, by using İTRS, patients are enabled to make appointments by using equal rights and transparently and economically.

Science code : 619.02.01

Key words : E-Randevious, hospital appointment

Page number :63

Adviser :Assist Prof.Dr. Halil İbrahim BÜLBÜL

TEŞEKKÜR

Çalışmalarım boyunca beni yönlendiren, yardım ve desteklerini benden esirgemeyen hocam Yrd.Doç.Dr.H. İbrahim BÜLBÜL'e, çalışmamın şekillenmesinde yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr Bilal AK' a teşekkürü bir borç bilirim.



ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Genel Poliklinik Muayene Sistemi İlişkileri	13
Şekil 3.2. Çözüm Yazılım Firmasının İnternet İle Randevu Programı	24
Şekil 4.1.Vt1.mdb veritabanı Table Yapısı	33
Şekil 4.2.E-Randevu Ana Sayfası	34
Şekil 4.3.Login Olma	36
Şekil 4.4. Üye Ol Ekranı	37
Şekil 4.5.Hasta No'su Bulma	38
Şekil 4.6.Randevu için İlk adım (Tarih ve Bölüm Girme)	38
Şekil 4.7.Randevu gün ve saatleri	39
Şekil 4.8. Randevu Onaylama	39
Şekil 4.9.Randevunuz alınmıştır.	40
Şekil 4.10.Randevu İptal	41
Şekil 4.11.Randevularınız	41
Şekil 4.12.Yönetim konsolu	42
Şekil 4.13. Tarih İptal ve Tarih Açma	43
Şekil 4.14.Randevu İzleme Tablosu	43

KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılan bazı kısaltmalar, açıklamaları ile aşağıda sunulmuştur.

Kısaltma	Açıklama
API	Application Programming Interface - Uygulama Programı Arayüzü
ASP	Active server Pages
BT	Bilişim Teknolojileri
CGI	Common Gateway Interface - Ortak Geçiş Arayüzü
e-	Elektronik-
ID	Identification – Tanımlama
İTRS	İnternet Tabanlı Randevu Sistemi
JS	java Script
PHP	Perl Hyper text proprocesson
SET	Secure Electronic Transaction
SSL	Secure Socket Layer
SQL	Structured Query Language - Yapılandırılmış Sorgu Dili
TUENA	Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Anaplanı
VBS	Visual Basic Script
WWW	World Wide Web

1.GİRİŞ

İnsanoğlu hesaplama işlemlerinden doğan ihtiyaçları doğrultusunda elektronik alandaki gelişmelere paralel olarak, programlanabilen elektronik bilgi işlem aracı şeklinde tanımlanabilen bilgisayarı ortaya çıkarmıştır (Banger, 1995). Bilgisayar bilimleri; bilim dünyasında, insanları şaşırtan gelişmelerle ortaya çıkan ve değişimi en abartılı şekliyle yaşatan bir bilim dalıdır. Bilim alanında yaşanan hızlı gelişmeler, Üçüncü sanayi devrimi olarak adlandırılmaktadır (Demirkol, 2000).

Bilişim alanındaki hızlı gelişim, internetin kullanılmasıyla her alanda büyük gelişmeler göstermektedir. İletişim kurmak için insanlar telefon, mektup yerine e-mail göndermeyi, kütüphanelere gidip bilgi edinmek yerine internet tabanlı bilgi bankalarına ulaşmayı tercih etmektedirler. İnternet kullanımının hızla yaygınlaşması, insanların iletişim ve bilgi olarak internete taşınmasının yanında bilginin hızlı bir şekilde yayılmasına ve paylaşılmasına da sebep olmuştur. İleşimin çok önemli olduğu bilgi çağında, bilgi iletişiminin internet teknolojisinden faydalanmaması düşünülemez (Hancer, 2001).

Bilişim teknolojileri eğitim sektörünün yanında iş hayatında da aranan insan profilini yeni baştan oluşturmaktadır. İstenilen bu profil bireylerin, bilgiyi tek bir kaynaktan almaları ve ezberlemelerinin yanında bilgiye ulaşma yollarını bilen, ulaştığı bilgiyi kullanabilen ve karşılaştığı sorunlar karşısında bu bilgiyi kullanarak çözüme ulaştırabilen bireyleri ortaya çıkartmaktadır. İş hayatında hedeflenen personel özelliği bu şekilde olunca, gelecekte iş hayatında başarılı olması arzulanan bu günün öğrencilerini de bu amaca ulaşacak şekilde eğitmek ve onlara bu amaçları elde etmelerinde yardımcı olacak eğitim ortamlarını yaratmak gerekmektedir (Çulha, 2001).

Tüm dünyada yaşanan teknolojik ve sosyal değişimlerin E-Ticaret alanına da yansımaları, büyük firmaların internet üzerinde ticaret yapma modelleri ile daha belirgin bir hal almıştır. Günümüzde bilişim teknolojilerinin ticaret

alanında kullanılması çağın bir gereği olmuştur. Bilişim teknolojileri içinde ise internetin ticaretteki konumu diğer teknolojilere göre çok daha farklı bir yerdedir.

Türkiye’de internetin yaygınlaşması ile birlikte e-ticareti geliştirme çalışmaları ve e-ticaret sistemi kullanan firmaların sayısı paralellik göstermektedir. Bu gelişmelere Türkiye de izleyici kalmamış ve Ulaştırma Bakanlığı sorumluluğunda, TÜBİTAK sekreteryasında, TTGV, Türk Telekom ve TESİD’in katkılarıyla gerçekleştirilen Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı Hazırlama projesi hazırlanmıştır. Çağın bu gereğinden faydalanmak isteyen bakanlıklar çeşitli projelerle bilgisayar ağları, internet, intranet projeleri geliştirmektedirler. Sağlık Bakanlığı da bu konuda idari işlerini desteklemek için Çekirdek Kaynak Yönetim Modülü projesi, sağlık sektöründe yürümekte olan önemli projeler arasındadır. Bunun yanı sıra, ülke genelinde sağlık istatistiklerini bilgisayar ortamında izlemek ve derlemek üzere, Temel Sağlık İstatistikleri Modülü projesi tamamlanmış ve hizmete başlamıştır. Sağlık sektörü çalışanlarının İnternet’e erişimini ve birbirleri ile iletişimini artırmak üzere, Ulusal medikal İletişim Ağı projesi çalışmaları da devam etmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2002).

Sağlık kurumları, hastalara sağlık hizmeti veren kurumlardır. Bu kurumların hasta kabul sistemleri sekreterya randevusu ve telefonla randevu şeklindedir. Bu randevu sistemleri hastaneyi hasta kabul konusunda rahatlatamamakla birlikte hastaların maddi, zaman ve ruhen yıkılmalarına sebep olmaktadır. Yine randevu sistemlerinden dolayı hastanelerde izdiham ve gereksiz kalabalıklar, kuyruklar, gece gelip sıraya girme gibi olaylar görülmektedir.

Hastanelerin bazı polikliniklerinde yoğunluk nedeniyle hastalara 3 ay, 6 ay, 1 yıl sonrasına kadar randevu verilmektedir. Oysa hasta, hastaneye çok uzak bir ilden gelmiş olabilmektedir (Erzurum, Kars..). Hasta kilometrelerce yolu kat edip hastaneye geldiğinde sadece günler sonrasına bir muayene

randevusu alarak geri dönmektedir. Böyle bir durumda hasta maddi kayıp, zaman kaybı, moral kaybı ve ruhen çöküntüye uğrayacaktır.

Randevu sistemindeki bu sorunları ortadan kaldırmak için Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı telefon ile randevu (Alo randevu) ve internet ile randevu sistemlerini SSK hastanelerinde uygulamaya koymuştur (SSK, 2002).

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı, bir hastanın randevu alışı ve randevu sistemleriyle ilgili olarak şu açıklamayı yapmıştır: “ Alo randevu uygulamasıyla Kuyruklarda yarı yarıya varan bir azalma, izdihamın yarı yarıya azalması gibi çok önemli bir gelişme kaydedilmiştir. Alo randevunun kolaylığı şudur hastaların gece yarısından sonra, randevu almaları ve kuyruğa girmesini büyük ölçüde önlemiş olmasıdır. Hastanelerde %50 gibi bir rahatlama meydana getiriyor” (Byegm, 2002).

Yukarıda bahsedilen gelişmeler ve incelemeler göz önünde bulundurularak bu çalışmada bir internet tabanlı randevu sistemi tasarımı yapılmıştır. Bu kapsamda hastanın bulunduğu yerden veya bir internet Cafe aracılığı ile hastane Web sayfasına bağlanarak istediği bölümden istediği tarih ve saat aralığında hastanenin belirlemiş olduğu opsiyonlara göre randevu alabilmesini sağlamak amaç olmuştur. Hedef kitle bilgisayar ve internet kullanabilen hastalar olarak belirlenmiştir. Internet ile randevu sisteminin hastanelerin hasta kabulde sistemini rahatlatacağı düşünülmektedir.

2. MATERYAL METOT

Çalışmanın bu bölümünde “İnternet Tabanlı Hastane Randevu Programı” nı gerçekleştirmek için kullanılan materyal ve izlenilen yöntem sunulmaktadır. Projeye başlarken Hastane randevusu ile ilgili mevcut randevu sistemleri incelenmiştir. Mevcut randevu sistemlerinin işleyişi, hastanenin randevuyu (günlük kaç kişiye randevu vereceği, bir kişinin muayene süresi, hangi periyodik aralıklarla randevu verileceği) belirlerken kullandığı metod ve yöntemler poliklinik sekreterleri ile görüşülerek incelenmiştir. Ayrıca T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bakanı Danışmanı ile görüşülerek mevcut randevu sistemleri (sekreter randevusu, telefonla randevu, internet ortamında randevu) üzerinde görüş ve önerileri alınmıştır. Bu randevu sistemlerinin avantaj ve dez avantajları ile ilgili olarak fikir alış verişinde bulunularak, İTRS ile ilgili tavsiyeleri alınmıştır.

Proje WEB tabanlı olduğu için öncelikle göze hitab etmesini ve programcılarının sıkılmadan istedikleri bilgiye kısa sürede ulaşmalarını sağlamak amacıyla tasarıma önem verilmesinin doğru olacağı düşünülmüştür. Tasarım gerçekleştirilmeden önce bu konu ile doküman taraması yapılmış ve tasarımda dikkat edilmesi gereken noktalar incelenmiştir. Bunun için tasarım araç gereçlerinden Photoshop, yapılan tasarımın html kodlarını Java Script, Frontpage ve Dreamweaver kullanılarak yapılmasına karar verilmiştir.

Projede kullanılacak programlama diline karar verebilmek için web programcılığında kullanılan programlama dilleri incelenmiştir. ASP (Active Server Page) Dinamik Web sayfaları oluşturma konusunda iddialı olması, dünya internet programcılığında büyük pazara sahip olan Microsoft'un ticareti destekleyen Web sitelerini kısa sürede geliştirmeyi sağlayan bir teknoloji olması, hemen hemen her türlü işletim sistemi ile çalışması ve her türlü veritabanı programları ile çalışıyor olması, Microsoft Visual Basic Script, Microsoft jScript yada PerlScript gibi diğer Script dilleri ile yazılan scriptleri

desteklemesi avantaj olarak düşünölmüştür. Bu nedenlerden dolayı ASP teknolojisi ile Access veritabanı programlama dilinin kullanılmasına karar verilmiştir (Walther, 2001).

Bu araştırmalardan elde edilen veriler doğrultusunda gerekli ortam hazırlanmış, ihtiyaç duyulan program ve araç-gereçler web ortamından elde edilmiştir. Projeyi içerecek web sitesi Türkiyedeki hastanelerden randevu alabilecek kişiler ve bu kişilerin eğitim seviyeleri dikkate alınarak tasarlanmaya başlanmıştır.

Projenin tasarlanmasında hedef kitle hasta olduğu için hastanenin tanıtımı, polikliniklerin tanıtımı, ücretlendirme konuları ikinci hedef olarak belirlenmiştir. Sistemden randevu alan kişilerle daha sonra da etkileşime geçmek için hastaların hasta dosyası bilgileri veri tabanına bir "hasta no" ile kayıt yapılarak daha sonraki randevu alımlarında bu bilgilerin tekrar istenilmemesi düşünölmüştür. Böylelikle hastanın daha sonraki randevularında "hasta no"su ile yeniden randevu alması sağlanacaktır.

Projenin tasarımı aşamasında literatür taramasının yanı sıra aynı amaçla tasarlanmış yerli ve yabancı web siteleri de incelenerek işleyişi, tasarımı ve içerikleri ile ilgili bilgiler gözden geçirilmiştir. Mevcut randevu sistemleri (sekreter randevusu ve Telefon randevusu) internet ile randevu veren SSK Ereğli hastanesinin web sitesinde yapılan incelemeler sonucunda bir çok eksiklikler saptanmıştır. Bu eksikliklerin giderilmesi düşüncesi ile daha kapsamlı bir internet tabanlı hastane randevu sistemi ihtiyacı doğmuştur. İnternet Tabanlı Randevu Sistemleri ile ilgili bazı siteler aşağıda verilmiştir.

<http://www.ssk-eregli.gov.tr> : İnternet ile randevu sistemini uygulayan hastane çözüm bilgisayar firmasının ürettiğı internet ile randevu programını kullanmaktadır (Ereğli, 2002).

www.sskaliaga.gov.tr : Telefonla Randevu Sistemi başarıyla sisteme entegre edildi. Hastaların, Fiş Memurluğu kuyruğuna girmemesi için her poliklinikte görevli doktor, hemşire ve personel eğitilerek belgeleri süratle hazırlamaları sağlanmış olduğundan hastalar hiçbir yere uğramadan doğrudan ilgili polikliniğe başvurmaktadır (Aliaga, 2002). Sekreter randevu sisteminden telefonla randevu sistemine geçişte pilot hastane olan SSK Aliğa Hastanesi sekreteryanın iş yükünü yine hafifletememiş K-Q TSE ISO EN 9000 kalite belgesi almış olmasına rağmen internet randevu sistemine geçilememiştir.



3.HASTANE

Bu bölümde, bir işletme olan hastanenin işleyişi, verimliliğini artırma teknikleri, klinikler ve poliklinikler ile ilgili olarak genel bilgi verilecek, hastanelerin hasta kabul birimlerinin çalışması, hastaların ilk teşhis ve tedavilerine başlamaları için gerekli prosedürler anlatılacaktır. Hastanelerde kullanılan randevu sistemleri ve bu sistemlerin avantaj ve dezavantajları da bu bölümde incelenecektir.

3.1.Hastane İşletmesi

Hastane; hasta ve yaralıların, hastalıktan şüphe edenlerin ve sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin, ayakta veya yatarak müşahade, muayene, teşhis ve rehabilite edildikleri, aynı zamanda doğum yapılan kurumlardır (Resmi Gazete, 1983).

Her türlü sağlık hizmetlerinin ekonomik olarak kesintisiz üretildiği, eğitim, araştırma ve toplum sağlığı hizmetlerinin yürütüldüğü, kar gözetmeyen, sağlık endüstrisi pazarında çevreden etkilenen ve çevreyi etkileyen, çeşitli girdileri işleyip, yararlı çıktılar haline dönüştüren, karmaşık ve pahalı ve kendine göre değişik özellikler gösteren bir hizmet işletmesi çeşidi veya hastalara hizmet vermeye yönelmiş bir otel türü olarak tarif etmek mümkündür (Ak, 1990).

3.2.Hastane Amaçları

Üretim ve ticaret işletmelerinde olduğu gibi hizmet işletmesi olan hastanelerin de çeşitli amaçları vardır.

Berki'ye göre hastane amaçları şöyledir;

1.Hasta Bakımı

1.a.Poliklinik Hizmetleri

1.a.a.Doğrudan Hasta Bakımı (Hemşirelik Hizmetleri)

- 1.a.b.Dolaylı Hasta Bakımı (Patoloji)
- 1.a.c.Tıbbi Olmayan Dolaylı Hasta Bakımı (Diyet)
- 1.a.d.Genel Temizlik ve Bakım Hizmetleri
- 1.a.e.Yönetim Hizmetleri
- 2.Toplum Sağlığı Hizmetleri (Sağlık merkezi, ambulans hizmetleri, sosyal hizmetler)
- 3.Bilgi- Araştırma Hizmetleri (Seminer, Hizmetiçi Eğitim)
- 4.Eğitim Hizmetleri (Uzmanlık, Hemşire okulu)
- 5.Tıbbi ve Teknolojik Araştırma (Ak,1990).

Sağlık Bakanlığı açısından hastanenin amacı ise, modern çağın icaplarına ve memleket gerçeklerine uygun, süratli, disiplinli, üstün kaliteli ve ekonomik bir hastane işletmeciliği sağlamaktır (Ertekin, 1978). Hastane amaçlarından en önemlisi hasta beklentilerinin karşılanmasıdır. Hasta ve yaralıları tedavi etme yanında birey ve toplum sağlığına olan etkisi de teşhis ve tedavi kadar önemlidir. Amaçlar, bireyden çok topluma yönelik olmalıdır (Ak,1990).

3.3.Hastanelerin Sınıflandırılması

Hastaneler; topluma çeşitli şekillerde hizmet vermektedirler. Hastaneler verdikleri tedavi hizmetlerinin türüne, yönetim ve kontrollerine, finansal kaynaklarının türüne, büyüklüklerine göre sınıflandırılmaktadır (AK, 1990).

3.3.1.Hastanelerin yaptıkları hizmete göre sınıflandırılması

a. Genel Hastaneler

Genel hastaneler; yaş, cins farkı ve bir hastalık veya bir uzmanlık grubu gözetmeksizin her türlü hastanın yatırılarak veya ayakta müşahade, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri, gerekli sihi ve tıbbi imkanlara sahip kurumlardır. Örneğin; Bolu, Kars, Edirne Devlet Hastaneleri

b.Özel Dal Hastaneleri

Özel dal hastaneleri; belirli bir yaş ve cins grubu hastaları ile belirli bir hastalığa tutulanların, yahut bir organ veya organ grubu hastalarının muşahede, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri hastanelerdir. Örneğin; Dogum ve Çocuk bakım evleri, kaplica ve fizik tedavi muesseseleri, rehabilitasyon ve göğüs cerrahisi merkezleri, ruh sagligi ve hastaliklari, trahom, kemik hastaliklari, onkoloji, cüzzam, kuduz, çocuk hastaliklari, tüberküloz.

c.Eğitim Araştırma Hastaneleri

Eğitim ve araştırma hastaneleri; yatarak veya ayakta her türlü hasta, muayene teşhis ve tedavi yapan, mütehassıs hekim yetiştiren, tam teşekküllü, gerekli sıhhi ve teknik şartlara sahip bulunan yataklı tedavi kurumlarıdır. Örneğin; Ankara Numune Hastanesi, Üniversite Hastaneleri

3.3.2. Ait oldukları kuruma göre hastanelerin sınıflandırılması

Hastaneler ait oldukları kurumlara göre, devlete doğrudan bağlı hastaneler (Sağlık Bakanlığı, Milli Savunma Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığına bağlı hastaneler), Devlete dolaylı bağlı olan hastaneler (Sosyal Sigortalar Kurumu, Kızılay, Belediye, Üniversite.. hastaneleri.), özel hastaneler olarak sınıflandırılır (Ak,1990).

3.4.Poliklinikler

Poliklinikler ayaktan muayene , tetkik , teşhis ve tedavi hizmetlerinin yapıldığı, halkın hastane ile ilk temas kurduğu yerlerdir. Poliklinikte sunulan hizmetler hastane hizmetlerinin en önemli bölümleri arasında yer almaktadır. Poliklinikler halkın hastane ve hastane personeli ile ilk temas kurdukları yerlerdir. Bu nedenle hastaya hastanenin düzen ve tertibi hakkında olumlu

veya olumsuz yönde etki yaparlar. Poliklinik hizmetleri düzenlenirken bu özellik göz önünden çıkarılmadan hastada hastane hakkında olumlu fikirler oluşmasına yardımcı olacak bir düzenleme yapılmalıdır. Hiçbir zaman unutulmamalıdır ki; bir çok insan açısından hastaneye gelmek ürkütücü bir olaydır. Bunun için hastanın ilk başvuracağı üniteler olan polikliniklerin hastaya güven telkin edecek , onun kaygılarını giderecek, fazla formaliteden uzak, samimi bir hava içerisinde düzenlenmesi gerekir.

Poliklinik hizmetlerinin önemi özellikle büyük hastanelerde , kalabalık nüfusa sahip bölgelerde daha da artmaktadır. Polikliniklerde hasta bakımı ile beraber halk sağlığının korunması da yapılmaktadır. Bilhassa sosyalizasyon bölgelerinde halk sağlığının korunması işlemini poliklinikler üstlenmiştir . Polikliniklerde üçüncü bir fonksiyon da eğitimidir . Buralarda gerek başvuran hastaların sağlık eğitimleri, gerekse tıbbi personelin mesleki eğitimleri gerçekleştirilir.

Evvelce hastanelerin fonksiyonel yerleşiminde ağırlık hasta tedavi ünitelerine yönelikti. Günümüzde ise hastanelerin ağırlık merkezi tedavi ünitelerinden çok araştırma ve poliklinik hizmetlerine kaymış bir görünüm arz etmektedir. Evvelce hastanelere yatırılarak tedavi edilen bir çok vakalar günümüzde artık polikliniklerde teşhis ve ayaktan tedavi edilmektedir. Böylece hasta ve hastane açısından büyük masraflara yol açan işlemler önlenmekte, ek olarak da hastanın hastanede gereksiz yere kalması önlenerek sosyal ve ekonomik hayata yeniden katılma süresi en aza indirilmektedir.

Polikliniklerde tetkik, teşhis ve ayaktan tedavi yanında küçük müdahaleler de yapılmaktadır (Ak, 2002).

Polikliniklerde uygulanan muayene sistemleri iki çeşittir. Bunlar;

3.4.1. Poliklinik muayene sistemleri

Ülkemizde en çok uygulanan poliklinik muayene sistemi budur. Hasta, ya bir ilk muayeneden sonra havale aşaması ile, veya direkt kendisi hastaneye baş vurarak muayenesini talep eder.

Hastanelerde mevcut her kliniğin bir polikliniği bulunur. Yukarıdaki şekillerde hastaneye başvuran hasta, direkt olarak ilgili polikliniğe veya bir tıbbi elemeden geçirilmek kaydıyla dahiliye polikliniğine gönderilir.

Büyük hastanelerimizde, düzensiz poliklinik muayenesi talebi nedeniyle, poliklinik muayenelerinde büyük bir yığılım izlenir. Bu yığılımlara düzenli bir şekilde cevap vermek amacıyla, yığılmanın olduğu polikliniklerde çeşitli sıra (günlük, haftalık, aylık, yıllık) sistemleri uygulanır. Sırası gelen hasta muayene için ilk baş vurusunu poliklinik sekreterine yapar.

Resmi hastalar, resmi yazılar bölümünde, özel hastalar ise sekreterin belirteceği usul üzerine döner sermaye tahsilat ünitelerine baş vurarak muayene ile ilgili mali işlemleri tamamlarlar ve sekretere tekrar müracaat ederler.

Hasta polikliniğe ilk olarak müracaat ediyorsa kendisine yeni bir dosya çıkarılarak, mükerrer olarak geliyorsa eski dosyası temin olunarak o günkü muayene sırasına alınır. Devlet hastanelerimizin çoğunluğunda poliklinik muayeneleri için hasta dosyası çıkarılmamakta, poliklinik kayıt defterine kayıt etmekle yetinilmektedir.

Bazı hastanelerde muayene işlemine başlanmadan önce poliklinik hemşiresi tarafından hastanın ateşi, nabızı ve tansiyonu (ANT) ölçülerek , boyu ve kilosu ölçülerek dosyasına yazılır. Bazı hastanelerimizde de bu işlemler muayene esnasında doktor tarafından yapılmaktadır.

Doktor , muayene sırası gelen hastasını kendisi veya sekreter aracılığı ile muayene odasına davet eder. Gerekli sözlü görüşmelerini ve muayenesini tamamladıktan sonra , ilk bulgularına göre gerekli gördüğü tetkikleri yazarak bunları yaptırması için hastaya verir. Hasta belirtilen tetkikleri ilgili laboratuvarlarda tamamladıktan sonra sonuçlarını alarak muayene olduğu doktora tekrar götürür. Doktor bu tetkik sonuçlarına göre gerekli gördüğü tedaviyi tavsiye ederek muayene işlemini tamamlar ve hastayı geri gönderir .

Hastanelerimizde ilk muayeneler genelde sabahdan öğleye kadar ki çalışma süresi içerisinde, tetkiklerin götürülüp muayenenin sonuçlandırılması (son muayene) işlemleri ise öğleden sonra ki çalışma süreleri içinde gerçekleştirilir.

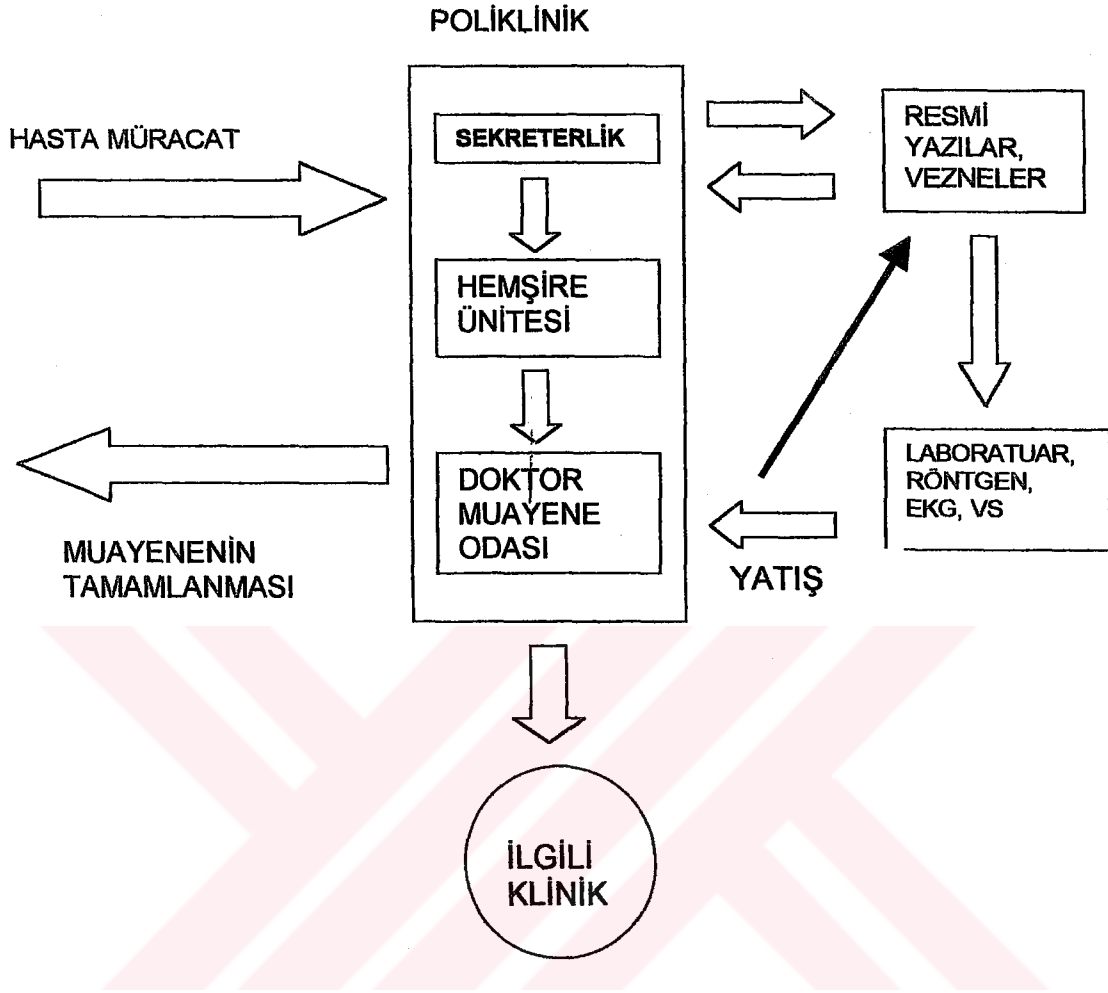
Poliklinik muayeneleri esnasında doktor , kendisine yardımcı olması amacı ile bir hemşire veya kayıt işlemlerine yardımcı olacak bir sekreter kullanabilir.

Ülkemizde yoğun hasta talebini (poliklinik muayene talebini) azaltmak, gerçekten hasta olanla olmayanı ayırmak ve acil vakalar ile normal vakaları ilk müracaat edildiğinde belirlemek amacı ile trafik hekimliği hizmetini de uygulanabilmektedir. Özellikle çocuk hastanelerinde yararlı olan bu sistemde hasta ilk olarak trafik hekimliğine müracaat etmekte, bu hekim tarafından çok kısa bir ilk muayeneden geçirildikten sonra acil veya normal vaka şeklinde ayrılarak ilgili polikliniğe muayene için gönderilmektedir.

Yine ülkemizde özellikle eğitim ve araştırma hastaneleri ile özel dal hastanelerinde direkt hasta talebi, poliklinik yığılmalarına çok fazla etki etmektedir. Bunu önlemek için bu tip hastanelere, daha evvel herhangi bir hekim tarafından görülerek tıbbi bir teşhis konulmuş (ön tanı konulmuş) hastaların kabul edilmesi bu yığılmayı mümkün olduğu ölçüde azaltacaktır. Bu sayede gerçekten o polikliniğin muayene ve tetkik hizmetine ihtiyaç duyan hastalıklara tıbbi hizmet vermek mümkün olacaktır.

Genel Poliklinik Muayene Sistemi içerisinde belirtilen bu ilişkileri şematik olarak aşağıdaki biçimde gösterebiliriz: (Ak, 2002).

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**



Şekil 3.1. Genel poliklinik muayene sistemi ilişkileri

3.4.2. Merkezi poliklinik sistemi

Ülkemizde uygulanmasına rastlanmayan bir sistem olan Merkezi Poliklinik Sistemi bir merkezdeki hastanelerin poliklinik hizmetlerini bünyesinde toplayan, aynı polikliniklerin faaliyetlerine ve birimlerine tam teşekküllü bir şekilde sahip olan, ayrıca hastaların ayakta tedavi edilebildikleri ve yatması gerek görülenlerin ilgili hastaneye sevklerinin yapıldığı yerdir (Ak,2002).

3.5.Hastanelerde Randevu

Hastalar hekimler hastanede olduğu için hastaneye giderler. Hastanın hastanede bulmayı umduğu şey, hekimin kendisine ayıracağı zamandır. Özellikle kamu hastanelerinde hastalar, hekimlerle görüşebilmek ve şikayetlerini anlatabilmek için uzun süre sıra beklemek zorunda kalırlar.

Bazı hastanelerde hekimlerle görüşebilmek için, hastalar sabahın çok erken saatlerinde hastaneye gider, sıra numarası alır ve saatlerce beklerler. Hasta kişinin sağlığına kavuşmak umuduyla başvurduğu tesiste, son derece olumsuz koşullarda saatlerce beklemek zorunda kalmasının ne kadar sakıncalı olduğu açıktır.

Hastaların beklemek zorunda kalmasına yol açan en önemli etmen, arz-talep dengesizliğidir. Ülkemizde hastaneler dışındaki sağlık hizmetleri yeterince iyi örgütlenmediği için, hastaneler temel sağlık kaynağı durumundadır. Her tür hastalık için hastanelere başvurulmasını gerektiren bu durum, talebi olağanüstü boyutlara tırmandırır. Buna karşılık hekim sayısı sınırlıdır.

Arz ile talep arasındaki bu dengesizlik yüzünden, kuyruklar oluşur. Normal zamanda hastaneye giden bir hasta, hekimle görüşme şansını yitirir. Ertesi gün, o da herkesten önce hastaneye gitmek zorunda kalır.

Hastanelerde hekimle görüşme koşullarının temelinde arz talep dengesizliği yatıyor olsa da, yapılabilecek çeşitli düzenlemeler vardır. Örneğin hastaların bekleme koşulları mutlaka iyileştirilmelidir. Bu sorun hastane yönetiminin sorumluluğundadır.

Bu konuda bilgisayarın da sağlayabileceği avantajlar vardır. Bilgisayarsız randevu sistemleri, genellikle günlüktür. Yani hasta başvurduğu gün içinde randevu verilmekte, bir başka gün için işlem yapılmamaktadır. Öte yandan

randevu verilirken genellikle saat belirtilmemekte, bunun yerine bir sıra numarası verilmekle yetinilmektedir.

Aslında hekim randevu sisteminin en önemli sorunlarından biri hekimin muayene süresinin önceden kestirilememesidir. Dolayısıyla örneğin üçüncü sıradaki hastaya, ne kadar süreyle bekleyeceğini bildirmek zorlaşmaktadır. Çünkü ilk iki sıradaki hasta muayene sürelerinin ne kadar süreceği bilinmemektedir.

Öte yandan çok sayıda hekimin randevuları genellikle bir tek masada verilir. Dolayısıyla görevlinin, ilgili hekimin randevuları belirleyip uygun saati bulması zorlaşmaktadır. Bilgisayar bu anlamda işe yarayabilir.

Bilgisayarlı bir randevu sisteminde görevli, başvuran hastaya hangi servise gitmek istediğini sorar. Servis kodunu girdiği anda servis hekimlerinin poliklinik saatlerini, bu saatlerin hangilerinin önceki randevular için ayrılmış olduğunu gösteren bir çizelgeyle karşılaşır. Hastayla belirli saat üzerinde anlaşır. Anlaştığı saati kolaylıkla bilgisayara işler.

Bilgisayar hasta muayene sürelerini ve randevu iptal olasılığını uzun dönemde ayrıntılı olarak değerlendirebilir. Bu değerlendirmelere dayanarak, hastanın belirlenen saatten ne kadar önce hastanede olmasının gerektiğini hesaplar. Görevli bu bilgiyi hastaya verir. Bir tek tuşa basmakla, hastaya bilgi formu verilebilir. Bütün bu işlemler birkaç dakika içinde tamamlanabilir.

Bilgisayarlı bir sistemde hastaya izleyen günler için de randevu verilebilir. Hastanın başvurduğu serviste, başvuru günü için uygun randevu saati yoksa, izleyen günler araştırılır. Bulunan ilk uygun zaman üzerinde anlaşmaya varılır ve hastanın gereksiz yere beklemesinin ya da hastaneye günlerce gelip gitmesinin önüne geçilebilir.

Özel hastanelerin randevu sistemleri, genellikle bilgisayarlı sistemlerdir. Ancak özel hastanelerde olumsuz bekleme koşullarının olmaması, sadece bilgisayarın varlığından kaynaklanmaz. Diğer bir deyişle sorunları ortadan kaldıran tek başına bilgisayarlar değildir. Bir yandan özel hastanelerde hizmetin ücretli olması yüzünden arz ve talep dengelenmiştir. Öte yandan özel hastanelerde gerekli yatırımlar yapılarak, bekleme koşulları iyileştirilmiştir. Ancak bilgisayar yine de önemli bir yardımcıdır.

Hastanelerimizde randevu sistemleri, uzun yıllardır çözüm bekleyen önemli bir sorundur. Hasta geliş ve gidişlerinin belirsizliği, hastanelerin randevu sistemlerinde çok çeşitli sorunlara yol açar. Bir çok hasta her gün hastanede beklemek zorunda kalır. Randevu problemi, yapısal bir problemdir. Sorunun çözümü için çeşitli yapısal değişiklikler gerekir, bilgisayarlaşma tek başına sorunun çözümü için yeterli değildir. Buna karşılık bilgisayar, var olan yapı içinde de sorunu hafifletici katkılar yapabilir.

Bilgisayar, bilgileri kolay anlaşılır biçimde sunar. İstenilen ayrıntılar, istenen biçimde ulaşmasını sağlar. Çizelgelerde değişiklik yapılması gerektiğinde bazı işlemleri kendisi yapar. İstenilen bilgiye çabuk ulaşılmasını sağlar.

Randevu sistemlerindeki aksaklıkların çoğu sağlık sisteminin yapısal sorunlarından kaynaklanır, sadece randevu sistemini bilgisayarlaştırmakta çözülmez (Taşçı, 1998).

3.6.Hastanın Hastaneye Kabulü

Hastaneye kabul edilecek olan her hasta için bir dosya açılır. Hasta dosyası, hastanın yaşı, cinsiyeti, çocuk sayısı, kan grubu gibi sağlığını etkileyen bütün faktörlerin yanısıra, ne gibi hastalıklar ya da ne tür operasyonlar geçirdiği gibi sıhhi geçmişini içerir. Ayrıca hastanın çeşitli tarihlerde hastanede yaptırdığı tıbbi tahlillerin raporları ile çektiği filmler de dosyada saklanır.

Hasta hastaneye başvurduğunda, eğer ilk başvurusu ise kendisine bir dosya numarası verilir ve bir dosya açılır. Dosyada kimlik bilgileri için özel yerler ayrılmıştır. Hastadan edinilen bilgiler kaydedildikten sonra, hastanın şikayeti dinlenir ve hasta hikayesi, hazır bir forma özetlenir. Hastaya tavsiye edilen tedavi yöntemi de dosyaya not edilir. Dosya hastanede kalır. Hastaya dosya numarasını içeren küçük bir kayıt verilir.

Hasta hastaneye bir daha başvurduğunda, kayıt kartıyla başvurması istenir. Kayıt kartındaki numara yardımıyla hastanın dosyası arşivinde bulunur ve hastaya verilir. Hasta hekime elindeki dosyayla birlikte başvurur. Yeni şikayetlerini dile getirir. Yeni bir hasta hikayesi not edilir. Gerekirse tahliller ya da röntgen filmleri istenir. Gelen raporlar ya da filmler incelenir. Yeni teşhis ve tedavi dosyaya not edilir. Tahlil raporları ya da filmler dosyaya eklenir.

Bu şekilde hasta dosyası sürekli olarak gelişir. Hekim hastanın şikayetlerini dinlerken, dosyasındaki birikmiş hasta hikayelerini, inceler, uygulanan tedavileri değerlendirilir ve bir ipucu bulmaya çalışır.

Dosyalama sistemi çok önemlidir. Çünkü insanların sağlık sorunları genellikle, uzun süre önceki şikayetleri ve uygulanan tedavi yöntemleri ile çok yakından ilişkilidir. Ancak dosyalama sistemi ile ilişkili çeşitli sorunlar vardır. Bu sorunların başında dosyaların saklanması ve korunması sorunu gelir. Bildiğimiz dosyalar çok yer kaplar. Bir hastaneye herhangi bir şikayeti nedeniyle başvurmuş olan on binlerce hastanın dosyalarını korumak için büyük mekanlara ihtiyaç vardır. Öte yandan dosyalar zamanla yıpranır. İçindeki bazı belgeler, hatta dosyanın tümü kaybolur.

İkinci önemli sorun dosyalara erişimde ortaya çıkar. Her dosyanın bir numarası vardır. Ancak hastalar sık sık kendi dosya numaralarını yitirirler. Dolayısıyla hasta dosyalarına hastanın ad ve soyadı ile erişebilmek gerekir. Ancak bir bölümü yıpranmış, dağılmış çok sayıda dosyanın içinden hastanın dosyasını bulmak kolay değildir, zaman alır. Kaldı ki Hastaneden çıkarken

hastanın iade ettiği dosya yanlışlıkla yanlış yere konarsa, bu yanlışlığın farkedilmesi ve dosyaya bir daha gerektiğinde erişmek, tümüyle tesadüflere kalır (Taşcı,1998).

3.7.Sağlık Sektöründe Bilgi Sistemi

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sağlık sektörü ciddi bir biçimde büyümektedir. Ortalama yıllık 6 milyar ABD Dolarlık bir harcamanın yapıldığı bu sektör, yüksek teknolojileri ve yanısıra enformasyon ve iletişim teknolojilerini yoğun bir biçimde kullanmaktadır ve olanakları arttırıldığında daha yoğun kullanacaktır. Yaklaşık 160.000 yatak kapasiteli toplam 1.200 hastane, 5.700 sağlık ocağı, yaklaşık 3.000 özel poliklinik, 18.000 eczane, 3.000 civarı özel laboratuvar ve görüntüleme merkezi ulusal bir ağ beklemektedir. Tüm dünya’da ayrı bir uzmanlık alanı olarak tanımlanan “Tıbbi Enformatik” Türkiyede henüz tanımlanamamıştır.

“Bilgi toplumu Vizyonu 2010” adlı çalışma toplantısında oluşturulan sağlık sektörü grubu “Erişim hakları tanımlanmış yetkili kişi ve kuruluşlarca ulaşılabilir, tüm vatandaşları kapsayan, her bireyin kendi bilgilerine erişebildiği işlevsel bir sağlık veritabanının; yüksek bant genişlikli ve tüm ülkeyi kapsayan bir iletişim omurgasında paylaşılması ve teletıp uygulamalarına varan teknolojilerin mesleki pratikte kullanılması” hedefinin sağlık sektörünün bilgi toplumu vizyonu olması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Bu doğrultuda sağlık sektörü Çalışma Grubunun Hedef ve Önerileri Şöyle olmuştur.

-Sağlık alanında enformasyon teknolojileri yazılım donanım, iletişim, bakım-onarım ve eğitime yönelik mal ve hizmet satın alımlarında ve kullanımlarında asgari standartlar belirlenerek izlenmeli, günün koşulları ile teknolojik değişimlere ayak uyduracak biçimde güncelleştirilmeli ve tüm bu hususlardaki yasal ve bürokratik engeller kaldırılmalıdır.

- Türkiye genelinde sağlık hizmetlerini planlayan, yöneten, finanse edenler ve sunanlar ile meslek örgütleri ve sivil toplum kuruluşlarının ve bu hizmetleri kullananların yüksek bant genişlikli, içerik ve uygulama yönünden işlevsel bir ulusal enformasyon ağına bağlanması sağlanmalıdır.

- Enformasyon altyapısının sağladığı iletişim olanaklarını göz önüne alarak, ülkenin dört bir yanına dağılmış sağlık kurum ve çalışanlarının deneyim ve bilgi birikimlerini evrensel çözüm yolları ve uygulamalar ile paylaşmaları ve mesleki iletişimde bulunmak üzere bu altyapıyı kullanmalarını hedef alan; sağlık personelinin enformasyon ve iletişim teknolojilerinin etkin birer kullanıcısı olmaları sağlanmalıdır.

-Sağlıkta kaynakların etkili kullanılması, hizmette yaygınlık, süreklilik ve kalite sağlanarak tüketici tatmininin artırılması amacıyla bu sistem; finansman, yönetim ve organizasyon, insangücü, hizmet sunumu alanlarında bilgi teknolojilerinden azami şekilde yararlanmalıdır.

-Sağlık ile ilgili tüm verilerin karar verici süreçlerle ilgili veritabanları; tek numara sistemi temel alınarak, kişisel bazda ve ulusal düzeyde oluşturulmalı ve bu veri tabanlarının güncelliği sürekli olarak sağlanmalıdır.

Teletıp ve teleuzmanlık gibi uygulamaların kısa sürede pilot çalışmalarının başlatılması gerekmektedir.

- Enformasyon ve iletişim teknolojilerinin sağlık alanında kullanımına yönelik eğitimler sağlık personelinin mevcut örgün eğitim ve meslek içi eğitim programlarına eklenmeli, Medikal Enformatik alanında lisans ve lisansüstü eğitim veren, araştırma-geliştirme yapan birimlerin ve referans merkezlerinin oluşturulması sağlanmalıdır.

- Sağlık kurumlarında kullanılmak üzere, ülke koşul ve gereksinimlerine ve etik ilkelere uygun bilgi sistemleri ile koruyucu, teşhis, tedavi ve rehabilite edici halk sağlığı ve adli tıp hizmetlerinin yürütülmesinde kullanılacak uygulamalar üretilerek yaşama geçirilmelidir.
- Sağlık hizmetlerinde tüm ulusal kurumlarca kullanılabilecek, maliyet muhasebesine yönelik ortak veritabanları oluşturulmalı ve bu veritabanlarının ilaç, tıbbi donanım ve benzeri malları kapsaması salanmalıdır (Tuena, 1999).

3.8.İnternet ile Randevu Sisteminde Güvenlik

İnternetin hızla yaygınlaşması ve gelişmesi evlerde, okullarda, kamu kuruluşlarında, finansal işlemlerde, kısaca hayatın her alanında radikal değişiklikleri de beraberinde getirmiştir. İnternet kullanımının artmasıyla beraber başta finansal kurumlar olmak üzere birçok kuruluş ticari işlemlerini İnternet'e taşımaya başlamıştır. Böylece bilgilerin herkese açık bir ağ üzerinde dolaşmasının yarattığı haklı tedirginlik gündeme gelmiş, bu konu yoğun bir şekilde tartışılmaya başlanmıştır.

İnternet'te güvenlik konusu iki temel başlık altında incelenebilir:

1.Yazılım ve ağ altyapısından dolayı meydana gelebilecek sorunlar Bu kapsamda İnternet'e bağlandığınız servis sağlayıcıların ve kişisel bilgilerinizi verdiğiniz kurumların bu bilgileri sakladıkları ortamlar ve iç güvenlikleri ile bilgisayarların İnternet'e bağlı oldukları sürede maruz kaldıkları riskler ve önlemler yer alır. ISS'ler, finansal kurumlar, bankalar ve hizmet verebilmek için duyarlı bilgiler toplaması gereken siteler (elektronik ticaret siteleri, sağlık danışmanlığı hizmeti veren siteler vb.) müşterilerinden aldıkları kişisel bilgilerin güvenliğini sağlamak için gereken altyapıyı oluşturmakla yükümlüdürler. Bu tür kuruluşlar şirket içi güvenlik prosedürleri, yetki ve sorumluluk sınıfları ve ulaşım izinleri, detaylı loglama gibi geleneksel tedbirlerin yanı sıra, kendi iç ağlarını İnternet yolu ile gelecek tehlikelere karşı

korumak için firewall çözümleri, virus gateway çözümleri gibi teknolojik önlemler de almaktadırlar. Bunlara ilave olarak güvenilir kurumlar, veri tabanlarında tutulan bilgilerden önemlilerini şifrelenmiş olarak tutmakta, bu bilgileri şifrelenmiş olarak şirket içindeki işlemlerde kullanmaktadır.

2.İnternet üzerinde veri akışı sırasında, bilgilerin çeşitli teknik açıklar değerlendirilerek kötü amaçlı kullanım için ele geçirilme tehlikesi Genel bir İnternet kullanıcısının verebileceği bilgilerin arasında kendi güvenliği ve mahremiyeti açısından sakıncalı olabilecek kredi kartı bilgileri, kullanıcı isimleri şifreler, adres ve telefon numaraları bulunmaktadır.

İnternet tabanlı randevu sisteminde hastaların kişisel bilgilerinin güvenliğini sağlamak için WEB sayfasına login olma şartı konulmuştur. Sisteme login olmayan kişiler hasta no bulma, randevu alma, randevu listeleme, randevu iptal etme hizmetlerinden faydalanamamaktadır. Hastalara üyelik kaydı sırasında hasta numarası verilerek her kullanıcının kendi numarası ve soyismi ile login olması sağlanmış ve veri tabanı üzerinde sadece kendi bilgileri üzerinde değişiklik yapması sağlanmıştır.

Her kullanıcıların sadece kendi bilgilerine erişebilme imkanı verilmiştir. Bir kullanıcı başka bir kullanıcının hiçbir bilgisine erişememektedir. Böylece kişisel bilgilerin paylaşılması veya istenilmeyen kişilerce erişilmesi engellenmiştir.

3.9.Türkiye’de İnternet üzerinden Randevu Uygulamaları

Ülkemizde hasta randevuları yaygın şekli ile sekreter randevu sistemidir. Son zamanlarda yaygınlaşan ve devrim olarak nitelendirilen telefonla randevu sistemi bazı SSK hastanelerinde uygulanmaktadır. İnternet üzerinden randevu sistemi ise Çözüm bilgisayar tarafından yazılmış olan internetle randevu programıdır.

Çözüm Bilgisayar'ın geliştirmiş olduğu internet ile randevu programı Türkiye genelinde SSK hastanelerinde ilk olarak Karadeniz Ereğli Hastanesinde uygulanmaya başlanmıştır

İnternet Randevu programını kullanabilmek için kurumunuzun sürekli internet bağlantısı olan bir bilgisayara sahip olması gerekmektedir. Bazı kurumlar için pahalı olan bu çözüm yerine programı kurum içerisindeki ağınızda (İntranet) kullanmanız da mümkündür. Bu sayede hasta veya yakınları kurumunuzdaki bilgisayarlardan randevu alabilirler. (çözüm,2002s)

Çözüm yazılım yazmış olduğu internet randevu sistemi Şekilde 3.2.'de gösterilmektedir.

Türk Telekom Poliklinik Randevu Sistemi

Dosya Numarasını öğrenmek için tıklayınız...

Randevu bilgilerinizi hastaya bildirmek için aşağıdaki bilgileri giriniz:

Sicil Numarası:

Dosya Numarası:

SSK-İstanbul

İnternet Randevu Programında kullanıcı öncelikle Sicil Numarasını ve Dosya Numarasını girmelidir. İsteğe göre sisteme giriş için kullanılabilecek parametreler düzenlenebilir. Dosya Numarasını bilmeyen kullanıcılar yapacakları sorgulama ile öğrenebilirler.

Türk Telekom Poliklinik Randevu Sistemi

"Randevu Kaydı" butonunu tıklayarak bir sonraki aşamaya geçen kullanıcı Poliklinikte kayıtlı olan bilgilerini görebilir. Eğer kullanıcının gelmediği randevu sayısı belirlenen parametreye eşitse, kullanıcı ya randevu alamaz yada bir uyarı mesajı görüntülenir.

Tutulan hasta olan bilgileri 555 20 62 numarasıyla telefonla bildiriniz.

ORACLE

"Randevu Kaydı" butonunu tıklayarak bir sonraki aşamaya geçen kullanıcı Poliklinikte kayıtlı olan bilgilerini görebilir. Eğer kullanıcının gelmediği randevu sayısı belirlenen parametreye eşitse, kullanıcı ya randevu alamaz yada bir uyarı mesajı görüntülenir.

Yardım

Randevu Almak İstediği Tarih: 17.08.2001 CUMA

Randevu Almak İstediği Poliklinik: 20.08.2001 PAZARTESİ

Randevu Almak İstediği Saat: 21.08.2001 SALI

« Geri

CRACLE

Bu aşamada kullanıcı randevu alabileceği tarihleri görecektir. Yine parametreye bağlı olarak kaç gün için randevu verileceği ayarlanabilir. Tatil olarak belirlenen günler listede görüntülenmez.

Randevu Almak İstediği Tarih: 20.08.2001 PAZARTESİ

Sabah		Öğleden Sonra		Akşam	
21.08.2001	22.08.2001	23.08.2001	24.08.2001	25.08.2001	26.08.2001
« Geri	21	22	23	24	« İleriye
« Geri	18	19	20	21	« İleriye

Randevu almak istediği tarihi belirleyen kullanıcı randevu almak istediği poliklinik seçimini yapabileceği aşamaya geçmektedir. Bu sayfada kullanıcı polikliniklerle ilgili, Sabah ve Öğleden sonra olmak üzere randevu verilebilecek hasta sayısı ve o ana kadar alınan randevu sayısını görebilmektedir.

Randevu Almak İstediği Tarih: 20.08.2001 PAZARTESİ

Sabah		Öğleden Sonra		Akşam	
21.08.2001	22.08.2001	23.08.2001	24.08.2001	25.08.2001	26.08.2001
« Geri	21	22	23	24	« İleriye
« Geri	18	19	20	21	« İleriye

Kullanıcının seçmiş olduğu Polikliniğin bir Alt Polikliniği varsa yine aynen poliklinik listesindeki gibi o polikliniğe ait Alt Polikliniklerin listesini görecektir. Eğer alt polikliniği yoksa kullanıcı randevu almak istediği saat seçimini yapabileceği sayfaya geçecektir.

Dahiliye 1		
Polikliniği		
20.08.2001 PAZARTESİ		
Randevu Saatleri		
« Geri	« Geri	« Geri

Kullanıcı burada randevu almak istediği saati belirler. Gri tonla belirtilen saatler o ana kadar randevu alınan saatleri göstermektedir. Çalışılmayan zaman dilimi için ilgili mesaj görüntülenmektedir.

Sayın **OZLEM AYAZ**
 Dahiliye 1 servisi için
20.08.2001 PAZARTESİ günü
 saat **13:42** için
3 numaralı randevuyu alabilirsiniz.

UYARI :
 30 Saniye içerisinde onaylamadığınız
 takdirde işleminiz iptal edilecektir.

-9-

Randevu alma işleminin son aşamasında kullanıcı randevu alma işlemini "Randevu Al" butonunu tıklayarak onaylayabilir veya "Randevu İptal" butonunu tıklayarak işlemini iptal edebilir. Kullanıcının bu işlemi onaylaması için 30 sn. süresi vardır. Bu süre içerisinde sonuçlandırılmayan işlem iptal edilir.

Randevu Bilgileri	
Randevu Tarihi	20.08.2001 PAZARTESİ
Servis Adı	Dahiliye 1
Randevu Saati	13:42
Randevu Tıra Numarası	3

Son aşamada "Randevu Al" butonunu tıklayan kullanıcı almış olduğu randevu ile ilgili bilgileri görebilir, bu bilgileri yazıcıdan çıktı olarak alabilir ve randevu alma işlemi sonlanır.

Şekil 3.2. Çözüm Yazılım Firmasının İnternet İle Randevu Programı

İnternetle randevu sistemi yazılımı ilk olması sebebiyle bir çok eksiklikleri bulunmakadır. Bu eksiklikler;

- 1-Programda hastane ve bölümleri ile ilgili bilgi bulunmamaktadır. Oysa hastane hizmeti alacak kişi hastaneyi tanımak isteyecektir.
- 2-Hasta hangi poliklinikten randevu alacağını bilmeyebilir. Bu durumda poliklinikler ve ilgilendiği hastalıkları gösteren bir modül bulunmamaktadır.
- 3-Hasta daha önce hastaneye giderek dosya açtırmamış ise bu randevu programından yararlanamamaktadır.
- 4-Hastanın sicil numarası yok ise randevu sisteminden yararlanamamaktadır.

5-Hasta randevu almak istediği tarihi program belirlemektedir. Oysa hasta randevu almak istediği tarih aralığını kendisi belirleyebilir. Böylece programa esneklik sağlanmış olur.

3.9.1.SSK Ereğli hastanesi

Türkiye’de ilk defa internet ile randevu sistemi uygulamasına geçen hastane çözüm yazılımın ürünün olan internet ile randevu programını kullanmaktadır. Şuan çalışır durumda olan sisteme www.sskeregli.gov.tr adresinden ulaşılabilir (Ereğli, 2002).

3.9.2.Türk Telekom hastanesi

SSK Ereğli hastanesinden sonra internetle randevu sistemine geçmiş olan hastane Çözüm Bilgisayar’ın üretmiş olduğu internetle randevu programını kullanmaktadır. Şu an ttk.gov.tr adresinden sisteme ulaşılabilir (ttk,2002).

3.9.3.Hacettepe araştırma hastaneleri

Hacettepe hastanesinin web sitesi incelendiğinde internet ile randevu sistemi ile alt yapı çalışmaları yapılmış ve bu sistem için bir link bırakılarak yapım aşamasında olduğu belirtilmektedir (hacettepe,2002).

4.İTERNET ÜZERİNDEN HASTANE RANDEVU SİSTEMİ

4.1.Web Yazılımı Geliştirme dilleri

Web yazılımı geliştirmede kullanılan en genel teknolojiler Javascript, java, Genel Geçit Arayüzü (CGI), PERL, ASP ve PHP'dir.

4.1.1.FrontPage 2000

İnternet uygulamalarından faydalanılacak pek çok program vardır. Bu programlardan hangisi ile bir randevu yazılımı yapılacağı üzerinde araştırma yapılırken Microsoft firmasının kendi ürünü olan frontpage2000 Web sitesi tasarım programı, türkçeye özgün karakterlerle (ç,ğ,ı,İ,ö,ş,ü) uyumlu çalışması, kullanıcı arayüzünün iyi olması, kullanım kolaylığı gibi özellikler, tercih sebebi olmasında etken olmuştur.

Shafran (1999), Frontpage'in bir önceki sürümü için, ne görürsen onu alırsın tarzında bir program olduğu ve aslında tek bir program olmadığını, bir arada çalışan bir Web yayıncılığını oldukça kolaylaştıran birbiriyle ilişkili programlar grubu olduğunu söylemektedir. Schneider (2000) ise FrontPage'ten şu şekilde bahsetmektedir: "Daha başarılı tasarımcılar, Microsoft'un FrontPage 2000'inin işlevselliğini takdir edeceklerdir. Web sitesi oluşturmanın bir standardı olarak, bu, tüm sayfalar içinde tutarlı olan profesyonel bir görünüşe sahip siteler oluşturmakla kullanılabilir. Ayrıca kullanıcıların istedikleri şekilde HTML aktarmasına ve düzenlenmesine izin verir. FrontPage, dosyaların ismi değiştiğinde yada taşındığında otomatik olarak hiperlinkleri düzenler ve 13 tane yönetim raporu ile bir bakışta sitenin durumunu özetler. Web tasarımının deneyimlileri, düğmeleri (buton) ve menü öğelerini kullanarak HTML görüntüsünde çabucak yazabilirler.

4.2.Script Dilleri

FrontPage web sayfaları hazırlamada yeterli olmasına karşın etkileşimli web sayfası hazırlamada yeterli olmayacaktır. Bundan dolayı tıkanılan noktalarda script dillerinin internet ortamındaki programlama ve veritabanı işleme becerilerinden mümkün olduğunca yararlanılmalıdır. Aşağıda bu script dillerinden bazılarına yer verilmiştir.

4.2.1.PHP

1990'ların ortalarına doğru Rasmus Lerdorf, kendisi için hazırladığı yazılıma Personel Home Page- PHP (Kişisel Ana Sayfa) adını verdi. Bu yazılımın büyükçe bir bölümü Perl Dilinden alınmıştı (Öcal, 2000a).

PHP yorumcusu, bu gün Zend-Çekirdeği adı verilen bir Scripting teknolojisine dayalı olarak Zeev Suraski ve Andi Gutmans tarafından sıfırdan tamamen yeniden yazılmıştır. Bu gün bu dilin resmi adı "PHP: Perl Hypertext Proprocessor" (Hiper metin ön işlemcisi) olarak değiştirildi ve çeşitli Web sunucularının PHP dilini anlaması için gerekli yorumlayıcılar yeniden üretilmiştir.

PHP, bir script dilidir; yani kodları düzyazı dosyaları halinde kaydedilmekte ve kullanılacağı ortamda bir yorumlayıcı tarafından yorumlanmaktadır (Öcal, 2000).

4.2.2.ASP (active server page)

ASP (Active Server Page veya Türkçe karşılığı Aktif Sunucu Sayfaları) Windows 9X/Me/NT ve 2000 işletim sistemlerinde kolaylıkla çalışabilen sunucu tabanlı web sayfaları üretebilen bir script dilidir. Başka bir deyişle içerisinde sunucunun işleyeceği komutları barındıran HTML sayfalarıdır. Visual Basic Script dilinin kolaylığını sunan asp için öncelikle kişisel bir WEB sunucunun olması gerekmektedir (PCONLINE, 2001).

Cebeci ve Bek, (1997) Active Server Pages sözcüklerinin baş harflerinden oluşan 'ASP' kısaltması ile tanınan ve Türkçeye Etkin Sunucu Sayfaları (ESS) olarak çevirebileceğimiz bir internet yazılım teknolojisidir. Microsoft tarafından geliştirilen ESS, devingen WEB sayfaları oluşturmak oluşturmak için standart HTML, Visual Basic Script (VBS) ve Java Script (JS) söz dizilimlerinden her hangi biri veya bunların karışımına imkan vermektedir. ESS teknolojisi, yine bir Mikrosoft teknolojisi olan ActiveX ve ISAPI bileşenleri ile standart CGI tekniklerini de desteklediğinden devingenlik performansı önemli ölçüde yüksek bir geliştirme ortamı elde ettiğini belirtmiştir.

Öcal (2000b), internet programcılarını, bütün görevinin, bir sabit diskteki HTML dosyalarını alıp, ziyaretçinin tarayıcısına göndermekten ibaret olan Web sunucusu programını yeniden tasarlamaya başladıklarında, sunucunun sadece durağan sayfaları göndermesi yerine, ziyaretçiden de veri kabul etmesinin uygun olacağını düşündüklerini belirtmektedir. Bu amaçla İnternet istemcisi ile sunucusunun bulunduğu noktada, yani Common Gateway Interface (Ortak Geçit Arayüzü) katmanında Web sunucusu programının istemci programdan (tarayıcı) kendisine bilgi ve komutlar gönderilmesini sağladılar. Bu anlamda CGI, web sunucusunun İnternet ziyaretçisinin tarayıcısından gelen bilgi ve komutları işlediği veya kendi işletim sistemine aktardığı noktadır. Perl, C/ C++, Delphi, Visual Basic ile yazılan bu programlar Web sunucusu tarafından çalıştırılmakta ve vereceği komutlar işletim sistemine iletilmektedir.

CGI programları ile çok şey yapılabilir fakat Web sunucusuna aynı anda bir fazla kişi erişir ve aynı CGI programını çalıştırırsa, CGI programının biden fazla kopyası çalışmaya başlar. Yani, CGI Programları Web sunucusunu yavaşlatır (Öcal, 2000b).

Microsoft programcıları, istemci ile sunucunun etkileşmesini, bütün sistemi yavaşlatan "harici programlar" yerine, işletim sisteminin bir işlevi haline

getirebileceklerini düşündüler. Bunun yolu ise işletim sisteminin Uygulama Programı Arayüzü (Application Programming Interface-API) denen unsurlarını kullanmaktır. Nitekim, Microsoft, bir dizi internet Server API (veya kısaca ISAPI) tasarladı. ISAPI, tıpkı CGI gibi, Web sunucusu programının bulunduğu bilgisayardaki diğer programlarla elişverişi sağlar. Ne var ki ISAPI'den yararlanan programlar üreterek bunları Web sunucunun emrine vermek oldukça pahalı bir yoldur (Öcal, 2000b).

Öcal (2000b) bu noktada, çeşitli firmaların ISAPI benzeri “yorumlayıcılar” geliştirerek düz yazı bir script yazarak ve bu scriptin içindeki komutları sunucu programına icra ettirerek, Web tasarımcısının hayatını çok kolaylaştırabileceklerini gördüklerini belirtmektedir. Microsoft'un bu konudaki çözümü ASP oldu. NetObject firması, kendi Server Extention'larını geliştirdi. Linux-Unix dünyasında bir başka grup PHPdilinden yararlanarak PHP sayfaları sistemini geliştirdi. Bunlardan sadece Microsoft'un ASP teknolojisi birden fazla dile script kabul edebilen teknoloji olarak diğerlerinden ayrılır. (Öcal, 2000b).

Çubukçu (2001), ASP teknolojisinin amacı aslında çok sayıda ziyaretçiye (Web üzerinde erişen kişiler- kullanıcılar) tarayıcılar (browser) aracılığıyla hizmet vermektedir. Böylece evrensel okunabilirlik sağlanacak ve çok sayıda ziyaretçi kolay bir arabirimden bilgilere erişebileceğini belirtmektedir. ASP sayfalarıyla veritabanlarını sorgulama tekniğinin en önemli özelliklerinin de birisi, sunucu (server) ile istemci (client) arasında çalışan bir mimariye sahip olmasıdır. İstemci sunucu (client/server) mimari olarak adlandırılan bu teknolojiye uygulamalar, birlikte kategorize edilirler. İstemci uygulamalar sunucudan hizmet isterken, sunucu uygulamalar istemcilere yanıt verirler. İstemci sunucu uygulamalar, bu sistem içinde iki katmanlı bir yapıya sahiptirler. İki katmanlı (two-tier) uygulamalar tek başına çalışan sistemlerin bir çok fonksiyonlarını uygulamakla birlikte, aynı veriye o anda bir çok kişinin erişmesine olanak tanımasıdır.

ASP sayfası ya da kodu sunucu üzerinde çalıştırılır. Gerekli işlemleri yapar ve çıktığı tarayıcıya HTML olarak gönderir. Ziyaretçi de tarayıcısında bu bilgileri görüntüler (Çubukçu, 2001).

Sunuculardaki güvenlik açıkları analistlerin araştırmalarına göre %80 CGI, ASP, PHP script'lerinden kaynaklanıyor. Bu konuda yapılacak en mantıklı hareket bilmediğiniz kodu kullanmamak olmalıdır (PCNET, 2002).

Nicholas (2001), bir ASP sayfasının çalışmasını şöyle anlatır;

1-Bilgisayarınız ulaşmak istediği adresin IP adresine bakar.

2-Bilgisayarınız adrese bir mesaj ya da istek gönderir.

3-Karşıdan mesaj veya isteği web sunucu değerlendirir ve gerçekleştirir.

4-Web sunucunun ilk olarak yapmak zorunda olduğu şey talebin ne olduğunu belirlemektir. Çoğu durumda istenen şey sabir bir Web sayfasıdır, sunucu istenen bilgiyi tarayıcıya geri gönderir. Bazen istek ASP gibi dinamik bir bilgi içindir. Bu durumda sunucu bilgiyi elde etmek için gerçekten bir grup komutu ya da programı çalıştırmak zorundadır. Bu işlemler sonucunda elde ettiği bilgiyi tarayıcıya geri gönderir.

5-Tarayıcı bilgiyi alır ve HTML başlığına dayanarak bilgi akışı ile ne yapacağına karar verir.

4.2.3.Java ve javascript

Java, (applet adı verilen) küçük uygulamaları, bu uygulamaların bilgisayarda çalışabilmesi için Web kanalıyla gönderilmesini sağlayan dildir. JavaScript, Web sayfalarına kodlar (Scripts) denen küçük programların yerleştirilmesi için HTML'yi genişleten bir programdır. Appletlerin ve kodların genel amacı Web sayfalarının etkileşim hızlarını arttırmaktır. Uzak bir Web sunucuyla

etkileşime girmek yerine, Web sunucusunun bilgisayarda çalıştırdığı applet ve scriptlerle etkileşime girilir. Java ve javascript ayrıca animasyon yapmak amacıyla kullanılmaktadırlar. Web sunucusu, animasyonu oluşturan parçaları internet üzerinden göndermek yerine, bilgisayarda çalışan, animasyon yapan bir applet ya da script gönderir. Tabii bu aşamayı kullanıcı göremez (Derleme,2000).

4.3.Randevu Sisteminin Tasarımı Ve Uygulanması

Projeye başlarken Hastane randevusu ile ilgili mevcut randevu sistemleri incelenmiştir. Bu randevu sistemlerinin işleyişi, hastanenin randevuyu (günlük kaç kişiye randevu verileceği, bir kişinin muayene süresi, hangi periyodik aralıklarla randevu verileceği) belirlerken mevcut kullandıkları metod ve yöntemleri klinik sektreterleri ile görüşülerek incelenmiştir. Ayrıca sağlık bakanlığı danışmanı ile görüşülerek mevcut randevu sistemleri (sekreter randevusu, telefonla randevu, internet ortamında randevu) üzerinde görüş ve önerileri alınmıştır. Bu randevu sistemlerinin avantaj ve dez avantajları, tavsiyeleri alınarak fikir alış verişinde bulunulmuştur. Bu bilgiler ışığında aşağıdaki bilgiler göz önüne alınarak randevu sistemi tasarımına başlanmıştır.

- Proje WEB tabanlı olduğu için öncelikle göze hitab etmesi ve programcılarının sıkılmadan istedikleri bilgiye kısa sürede ulaşmalarını sağlamak amacıyla tasarıma önem verilmesinin doğru olacağı düşünülmüştür. Tasarım gerçekleştirilmeden önce bu konu ile doküman taraması yapılmış ve tasarıma dikkat edilmesi gereken noktalar incelenmiştir (Bülbül, 1997) Bunun için tasarım araç gereçlerinden Photoshop, yapılan tasarımın html kodlarını ASP, Javascript, Frontpage ve Dreamweaver kullanılarak yapılmasına karar verilmiştir.

- Programın ilerleme, geri gitme, yardım, çıkış vb. kullanımla ilgili buton (düğme) işaretleri, kullanıcının kolayca görebileceği yerde ve nitelikte

olmalıdır. Ekrandaki elemanların hareketi, göz hareketlerine uygun olmalı, gözü yormamalıdır. Renklerin kullanılmasında “renk bilgisi” nden yararlanılarak hareket edilmelidir. Paragrafta dikkat çekilmesi istenen kavramlar, farklı yazı çeşidi veya farklı renkler kullanılarak vurgulanmalıdır. Bilginin sunulmasında “küçük adımlar” ve “aşamalılık” ilkelerine uyulmalıdır. (Bülbül,1999).

- Web’de son on yılın geliştirdiği gelenek, 14 inç ekranda y 640X480 ya da 800X600 çözünürlük esasına uygun sayfa hazırlamaktır. Bir Web sayfası 800X600 çözünürlük esasına göre hazırlandıysa, sayfanın bir yerinde bunu ziyaretçiye hatırlatmak, Ağ Davranış Kuralları (Network Etiquette) gereğidir. (Öcal, 2000).

- Hall (1999), tasarımcıların sayfa üzerinde, linklerin ancak açık bir amaca hizmet ediyorlarsa kullanılması gerektiği konusunda mutabakata vardıklarını belirtmektedir. Linklerin açık bir şekilde etiketlenmesini önermektedir. Öğrenenler için bir sayfa üzerindeki linklerin, aynı sayfa üzerinde başka yerlere yönlendirilmekte kullanılması öğrenenlere karmaşık gelebilmektedir. Bu sebeple, bundan kaçınılmalıdır.

Nicholas (2001) Etkili bir Web sayfası oluştururken öğretim amaçlı tasarım işleminin elemanlarını şöyle belirlemiştir;

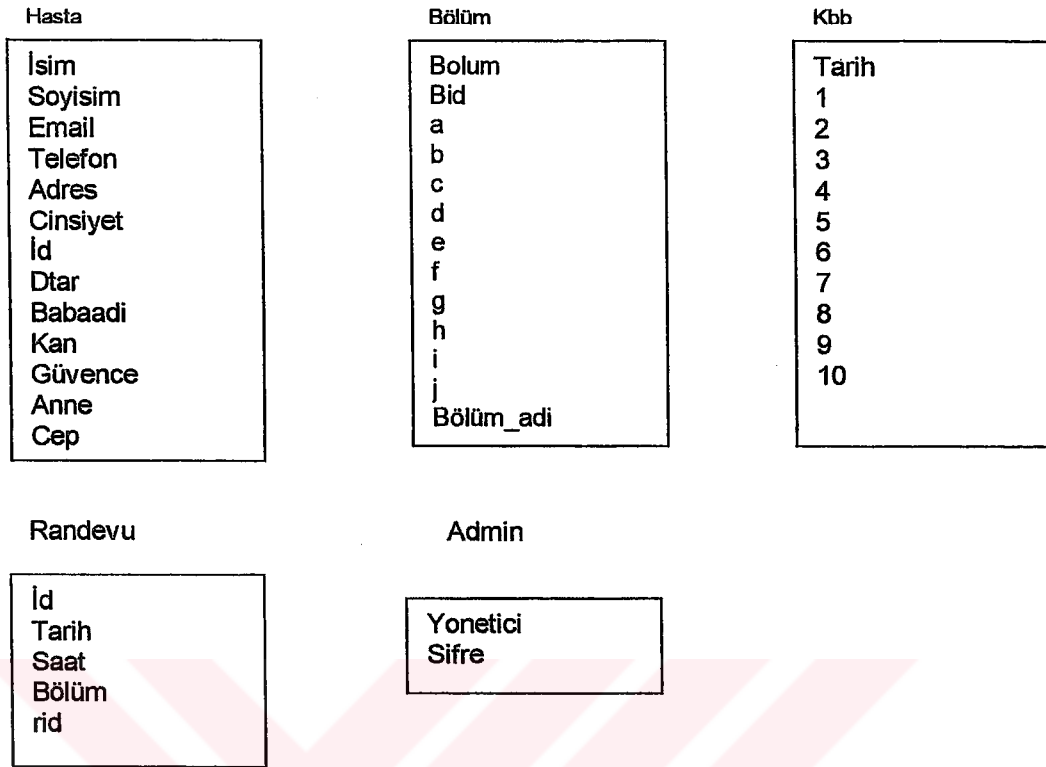
- 1-Pojenin amaçları
- 2-Hedef kitle
- 3-Kullanış amaçları
- 4-İçerik ve Fonksiyonellik
- 5-Bilgi Mimarisi

İnternet tabanlı randevu sistemi tasarımında dikkat edilen hususlar:

- a - Bu randevu sistemi hastanenin tüm bölümleri için 7/24 saat randevu hizmeti verebilecek bir sistem olması,
- b – Randevu vermede torpil ve hasta kayırmayı engellemesi,
- c – Randevu alan hastanın muayene olacağı polikliniğe muayene saatinden önce hasta dosyasının gönderilebilmesi için hasta dosya bilgilerinin randevu alma sırasında alınması,
- d - Bir kişinin bir bölümden sadece bir randevu alabilmesi
- e – Hastalara e-mail ile randevu bilgilerinin bildirilmesi, randevu gününden bir hafta önce e-mail ile hatırlatma yapılabilmesi,
- f – Randevu sisteminin herkes tarafından kolay kullanılabilişliliği konuları öncelikle dikkate alınmıştır.

4.3.1. Veri tabanı yapısı

Veri tabanı programları, bilgileri düzenli bir biçimde saklandığından onlara ihtiyaç duyulduğu anda anda ulaşılması ve düzeltme yapılması oldukça kolaydır. Üstelik, kelime işlem, hesap tablosu, yorumlanan programlama dilleri içerisinde de entegre edilebilirler. Veri tabanı programlarında öncelikle verilerin kayıt yapısı belirtilir ve veri kütükleri oluşturulur. Daha sonra çeşitli ekran düzenlemeleri yapılır. Tam veri tabanlarının kayıt giriş, düzeltme, silme, arama, listeleme, istenen kriterlere göre sıralama yapma, veri kütükleri arasında bağlantı kurabilme gibi özellikleri vardır (Demirci, Bülbül, Arıcı, 1994). Veri tabanı olarak access veritabanı kullanılmıştır. Veri tabanı içerisinde kullanılan Table (tablo) Şekil 4.1.'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.Vt1.mdb veritabanı table yapısı

4.3.2.Sitenin yapısı ve web sayfaları

Proje şu anda <http://www.hastane.brinkster.com> adresinde bulunmaktadır. Bu adrese girildiğinde Şekil 4.2.'deki ana sayfa ile karşılaşılır.



Şekil 4.2. E-Randevu ana sayfası

Sayfa tasarlanırken ve kodlanırken tüm kullanıcı arayüzü Netscape 4.0+ ve/veya IE 5.0+ web gezginleri ile kullanılabilir olmasına, tüm kullanıcı çözünürlüğünü desteklemesine ve kullanılan Javascript komutları Netscape 4.0+ ve/veya IE 5.0+ browser uyumlu olmasına dikkat edilmiştir. Sayfa hiçbir kullanıcıyı kullandıkları çözünürlük ve browser çeşitliliği yüzünden atlamamaktadır. Programcılıkta görünürde küçük olan ayrıntılar her zaman dikkat edilmesi gereken özelliklerdir. Her problem adım adım düşünülmeli ve çözüme ulaştırılmalıdır.

Şekil 4.2.'de görünen tasarımda grafik tasarımı yapılırken de bir çok ayrıntıya dikkat edilmiştir. Bunların en önemlisi, grafik tasarımının sadeliği ve site içindeki gezintinin çabuk ve kolay olabilmesidir (Bülbul, 1997).

4.3.3.E-Randevu sisteminin denetimi

E-Randevu Sistemi projesinde tüm kontrol ve denetim işlemleri üyelik bilgilerine göre yapılmaktadır. Sitede yardım, hastane, tarihçe, Kurumu tanı, fiyatlandırma, poliklinikler dışındaki diğer tüm sayfalarda kullanıcının üyeliği önem kazanmaktadır. Sisteme login olmayan kullanıcılar Randevu al, Randevu iptal, Randevularım sayfalarını kullanamamaktadır. Dikkat edilirse şekil 4..2'te sol üst köşede üye giriş bölümü mevcuttur. Hasta no unutulmuş ise şifre hatırlatma linki seçilmelidir.

4.3.4.Login olma

E-Randevu sitesinde genel bilgileri içeren sayfalar dışındaki sayfalara ulaşmak için üye olma şartı aranmıştır. Örneğin randevu iptal veya randevularım sayfalarına login olmadan ulaşmak mümkün değildir.

Login olma girilen soyisim ve hasta no bilgilerinin veritabanının (database)'dan sorgulanması işlemidir. Eğer bilgiler veritabanında bulunursa tüm sitede gezinilebilir. Eğer bilgiler bulunamazsa üye olunması konusunda mesaj iletilir. Login olma şekli Şekil 4.3.'teki gibidir.



Şekil 4.3.Login olma

4.3.5.Yeni üye sayfası

Sistemi ilk kez kullanacak olan kişilerin randevu alabilmeleri için sisteme üye olmaları gerekmektedir. Yeni Üye linki seçildiğinde şekil.4.4.'deki ekran ile karşılaşılır. Üyelik ile ilgili istenilen bilgiler kullanıcıları sıkacak nitelikte olmayıp bu bilgiler bir hastanın hasta dosyasında bulunması gereken bilgileri

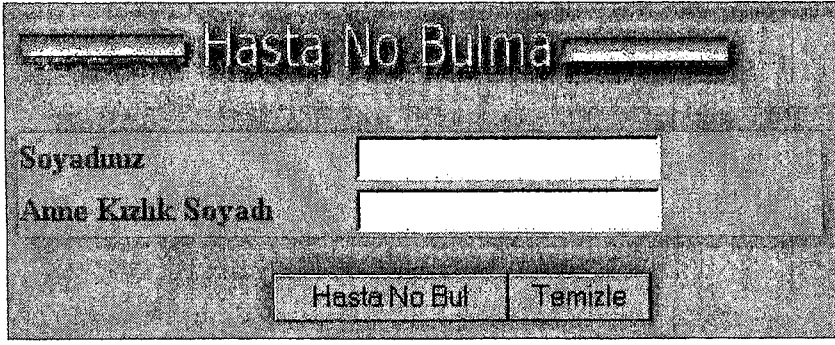
kapsamaktadır. Bunlar üyenin adı, soyadı, doğum tarihi, babaadı, cinsiyet, kan grubu, adres, il, telefon, cep telefonu, E-mail, Annenizin kızlık soyadı, sosyal güvence

Şekil 4.4. Üye ol ekranı

Bu bilgilerin sağ taraftaki açıklamalar doğrultusunda doldurulması gerekmektedir. Bilgiler doldurulduktan sonra onayla butonu ile üye kaydı işlemi tamamlanır. Üye kaydıyla birlikte Yeni üyeye bir hasta numarası verilir. Bu hasta numarası kişinin siteye login olma sırasında kullanabileceği numaradır.

4.3.6.Hasta no bulma

Üye kaydını yaptırmış kişi hasta numarasını unutmuş ise sisteme login olamayacaktır. Bu durumda Hasta No Bulma linki tıklandığında Şekil 4.5. ekrana gelecektir. Bu ekrandaki soyadı ve anne kızlık soyadı bilgileri doğru girilerek hasta no'suna ulaşılabilir.



Şekil 4.5.Hasta no'su bulma

4.3.7.Randevu al

E-Randevu programında randevu almak için kişinin sisteme login olması gerekir. Login olunduktan sonra Randevu Al linki tıklandığında şekil 4.6. ekrana gelecektir.



Şekil 4.6.Randevu için ilk adım (tarih ve bölüm girme)

Şekil 4.6.deki tarih aralıkları ve randevu alınmak istenilen bölüm seçilerek onayla butonu tıklandığında şekil 4.7'deki ekran karşımıza gelecektir.

Şekil 4.8. randevu almak için bu ekran karşınıza gelene kadar yapılmış olan işlemleri (bölüm, randevu tarihi, saat) liste yapar. Tamam butonunu tıklandığında Şekil 4.9 randevunuz alınmıştır ekranı karşınıza gelecektir.

RANDEVU ALINMIŞTIR.	
İSİM	ıryt
SOYİSİM	soyısın
RANDEVU NO	104
BÖLÜM	Hematoloji
TARİH	01.11.2002
SAAT	10:00:00
Lütfen Randevu saatinden 15 dakika önce Bölüm Polikliniği sekreterliği ile görüşünüz.	
Randevu bilgileriniz E-Mail adresinize gönderilmiştir.	
NOT: Randevu iptalini Randevu No'su ile yapabilirsiniz.	

Şekil 4.9.Randevunuz alınmıştır.

Hasta aynı bölümden yalnız bir randevu alabilecek şekilde tasarlanmıştır. Örneğin bir hasta KBB'den bir randevu almıştır. Sisteme tekrar login olup KBB'den başka bir zaman için tekrar randevu almak istediğinde sistem buna izin vermeyecektir. Ya daha önce aldığı randevuyu iptal etmesi gerekir veya randevu tarihinin geçmesi gerekmektedir.

Şekil 4.9 ekranındaki bilgiler aynı zamanda hastanın e-mail adresine gönderilmektedir.

4.3.8.Randevu iptal

Sisteme login olmuş kişi randevusunu iptal etmek için Randevu iptal linkine tıkladığında ekrana şekil 4.10 gelecektir. Şekilde kullanıcının hastaneden almış olduğu randevuların tamamı ekrana listelenecektir. Kullanıcı iptal etmek istediği randevuyu iptal et randevu iptal linkine tıklanması yeterlidir.

Randevu İptal	
Hasta No	96
Hasta Adı	seher
Hasta Soyadı	santiken
Randevu Tarihi	05.20.2003
Randevu Saati	09:15:00
Bölüm	Dermatoloji
<u>Bu Randevumu İptal Et</u>	

Şekil 4.10.Randevu iptal

4.3.9.Randevularım

E-randevu sisteminden randevu almış olan kişi sisteme login olduktan sonra almış olduğu randevularını randevuların linkine tıklayarak görebilir(Şekil 4.12)

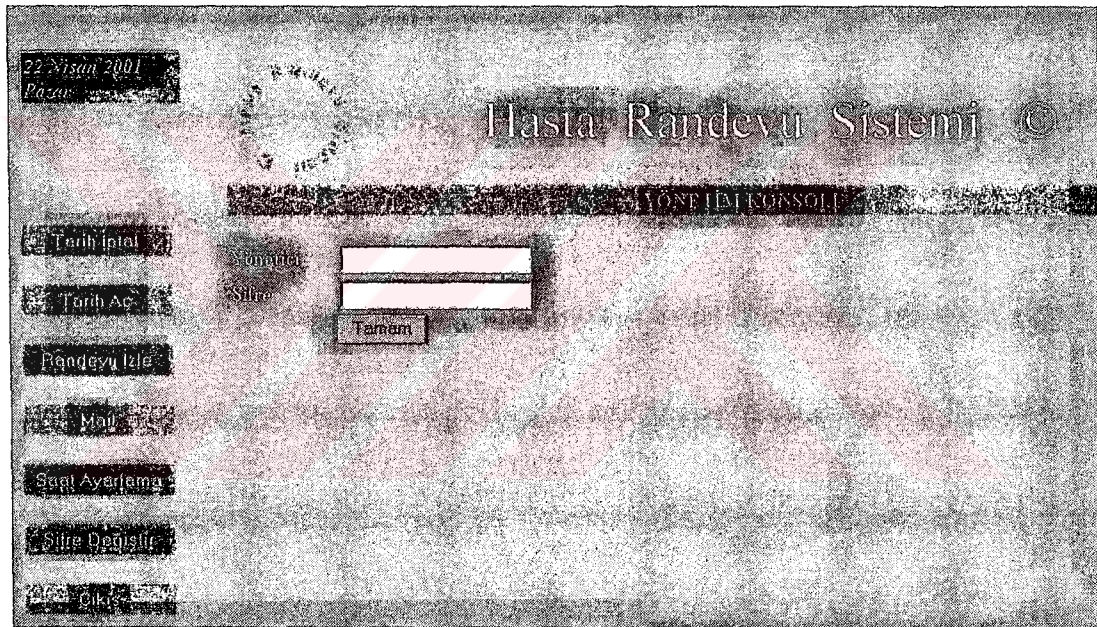
Randevularım	
Hasta No	96
Hasta Adı	seher
Hasta Soyadı	santiken
Randevu Tarihi	05.20.2003
Randevu Saati	09:15:00
Bölüm	Dermatoloji
Hasta No	96
Hasta Adı	seher

Şekil 4.11.Randevularınız

4.3.10.Yönetim konsolu

Yönetim arabiriminin bulunduğu adres www.hastane.brinkster.com/lyonetim.asp’ dir e-randevu sisteminin yönetimi için oluşturulmuş olan ara birim hastanenin randevuları girme, randevu almış olanları listeleme, tarih açma, tarih kapama, mail gönderme, randevu saati ayarlama işlemlerinin yapılabildiği konsoldur.

Yönetim Konsolu arabirimi e-randevu sisteminin bulunduğu dizinde bulunduğundan güvenlik açısından, bu bölüme giriş sadece manuel olarak tanımlanabilen yönetici ve şifre ile gerçekleştirilir.



Şekil 4.12.Yönetim konsolu

a. Tarih iptali ve tarih açma

Yönetimi Konsolundan tarih iptali ve tarihi açma işlemi Şekil 4.13'teki ekran aracılığı ile yapılır. Bir tarih ve tarih aralığı randevuya kapatılacak ise bu tarih aralığı ve bölüm seçildikten sonra onaylanarak işlem tamamlanmış olur.

Tarih aralığı: Ocak Ocak

Bölüm: Dermatoloji

Onayla Temizle

Şekil 4.13. Tarih İptal ve Tarih Açma

b.Randevu İzleme

Randevu izleme sayfası Randevu almış olan kişilerin listelenmesi işlemlerinin yapıldığı sayfadır. Hastalar bu ekrandan hasta no, randevu tarihleri, randevu no, bölümlere göre listeleme yapılabilmektedir.

Sayfa 1 Yazdır

Hasta No	Adı Soyadı	Randevu No	Bölüm	Tarih	Saat	Telefon	E-mail	Cep Telefonu
1	xyh soyisim	19	Kbb	02.28.2003	09:00:00	12	email	
70	ahmet ahmet	75	İntaniye	01.31.2003	10:30:00	(212) 225 22 22	aa@aa.a	(222) 225 22 22
80	mehmetali santiken	79	Kbb	01.27.2003	08:30:00	(325) 111 11 11	aaa@aa.aa	(122) 144 44 44
99	sdfsf sfifs	114	Dermatoloji	03.11.2003	10:00:00	(312) 212 67 67	kjhkhjhj	(532) 306 12 06

Şekil 4.14.Randevu izleme tablosu

c.Mail Gönderme

Yönetim konsolu randevu almış olan kişilere randevularını hatırlatmak amacıyla randevu tarihinden bir hafta önce e-mail adresine mail gönderebilmektedir. Eğer mail butonuna tıklanır ise bu gün itibariyle bir hafta sonraki randevusu olan hastalara randevularını hatırlatan mail gönderilir.

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişen teknoloji, internetin yaygınlaşması beraberinde E-ticareti de getirmiştir. E-ticaretin her alanda kullanılması sağlık kurumlarında da kullanılmasını zorunlu kılmıştır. Hastaneler ürettikleri hizmeti her ortamda pazarlamak zorundadırlar. Bu sebeple İTRS hastaneler için hastalara internet üzerinden muayene randevusu verebilecek bir sistem olarak tasarlanmıştır.

Bu çalışma ile;

- 1- Hasta her hangi bir personel ile ilişki kurmadan, saatlerce önceden hastaneye gelmesine gerek kalmadan randevusunu alabilecektir.
- 2- Hasta hastaneye il dışından gelebilmektedir. Teşhis ve tedavi aşamasına gelebilmek için randevu almak ve muayene olmak üzere hastaneye iki kez şahsen başvuru yapmaktadır. Bu durum ise hastanın işgücü, zaman ve maddi kaybına sebep olmaktadır. İTRS ile hastanın bulunduğu yerden randevu alması sağlanarak işgücü, zaman ve maddi kaybı azaltılmıştır.
- 3-İTRS ile randevu alan hastanın randevu saatinde muayene olması sağlanarak torpil ve adam kayırma gibi durumlar azaltılarak şeffaflık sağlanmıştır.
- 4-Proje otomatik e-mail ile desteklendiği için hastanın hastaneye geldiğinde randevusunu ispatlama imkanı oluşturulmuştur..
- 5-Hastaların randevu alabilmek için hastanelerde sıra beklemeleri, yoğunluğa sebep olmaktadır. E-randevu sisteminde hasta randevuyu bulunduğu yerden almaktadır. Böylelikle hastanelerdeki yoğunluk azalacaktır.

6- Hastanelerde randevuyu poliklinik sekreterleri vermektedir. İTRS 'de organizasyonu yönetim konsolunu kullanan bir operatör yapacaktır. Böylelikle sekreterler üzerindeki iş yükü azalarak daha verimli çalışmaları sağlanacaktır.

7- Hastaların hastaneden almak istedikleri randevuyu, kendi belirledikleri tarih aralığında listeleme ve bu listede görülen gün ve saat diliminde randevu alabilmeleri sağlanmıştır. Bu da programa esneklik sağlayarak kullanıcının kısıtlanması azaltılmıştır.

8-Telefon ile randevu sisteminde talebin yoğunluğu nedeniyle hatların meşgul olması hastanın randevu alamamasına sebep olmaktadır. Bu proje ile 7/24 saat randevu verilmesi sağlanarak bu sorun giderilmiştir.

9-E-Randevu sisteminin tüm bölümlerinden faydalanabilmek için üyelik mecburiyeti konulmuştur. Üye olurken verilen kişilik bilgileri hastanenin hasta dosyası açmak için ihtiyaç duyduğu bilgilerden oluşmaktadır. Böylelikle hasta randevu saatinde polikliniğe gittiğinde, hastane tarafından hasta dosyası hazırlanmış olacaktır.

10- Hedef kitle tüm hastalardır. İTRS'nin kullanıcı kitlesi bilgisayarı operatörlük seviyesinde kullanabilen kullanıcıları kapsadığı için programda sade bir dil kullanılmış, görüntü kalabalığı olmayan, gereksiz yazılardan arındırılmış bir tasarım yapılmıştır. Böylelikle E-Randevu sistemi operatörlerin rahatlıkla kullanabileceği duruma getirilmiştir.

Hastane yapısı karmaşık bir sistemdir. E-Randevu sistemi hazırlamak için pek çok beceri gerekmektedir. Bunları, hastanenin işleyiş tarzı, polikliniklerin hasta kabul şekli ve süreleri, web tasarımı, grafik tasarımı, alan bilgisi... vb. şeklinde saymak mümkündür. Bunları tek bir kişinin mükemmel bir şekilde ortaya koyması mümkün değildir. Uzman kişilerden oluşan bir ekibin böyle

bir sistemi ortaya çıkarması hiç kuşkusuz karşılaşılabilecek pek çok problemin, yaşanmadan çözüme kavuşmasını sağlayacaktır.

İTRS sağlık sistemindeki arz talep dengesizliğini ortadan kaldırmaya yönelik bir çalışma değildir. Bu sistemin kullanılmasıyla internet ile erişme imkanı olan, ama randevu alma sırası beklememek için özel sağlık kurumlarına tedavi olan hastalar, randevu kolaylığı sebebiyle kamu hastanelerini tercih edebilirler. Bu da kamu hastanelerinde arz talep dengesizliğini daha da arttıracaktır.

İTRS ile internete ulaşma imkanı olmayan, veya okuma yazması olmayan hastaların randevu almaları daha da zorlaşabilecektir.

Sağlık sistemindeki hasta randevu sorunun ortadan kalkması için arz talep dengesinin kurulması zorunluluktur.

KAYNAKLAR

- AK, B., 1990, Hastane yöneticiliği, Özkan Matbaacılık, s70, Ankara.
- AK, B., 2002, Yayın aşamasında kitap (Hastanede poliklinik ve klinikler), s55, Ankara.
- Aliağa, 2002, Randevu Sistemimiz yenilendi
Web Dökümanı: <http://www.sskaliga.gov.tr>.
- Bülbül, H.İ., 1997, Bilgisayar öğretim yazılımlarında ekran tasarımının öğrenmeye etkisi, Yayınlanmamış doktora tezi.
- Bülbül, H.İ., 1999, Öğretim amaçlı bilgisayar yazılımlarında ekran tasarımı Milli Eğitimi, s74-79. Ankara.
- Byegm, 2002, SSK Alo Randevu,
Web Dökümanı: <http://www.byegm.gov.tr/yayinlarimiz/habernadolu/haberrana/2001/02/ha16x02xx01.htm>
- Çubukçu, F., 2001, ASP ile veritabanı yönetimi, Alfa Yayıncılık, s34, İstanbul
- Çulha, A., 2001, Bilişim Dünyasında Eğitim,
WebDökümanı :http://dergi.tbd.org.tr/yazarlar/28052001/aysegul_culha.htm
- Çözüm, 2002, İnternet ile randevu,
Web Dökümanı: <http://cozumbil.com.tr/index.php>
- Demirci, F., Bülbül, H.İ., Arıcı, N., 1994, Bilgi İşleme Giriş, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi matbaası,, Ankara.
- Demirkol, Z., 2000, ASP ile web programcılığı ve elektronik ticaret, Pusula yayıncılık, s33, İstanbul.
- Derleme, 2000, Hızlı ve kolay internet kullanım klavuzu, Alfa, s11-15, İstanbul.
- Ereğli, 2002, İnternet ile randevu,
Web Dökümanı : <http://www.ssk-eregli.gov.tr>.
- Hacettepe, 2002, Eğitim araştırma hastanesi,
Web Dökümanı : www.hacettepe.edu.tr.
- Hancer, A., 2001, Neden e-Learning?
Web Dökümanı: <http://www.humanitas.com.tr/ahmethancer.htm>

Öcal, H.,2000, PC life eğitim serisi: PHP'ye giriş, **IMG bilişim yayınları**, s45, İstanbul.

Öcal, H.,2000, PC Life eğitim serisi: Programcılar için temel ASP, **IMG bilişim yayınları**, s22, İstanbul.

PCNET, 2002, WEB Geliştiriyorum. Mayıs, Doğan ofset, s143, İstanbul.

Resmi Gazete, 1983, Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği, 17927.

PCONLINE,2001, ASP Kursu Bölüm 1. PC ONLINE. Mayıs, s16, İstanbul

Schneider,J.,2000, Focus on web outhoring. T.H.E. Journal, s10,

Shafran, A.,1997, Çev.:Orhan, S., Haluk, C.,Ötenoğlu,Z., 24 Saatte Frontpage 98, Sistem yayıncılık, , s18, İstanbul

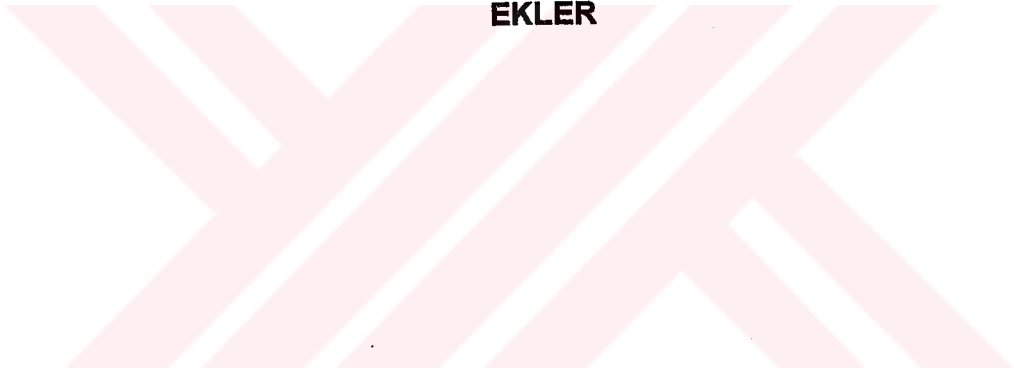
Sağlık Bakanlığı, 2002, Projeler ve İstatistikler,
Web Dökümanı: www.saglik.gov.tr

SSK, 2002, Telefonla randevu, internet ile randevu.
Web Dökümanı:www.ssk.gov.tr

Taşçı, C.N.,1997, Hastanelerde Bilgisayar Uygulamaları:Randevu sistemi, Anadolu Üniversitesi yayınları, s122, Eskişehir

Walter, S., Levine, J. 2001, ASP ile E-Ticaret Programcılığı, Sistem yayıncılık, s8-12, İstanbul.

EKLER



EK-1

ZİYARET EDİLEN SAYFALAR

ADRES	AÇIKLAMA
http://www.med.gazi.edu.tr/gazihast/index.html	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Gazi Hastanesi sitesi
http://www.ssk-ank.gov.tr/	SSK Ankara Eğitim Hastanesi sitesi
http://www.hastane.hacettepe.edu.tr/eriskin/index.php3	Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri sitesi
http://www.ato.org.tr/	Ankara Tabipler Odası sitesidir.
http://www.hastanederigisi.com/	Hastanelerin problemlerine yer veren bir site
http://www.tofas.com.tr/anabayi/erandevu/	TOFAŞ'ın internet üzerinden servis randevusu veren sitesi
http://infomedikal.cjb.net/	Tıp ve Medikal bilgiler içeren site
http://eticaret.garanti.com.tr/index.asp	Garanti Bankası e-ticaret sunum sitesi
http://www.makaleler.org/yenieko.html	E-ticaret hakkında detaylı bilgi sunan bir site
http://www.ymm.net/e-ticaret/e-ticarette_guvenlik.htm	E-ticarette güvenlik sitesi
http://www.insankaynaklari.com/bireyler/trends/edusunce/turgut_haspolat.asp	Türkiye'de e-KOBİ konusunı inceleyen bir site
http://www.kobinet.org.tr/hizmetler/e-ticaret/e-ticaret-kutuphanesi/ba1.html	KOBİNET'in e-ticaret kütüphanesi sitesi
http://www.kobinet.org.tr/	KOBİNET sitesi
http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/6/veysel/veysel.html	Kobiler ve elektronik ticareti ele alan site

ADRES	AÇIKLAMA
http://www.makaleler.org/eticaret.html	e-ticaret hakkında bir araştırma sitesi
http://www.makaleler.org/rekabet.html	e-ticaret ve rekabet hakkında bir araştırma adresi
http://www.ntvmsnbc.com/news/119571.asp?cp1=1	Engin Enüstün'ün e-ticaret hakkında yorumlarının yer aldığı site
http://www.activefinans.com/activeline/sayi15/yonetici.html	Yönetic ve e-iş hakkında bilgilendiren bir site
http://www.e-ticaret.gov.tr/ETKKsozluk.htm	E-ticaret terimler sözlüğü
http://www.e-ticaret.gov.tr/taslak.htm	elektronik veri, elektronik sözleşme ve elektronik imza kanunu tasarısı taslağı adresi
http://www.vt.com.tr/hizmetlerimiz/e_ticaret_hosting.asp	e-ticaret hosting çözümleri içerikli bir site
http://www.tbd.org.tr/e_turkiye/e_ticaret.html	Türkiye'de e-ticaret hakkında bilgi veren bir site
http://www.toptanpazaryeri.com/	İnternet üzerinden e-ticaret yapan bir site
http://www.tusdata.com/linkler/hastane.htm	Tıp eğitimi sitesi
http://www.tip2000.com/	Sağlık ve hastaneler hakkında bilgi veren bir site
http://www.anh.gov.tr/	Ankara Numune hastanesi adresi
http://www.ada.com.tr/drzekai/	Dr.Zekai Tahir Burak Kadın Hastanesi adresi
http://www.ato.org.tr/konuk/samiulus/	Dr. Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları eğitim ve Araştırma Hastanesi sitesi
http://www.ato.org.tr/konuk/onkoloji/	Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi sitesi
http://www.tyih.gov.tr/	Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi sitesi

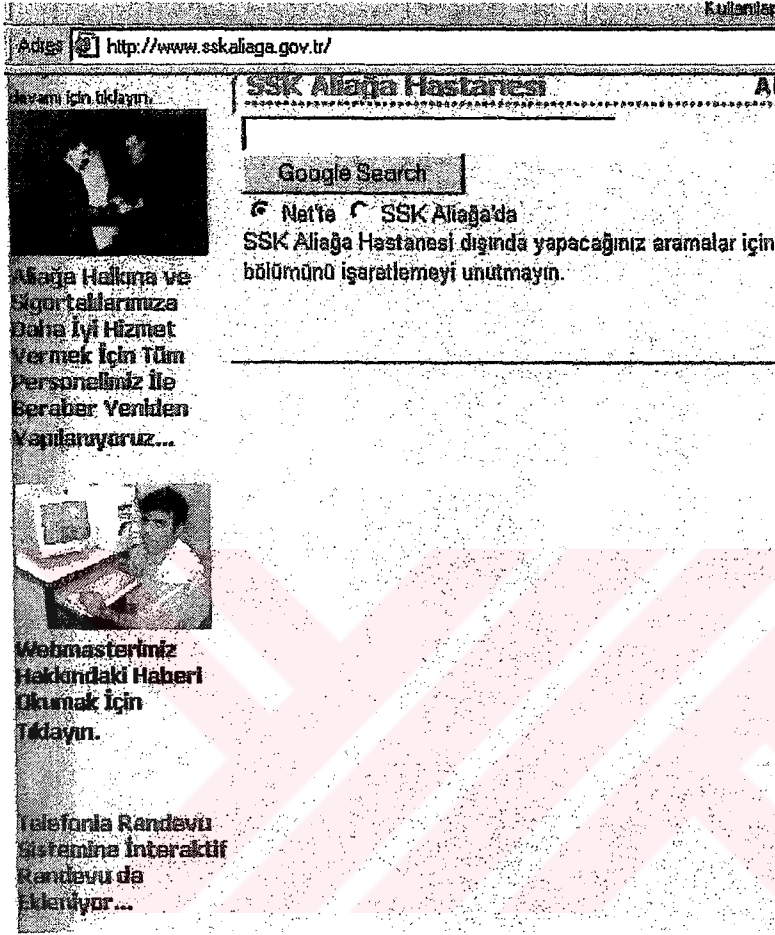
ADRES	AÇIKLAMA
http://www.ssk-ankcocuk.gov.tr/	SSK Ankara Çocuk Hastalıkları eğitim Hastanesi sitesi
http://www.ato.org.tr/konuk/tczbhastanesi/	TC.Ziraat Bankası Hastanesi sitesi
http://www.alkanhastane.com.tr/	Özge Alkan Hastanesi sitesi
http://www.bayindirtip.com.tr/bayweb.nsf?open	Bayındır Hastaneleri sitesi
http://www.h.baskent.edu.tr/	Başkent Üniversitesi Hastanesi sitesi
http://www.guven.com.tr/	Özel Güven Hastanesi sitesi
http://www.caghastanesi.com.tr/	Çağ Hastanesi sitesi
http://www.cankayahastanesi.com.tr/	Çankaya Hastanesi sitesi
http://www.urg.com.tr/	Alman Hastanesi sitesi
http://www.americanhastanesi.com.tr/	Amerikan Hastanesi sitesi
http://www.internationalhospital.com.tr/	International Hospital sitesi
http://www.garanti.com.tr	İnternet bankacılığında ve e-ticaret konusunda Türkiye'de en iyilerden bir site
http://www.thy.gov.tr	Türk hava yolları firmasının internet üzerinden bilet randevusu verme işlemi yapan WEB sayfasıdır.
http://www.biletix.com	Sinema izleyicileri için bilet ayırma olanağı olan bir WEB sayfa.
http://www.cozumyazilim.com.tr/	Hastaneler için otomasyon programları yazan bir yazılım firmasıdır. İnternet randevu sistemi ile ilgili bir yazılımı bulunmaktadır. Bu sitede programlarının tanıtımı yapılmaktadır.

ADRES	AÇIKLAMA
http://www.ihlas.net	Elektronik ticaret ve güvenlik ile bilgiler bulunan bir site
http://www.Saglik.gov.tr	Sağlık bakanlığının Web sayfası. Bakanlığının sağlık bilgi sistemi ile ilgili projeleri sitede bulunmaktadır.



EK2

SSK ALIĞA HASTANESİ WEB SAYFASI



EK 3

SSK-EREĞLİ WEB SAYFASI

Internet Explorer

http://www.ssk-eregl.gov.tr/

SSK-EREĞLİ

Randevu almak için tıklayın

İnternet Randevu ile artık SIRA beklemek yok !
 İstedığınız GÜN, İstedığınız SAAT, İstedığınız DOKTOR'dan randevu alabileceksiniz.
 Randevunuzdan 10 dk. önce gidecek ve hiçbir kâğıdı olmasın muayene olabileceksiniz.

Özellikleri

- Türkiye'de bir ilk
- Telefonla Randevu Programı ile entegre çalışabilme
- Hastane Otomasyonu ile entegre çalışabilme
- İstenilen Gün için randevu alabilme
- İstenilen Saat için randevu alabilme
- Randevusuna gelmeyen kullanıcıları uyarma veya randevu vereme
- Randevu iptal edebilme
- Hasta bilgilerine ulaşabilme
- Randevu verilecek gün sayısının ayarlanabilmesi
- Tatil günlerinin belirlenip o günler için randevu verilmemesi
- Randevu bilgilerinin hastanın E-Mail adresine gönderilmesi

Yayınlanıyor

EK 4

HACETTEPE HASTANELERİ WEB SAYFASI



EK 5**ÇALIŞMA BAKANLIĞI WEB SAYFASI****TELEFONLA RANDEVU SİSTEMİ**

SSK sağlık tesislerinin güncel sorunlarından biri de muayene için bekleyen hastaların oluşturduğu kuyruklardır. Bu sorunun çözümünün bir parçası olarak görülen ve SSK/SBS (Sağlık Bilgi Sistemi) projesinin bir parçası olan ve SSK Kartal Hastanesinde pilot uygulama olarak başlatılan "Telefonla Randevu Sistemi" 1999 yılı içinde geliştirilerek, sağlık hizmeti talebinin yoğun olduğu sağlık tesislerinde de kurulmasına başlanmıştır.

Bilgi İşlem Daire Başkanlığınca Telefonla Randevu Sistemi kurulması konusunda talimatlandırılan sağlık tesislerinden halen 62'sinde sistem kuruluşu gerçekleştirilmiştir. Telefonla randevu sistemi uygulaması ile hastalar veya yakınları hastanede kuyruğa girip bekleyerek sıra almak yerine bulundukları yerden telefon aracılığı ile randevu alarak belirledikleri zamanda muayene imkanı bulmaktadırlar. Sistem imkanlar ölçüsünde, öncelikle talebin yüksek olduğu sağlık tesislerinden başlanarak diğer sağlık tesislerinde de yaygınlaştırılacaktır.

Sağlık tesislerinde kurulan ve kurulmakta olan bu sistemin, önümüzdeki dönemde tüm SSK sağlık tesisleri ile idari birimleri arasında üst düzey bilgi iletişimini, idari denetimini, yönlendirilmesini ve sağlık tesislerindeki tüm tıbbi ve idari işlemlerin bilgisayar ortamında sürdürülmesini sağlayacak olan SSK Sağlık Bilgi Sistemi projesi ile bütünleştirilmesine yönelik çalışmalar da sürdürülmektedir.

EK-6

SAĞLIK BAKANLIĞI WEB SAYFASI

En	Yeni	Dur	Yeni	Gör	Alt	Sık	Gör	Posta	Yazdır	Özetle	Tarih
Kullanıcılar											
http://www.saglik.gov.tr/modules.php?name=News&file=categories&op=newindex&catid=5											
Yanıt verilmemiştir. Bu kapsamdaki veriler için gereksinimleri karşılamak için gerekli olan verilerin Düzen Muhasebe Programına geçmesi zorunlu hale gelmiştir.											
(Yanıt Devamı... 1033 byte kaldı Skor: 3)											
Proje: Hastane Bilgi Sistemleri Hastanelerde kaynakların yerinde kullanılması ve israfın önlenmesi, oluşturulmaya çalışılan kalite ve standartların test edilmesi ve korunması, hastanelerde sunulan sağlık hizmetinin en iyi şekilde verilebilmesi, gelir ve giderlerin izlenmesi, gelir kayıtlarının önlenmesi, hastane yönetimine verilecek önemli kararlarda bilgi desteğinin sağlanması, sağlanan bilgi desteğiyle ileriye yönelik doğru hedef belirlenmesi ve doğru kaynak yönetimi, eksiksiz tıbbi kayıt, muhasebe, depo, ambar, demiyat kayıtları tutulabilmesi amacıyla kullanılan bilgi sistemleridir.											
(Yanıt Devamı... 1130 byte kaldı Skor: 3,4)											

EK-7

HUMANITAS SANAL EĞİTİM MERKEZİ WEB SAYFASI

http://www.humanitas.com.tr/ahmethancer.htm

HUMANITAS

Humanitas Hizmetler Arşiv Dağuş Grubu'nda Kariyer

Sanal Eğitim Merkezi

Neden e-Learning?

e - Learning Nedir?

e-learning, kısaca internet/intranet veya bir bilgisayar ağı buluna tanımlanabilir. e-learning kavramının temelde iki ana alt başlığı l

- Asenkron(kişilerin kendi kendilerine çalışma yapmaları) v
- Senkron(Eş zamanlı olarak bir grup öğrenci ve konu öğre

Eğitim bilimcileri tarafından yapılan çalışmalar, asenkron eğitim i konuyu öğrenme isteğinin bulunması durumunda, öğrenci kendi Geriye kalan %20'lik öğrenme ise, senkron olarak, bir öğretmen gerçekleşmektedir.

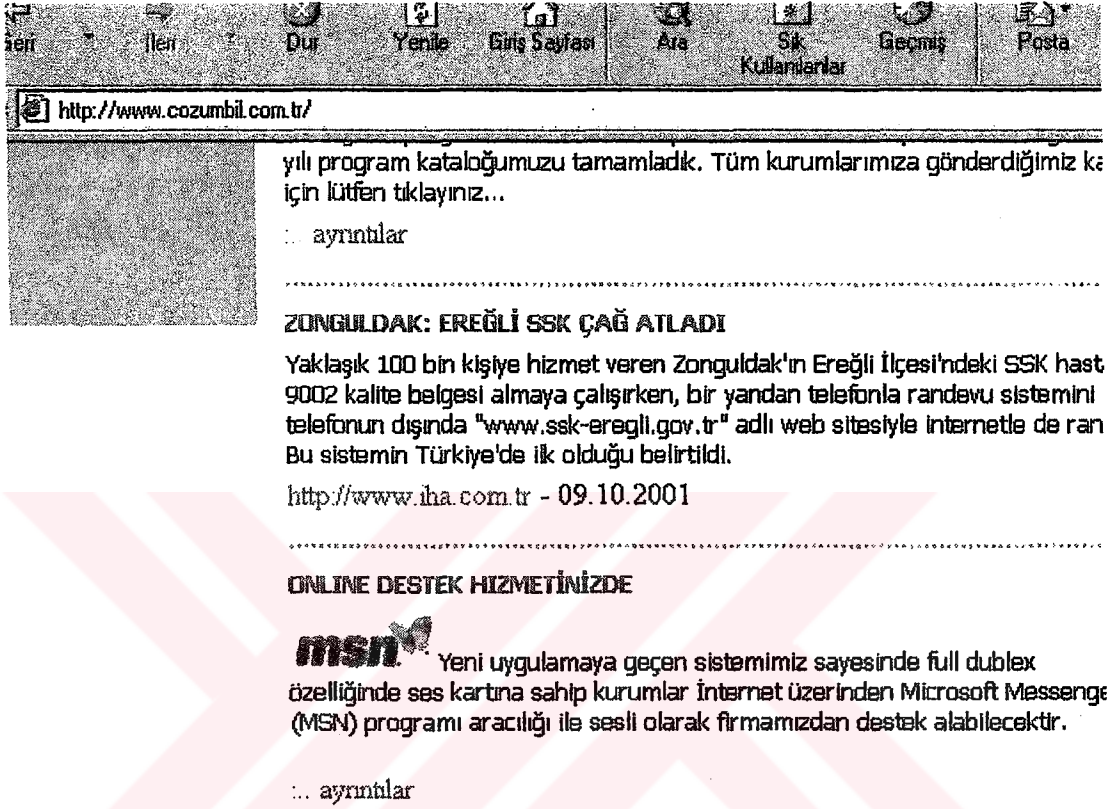
e-learning uzaktan eğitim sisteminin başarılı olabilmesi için, eğiti planlanması gerekmektedir.

Neden e-Learning?

İletişimin her şey olduğu günümüz internet çağında, bilgi iletişim internet uzmanına göre, internet ile sağlanan bilgi ulaşımı ve pay zaman, mekan ve bir sınıf ortamı zorunluluğundan bağımsız olar ulaşılıyor olması, internet çağının eğitim sektörünü çok iyi yönde i

EK-8

ÇÖZÜM YAZILIM FİRMASININ WEB SAYFASI



EK-9

BİLİŞİM DÜNYASINDA EĞİTİM İLE İLGİLİ DÖKÜMANIN WEB SAYFASI

Genel	Bülten	Yeniler	Bilgi Sayfası	Ara	Bk	İletişim	Yazdır	Üzerine
					Kullanıcılar			
http://www.dergi.tbd.org.tr/yazarlar/20052001/aysegul_culha.htm								

Bilişim Dünyasında Eğitim

Ayşegül Çulha

aysegul.culha@tbd.org.tr

TBD Genç

Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler – özellikle bilgisayar ve internet kullanımının yaygınlaşması – üretim sektöründe değil eğitim alanında da hissedilir değişikliklerin yaşanmasına neden olmuştur.

Şu sıralar oldukça önem kazanan bilişim teknolojileri iş hayatında aranan insan profilini yaratan bireylerin bilgiyi tek bir kaynaktan almaları ve ezberlemeleri beklenmemekte, tam tersine cıvılcık ve bunları kullanabilen ve karşılaştığı sorunlar karşısında bu bilgiyi kullanarak çözümler üretmektedir. İş hayatında hedeflenen personel özelliği bahsettiğim gibi olunca, gel gelecekte arzuladığımız bugünün öğrencilerini de bu amaca ulaşacak şekilde eğitmek ve onlara bu amaçla eğitim ortamlarını yaratmak gerekiyor.

Bu anlamda eğitim teknolojilerinin ve eğitim materyallerinin eğitim alanında verimli ve etkili kullanılması gerekmektedir.

EK-10**İTRS'NİN KAYNAK KODLARI VE ÇALIŞMANIN DOKÜMAN CD'Sİ**

ÖZGEÇMİŞ

1973 yılında Kahramanmaraş'ta doğdu. İlköğretimini Kahramanmaraş Pazarcık Nurettin Aydın İlkokulunda, orta öğretimini Kahramanmaraş Pazarcık Lisesi'nde tamamladı. 1994 yılında Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi, Bilgisayar Eğitimi Bölümünü kazandı. Eylül 1998'de mezun oldu. Ekim 1998 yılında Yıldırım Beyazıt Anadolu Meslek Lisesine Bilgisayar öğretmeni olarak atandı. Ocak 1999'da Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri enstitüsü Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalında Tezsiz Yüksek Lisans eğitimine başladı. Mart 2000 yılında mezun oldu. Mayıs 2002'de Milli Eğitim Bakanlığındaki Kadrosuna son vererek Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Temel Bilimler Bölümünde Öğretim Görevlisi olarak göreve başladı. Halen Gazi Üniversitesi'ndeki çalışmalarının sürdürmektedir.

T.C. YÖKSEKÖĞRETİM KURULU
Bakanlık Yönetim Kurulu