



AKGÜN



Sayı: 2 Yıl: 2 Mayıs-Haziran-Temmuz / 2016

YAZILIM



AKGÜN Yapay Zekâ Yazılımları ile Sanayi 4.0 Tasarlanıyor

Akgün Yazılım,
üstün hizmet anlayışı ile sağlık sektöründe sizlerle...



AKGÜN YAZILIM,
İNOVATİF,
HIZLI,
DİNAMİK,
YAPICI,
GELİŞTİRİCİ...

info@akgunyazilim.com.tr
www.akgunyazilim.com.tr

Bağlıca Mah. Hilal Cad.
No: 31
Ankara
T. 0312 293 83 00
F. 0312 293 83 29

Gazipasa Mah.
Zeytinlik Sk. No: 3
Trabzon
T. 0462 326 74 75
F. 0462 322 34 90

Cumhuriyet C.
Altınpark Apt. No: 52
Gümüşhane
T. 0456 213 14 64
F. 0456 213 61 11

Xocalı pros. 55 "AGA"
İş Merkezi 13. mertebe
Baku/Azərbaycan
T. 99412 464 42 44
T. 99412 464 42 45
F. 99412 464 42 46

Astana Şehri Sarı-Arka
Bulvarı No:6 Daire:301
Kazakistan
T. +7 7172 79 03 63
T. +7 7172 79 03 73
F. +7 7172 79 03 83

Sube: KTU Teknopark Subesi
KTU Trabzon Teknoloji Geliştirme Bölgesi
Üniversite Mah. Hastane Cad. No: 33
Trabzon
T. 0462 325 00 70





*Klinik*Asistan

Tüm süreçlerinizi
başarıyla
mobil ortama taşıyoruz...





Farklı Sorunlarınıza Farklı Çözümler Üretiyoruz...

Akgün HBS, bütünleşmiş modüller bütünüdür.
Bu modüller, uygulandığı kurumların
performansını **Maksimum / Mükemmel** kılar.



AKGÜN'ün 30.Yılı ve 2023 Hedefi için Sanayi 4.0

Yeni ekonomik modeller, yeni teknolojiler ve değişen müşteri beklentileri iş dünyasını sürekli dönüştürüyor. Şirketlerin gelecek planlarını bu gelişmelerden ayrı olarak değerlendiremeyeceği bu dönemde, bizler de 2016 ve sonrası için Stratejik süreçlerimizin ana temasını Sanayi 4.0 olarak belirledik. AR-GE, inovasyon, teknoloji ve sürdürülebilirlik alanlarında attığımız yenilikçi adımlarla grubumuzu daha da rekabetçi hale getirmeyi amaçlıyoruz. Faaliyetlerimizde ve AR-GE çalışmalarımızda daha yerli ve milli ürün çeşitliliğine önem veriyoruz.

"Biz Değilsek Kim?" diyerek çıktığımız yolda, yenilikçi ürün ve çözümlerimizi uluslararası alanda daha da ileriye götürmek üzere "Tecrübenin İnovasyonla Buluşma Noktası" yeni nesil AKGÜN yaklaşımını benimsedik. Ülkemizin Bilişim sektöründeki büyüme performansı şu anda yetersizdir. Bilişimi, Türkiye ekonomisinin itici gücü olacak seviyeye getirme hedefindeyiz.

30 yılı tamamlamakta olan AKGÜN 2016-2023 vizyonu: Yapay Zekâ, Endüstri 4.0'a uygun yazılımlar ve Big Data temelli yazılım projelerini gerçekleştirmektir. Üreten ve araştıran beyinler olduğu sürece yazılım teknolojilerinde ithal eden değil, ihraç eden ülke konumuna geleceğiz.

Firmamız uluslararası bilgi ve kalite standartlarını kullanarak küresel ölçekte kabul gören yapay zekâ yazılımlarından üç tanesini piyasaya sunmuştur. Ve bu projeler Sanayi 4.0 kategorisinde değerlendirilebilecektir. Ürettiğimiz yazılım programlarımız günlük işleri yapmanın daha ilerisinde işleri yapmaktadır. Bu ve benzer programlarımızla, doktorlarımıza ve sağlık çalışanlarına teşhis ve tedavilerinde ileri teknolojili ve daha fazla sağlık teknolojili girişimlerimizle kendilerini sağlık sektörünün geleceğini şekillendirmeye yardımcı olacak yenilikçi çözümler dağıtmasını sağlamaktayız. Dergimizin bu sayısının ilerleyen sayfalarında göreceğiniz bu uygulamalarımız 1- Göz hastalığı olan Keratokonus Tespit Programı, 2-Akciğerde nodül tespit eden; Bilgisayar Destekli Tanı Programı, 3-Meme Kanseri Tespit Programıdır.

Sözlerimi sonlandırmadan önce siz değerli okuyucularımla nezdinde belirtmek isterim ki, Türkiye'de sektörüne uzun yıllar liderlik eden şirketimiz AKGÜN Grup, başarılarla dolu 30 yılı geride bırakırken bu yolculuğumuzda bizleri destekleyen, bizimle çalışan ve emeği geçenlere teşekkür ediyorum.

Hep Birlikte Üreten, Gelişen ve Geliştiren Yarınlar...

Temel Akgün



Yıl: 2 Sayı: 2

Mayıs-Haziran-Temmuz / 2016

ISSN: 2148-8339

AKGÜN Bilgisayar Prog. ve Hiz. San. Tic. Ltd. Şti. Adına İmtiyaz Sahibi

Temel Akgün

Genel Yayın Yönetmeni

Nuray Başar

Sorumlu Yazı İşleri ve Editör

Nuray Başar

Reklam Koordinasyon

Buket Balmumcu

Yayın Kurulu

Züleyha Akgün

Buket Balmumcu

Hakan Karataş

Gökmen Kuvvet

Mesut Bilinmiş

Hüseyin Bedir

Hukuk Müşaviri

Av. Fatih Erdöl

AKGÜN Yazılım Yönetim Yeri

AKGÜN Bilgisayar Prog. ve Hiz. San. Tic. Ltd. Şti.

Adres: Bağlıca Mahallesi Hilal Caddesi

No : 31 Etimesgut / ANKARA

Tel : 0312. 293 83 00

Faks : 0312. 293 83 29

www.akgunyazilim.com.tr

Yayın Türü: 3 Aylık Süreli Yerel Yayın

Görsel Tasarım

Başar Bilişim ve Eğitim Hizmetleri Yayıncılık

Reklam ve Halkla İlişkiler Ticaret Ltd. Şti.

Mesnevi Sokak No:9/4 06540

Çankaya - Ankara

Tel: 0312. 439 46 16 Fax: 0312. 439 46 18

www.ekosanayi.com.tr

haber@ekosanayi.com.tr

Baskı

Başak Matbaacılık ve Tanıtım Hiz.Ltd.Şti.

Meka Plaza Anadolu Bulvarı 5/15

Gimat-Yenimahalle / ANKARA

Tel: 0312. 397 16 17

www.basakmatbaa.com

Basım Tarihi: Temmuz 2016

Dergimiz "Basın Ahlak Yasası"na uymayı taahhüt eder. Yayımlanan yazıların sorumlulukları sahiplerine aittir. Dergide yayımlanan yazılar, kaynak gösterilmek koşuluyla diğer yayın organlarında yayımlanabilir. Gönderilen yazılar yayımlansın yayımlanmasın iade edilmez.

İçindekiler

03

Başkandan

06

Sağlık Kentleri

Cumhurbaşkanı Erdoğan: Şehir Hastaneleri Hayalim Gerçekleşiyor

08

Sağlık Kentleri

Sağlık Bakanı Recep AKDAĞ yeni dönem politikalarını açıkladı

10

Röportaj / Temel AKGÜN

Akgün Software; Girişimci, Yenilikçi, Vizyoner

14

Makale

Raif YETİM / Sanayi ve Teknoloji Danışmanı

"Bilgi Çağının Ötesi" SANAYİ 4.0 (4. Sanayi Devrimi)

16

Tanıtım

Oracle, stratejisini Kurumsal Bulut'a giden yolda derinleştiriyor

20

Etkinlik

İnovasyonda Akgün farkı, AKGÜN'den Erken Teşhis devrimi

22

Etkinlik

Akgün HIMSS Türkiye 2016'da

24

Araştırma Geliştirme

Akgün Web Hastane Bilgi Yönetim Sistemi

28

Araştırma Geliştirme

E-Nabız, Kişisel Sağlık Sistemi

30

Araştırma Geliştirme

Akciğer X-Ray Görüntülerinde Bilgisayar Destekli Tanı

34

Araştırma Geliştirme

Akgün Klinik Asistan

38

Araştırma Geliştirme

AkPACS

40

Araştırma Geliştirme

İş Sürekliliği / Felaket Kurtarma Sistemleri

42

Araştırma Geliştirme

Evde Sağlık Hizmetleri



44

Dünden Bugüne

Dijital dünyanın sağlıklı çözümleri

46

Araştırma Geliştirme

AKGÜN Kemik Baskılayıcı İle Engellerin Önüne Geçin

50

Araştırma Geliştirme

Keratokonüs Hastalığının Teşhisi ve Çapraz Bağlama Operasyonu Sonrası Korneanın 3 Boyutlu Benzetimi

54

HukukHakan ÖZTATAR / Arabuluculuk Daire Başkanı
Arabuluculuk

56

MakaleHakan KARATAŞ / AKGÜN Yazılım
Sağlık mı? Para mı?

58

Akgün BültenTirebolu Devlet Hastanesi, Uluslararası HIMSS
Emram Stage 6 ödülünü Valencia'da aldı

60

Akgün BültenGlobal Dünyada Öncü Bilişim Şirketi AKGÜN,
BIHE Sağlık Fuarının İlgi Odağı Oldu...

62

Akgün Bülten

IBM; 2016 ve sonrasının mobil lideri olarak AKGÜN'ü işaret etti

64

Akgün Bülten

Vizyon, politikalar ve yeni dönemde yapılacaklar

66

Başarı HikayeleriUluslararası Ölçekli Metodoloji ve Standartlara Uygunluğumuz
CMMI Level 3 Denetiminden Bir Kez Daha Tam Not Aldı...

70

Teknoloji

Geleceğe Yolculuk

74

Edebiyat

Kitap Önerileri

76

Gezelim Görelim

Türkiye'nin en yaşanabilir kenti Trabzon seçildi

78

Kariyer

Hangi Jenerasyonun İnsanıdır?



Cumhurbaşkanı Erdoğan: Şehir Hastaneleri Hayalim Gerçekleşiyor

Cumhurbaşkanı Erdoğan, İstanbul Ümraniye'de hastane açılışında yaptığı konuşmada, şehir hastaneleri hayalinin gerçekleştiğini söyledi. Erdoğan, "*Gecikmeli de olsa şehir hastanelerini yapıyoruz. 18 farklı şehirde 23 katrilyon TL yatırım maliyeti olan şehir hastanelerimizin inşası süratle devam ediyor. Bu hastanelere girdiğinizde yok yok. Girecek, bütün her şey orada yapılıp çıkacaksınız. Bundan sonra adres Amerika değil, her şehrin merkezinde bir şehir hastanesi olacak.*" dedi.

"TÜRKİYE KRİZLERİN PERDESİNDE BİR ÜLKE DEĞİL"

18 farklı şehirde 23 katrilyon TL yatırım maliyeti olan şehir hastanelerimizin inşası süratle devam ediyor. Bu hastanelere girdiğinizde yok yok. Girecek, bütün her şey orada yapılıp çıkacaksınız. Bundan sonra adres Amerika değil, her şehrin merkezinde bir şehir hastanesi olacak. Bugün Türkiye kendi vatandaşlarımızla birlikte yakın coğrafyamız başta olmak üzere dünyanın dört bir yanından gelenlere de sağlık hizmeti veriyor. Eskiden imkanı

olanlar teşhis ve tedavi için yurt dışına giderdi, şimdi buraya geliyorlar. Sağlık alanında da hizmet talep eden durumundan hizmet veren konumuna ulaştık. Dünyanın pek çok yerinden heyetler ülkemize gelip sağlık sistemini inceliyorlar. Sağlık Bakanlığımız çok sayıda ülkeye danışmanlık hizmeti veriyor. Bunların hiçbiri kendi kendine olmadı. Hepsinin gerisinde emek var, alın teri var, fedakarlık var, vizyon var. Türkiye birilerinin göstermek istediği veya terörle perdelenmeye çalışıldığı gibi krizlerin

pençesinde bir ülke değildir, olmayacaktır. Hedeflerimiz doğrultusunda ilerliyoruz, devam edeceğiz. Hem terörle mücadele edeceğiz, hem bölgemizdeki krizler karşısında ki insani duruşumuzu muhafaza edeceğiz. Hem de 2023 hedeflerine ulaşacağız. Türkiye bunların her birini ayrı ayrı yürütecek güce sahiptir. Yeter ki birliğimizi, beraberliğimizi, kardeşliğimizi güçlü turalım" şeklinde konuştu.

Sağlıklı Şehirler için dev şehir hastaneleri geliyor!

Sağlık Bakanlığı'nın dünya standartlarında sağlık hizmeti sunmak amacıyla benzerlerine bazı Batı ülkelerinde rastlanan ve kamunun yatırım ihtiyacının karşılanması da bir finansman modeli olarak benimsenen kamu-özel ortaklığıyla yapmayı planladığı 15 şehir hastanesinin ikisi Ankara'da olacak. Ankara'da Etlik ve Bilkent yanında, 14 ilde kamu özel işbirliğiyle gerçekleştirilecek 15 şehir hastanesinin toplam yatak kapasitesi 24 bin 405 olacak. Isparta, Mersin, Yozgat, Ankara Bilkent, Ankara Etlik, Adana, Elazığ, Gaziantep, Konya, Manisa, Bursa, Kocaeli şehir hastaneleri gelecek yıldan itibaren peyder pey hizmete girecek.

Şehir hastanelerinde, yapı standartlarının yüksek kalitede olduğu; bir hastanede bulunan bilgi sistemlerinin birbirleriyle bütünleşik olarak çalıştığı, her türlü tıbbi cihazın bilgi yönetiminin sistemine ağlar ve sensörler aracılığıyla bilgi gönderebildiği, çalışanların ve hastaların yetkileri ve onayları dahilinde bu sistemdeki bilgiye hastaneden veya uzaktan erişebildiği Dijital hastane modeli olacak. Bilişim teknolojilerinin hasta ve çalışan yararına kullanıldığı bu hastane modelinde, ilk başta elle yapılan kayıt işlemlerini ortadan kaldırarak kağıt, röntgen filmi gibi malzemelerin kullanımını ve çalışanların dokümantasyona ayırdığı süre azalacak. Hastaya ve süreçlere dair her türlü veri ve bilginin doğru ve eksiksiz olarak kayıt altına alınması, işlenmesi ve ilgili kişi ve birimlerin kullanımına sunulması tıbbi hataları azaltarak hastaların tanı, tedavi ve izlenmesi de kaliteyi artıracak.

Sağlık Bakanlığı Kamu-Özel Ortaklığı tarafından hayata geçirilen şehir hastaneleri projeleri ile Türkiye; 2017 yıl sonu veya 2018'e gelindiğinde 95 bin yatak kapasiteli dünyanın tek, modern, ileri teknolojiyle donatılmış hastaneleri olan bir ülke haline gelecek.



*Cumhurbaşkanının geniş vizyonu ve insanı öne alan tutumu olmasaydı biz bu noktalara gelemezdik.
Sağlık Bakanı Recep AKDAĞ*



Sağlık Bakanı Recep AKDAĞ yeni dönem politikalarını açıkladı

Akdağ, toplamda 247 ambulansın 112 Acil Servis hizmetlerinde kullanılmak üzere doğu illerine dağıtılacağını söyledi.

"GÜCÜM YETTİĞİNCE SEZARYANA MANİ OLACAĞIM"

Sezaryen oranını anne ve bebek sağlığı için düşürmeye çalışıyoruz. Dolayısıyla sezaryen gerekmediği halde sezaryen yapılması, anne ve bebeğine yük yüklemektir. Normal doğumu teşvik için yüksek ödemeler yapacağız.

"YENİ DÖNEMDE HAREKETSİZLİK VE SİGARAYLA MÜCADELE EDECEĞİZ"

Geçen süre içinde gençlerde sigara içme oranının azaldığını görüyoruz. Bu dönemde ikinci bir sigarayla mücadele hamlesi başlatıyoruz. Ayrıca hareketsizlikle mücadele edeceğimiz kampanyalarda olacak.

Şişmanlıkla kolon kanseri arasında bir bağlantının olduğu ispatlandı. Yaşam için spor programlarına katılıp daha fazla bisiklet kullanacağız.

Toplumu hastalıklardan koruma açısından bunun önemli bir hedef olduğunu dile getiren Akdağ, ikinci hedefin ise erken tanı olduğunu bildirdi.

Bu kapsamda aile hekimliği ve kanser tarama merkezlerinin çalışmaları sayesinde Türkiye'de kanserle ilgili erken teşhis noktasında, özellikle kolon ve serviks (rahim ağzı) kanserleri konusunda büyük mesafe alındığını söyleyen Akdağ, diyabet ve kronik hastalıklar için de

erken tanının önemine işaret etti.

Akdağ, AK Parti hükümeti döneminde sağlık sisteminin zirve yaptığını belirterek, "Ambulans sayımız itibarıyla Türkiye'de 2002 yılında iktidara geldiğimizde bulduğumuzla şimdi elimizde olanı karşılaştırsak 10 katıyla hizmet ediyoruz. Yani gücümüz bir iken bugün 10 olmuş. Tabii bu imkanları temin ederken AK Parti olarak halkın desteğiyle bu meseleyi bugüne kadar getirdik. 14 yıldır istikrarlı AK Parti hükümetleri dönemi, bugün hepimizin iftihar edebileceği bir sağlık sistemiyle bizi yeni döneme taşımış oldu." diye konuştu.

Akdağ, şöyle devam etti:

Bizim bıraktığımız yerden bu işleri devam ettiren değerli Bakanımız Müezzinoğlu'na hem Başbakanımız Binali Yıldırım'a hem de bütün bu hizmetleri buraya kadar yükseltmemizde politik kararlılığıyla hep yanımızda olan Cumhurbaşkanımıza teşekkür ediyorum.

Akdağ, Türkiye'de AK Parti'nin insana değer veren politikalar ürettiğini anlatarak, "Türkiye'den çok zengin olan ülkeler sağlık anlamında verdiğimiz hizmeti veremiyor. Bu da AK Parti'nin insana verdiği değerle oldu. Sizin huzurunuzda AK Parti kurucu genel başkanımız ve haklın oyuyla cumhurbaşkanı seçilen Recep Tayyip Erdoğan'a bir kez daha teşekkür ediyorum.

Kaynak: www.umke.orghttp://www.umke.org/saglik-bakanligi/turkiye-nin-ilk-saglik-kenti-2017-baharinda-hizmette-h8250.html

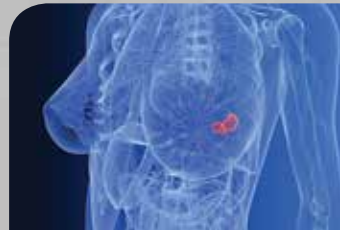
Akgün Yapay Zekâ Uygulamaları İle Sanayi 4.0'ı Keşfedin, Fark Yaratın



KERATOKONUS HASTALIĞININ
TEŞHİSİ VE ÇAPRAZ BAĞLAMA
OPERASYONU SONRASI KORNEANIN
3 BOYUTLU BENZETİMİ



"AKCİĞER X-RAY
GÖRÜNTÜLERİNDE BİLGİSAYAR
DESTEKLİ TANI"



"DICOM UYUMLU MEME
KANSERİ KARAR DESTEK
SİSTEMİ"



Temel AKGÜN

AKGÜN Software Yönetim Kurulu Başkanı

AKGÜN SOFTWARE Girişimci, Yenilikçi, Vizyoner...

Dergimizin özel sayısında, AKGÜN Software Yönetim Kurulu Başkanı Temel AKGÜN ile söyleşi gerçekleştirdik.

**AKGÜN Web HBYS 'yi biraz anlatır mısınız?
"Neden Web?"**

Öncelikle neden Web sorusu ile başlamak gerekiyor. Belki 3-5 yıl önce bu soru daha sık dile getirilirken artık günümüzde kimsenin bir kuşkusu kalmadı. Bugün bir ev hanımı bile kendi el işlerini internet üzerinden satışa çıkarabiliyor ya da hemen hemen tüm şirketler müşteri/tedarikçi/çalışanlarına kısacası tüm paydaşlarına merkezi tek bir uygulama ya da platform ile web üzerinden ulaşıyor.

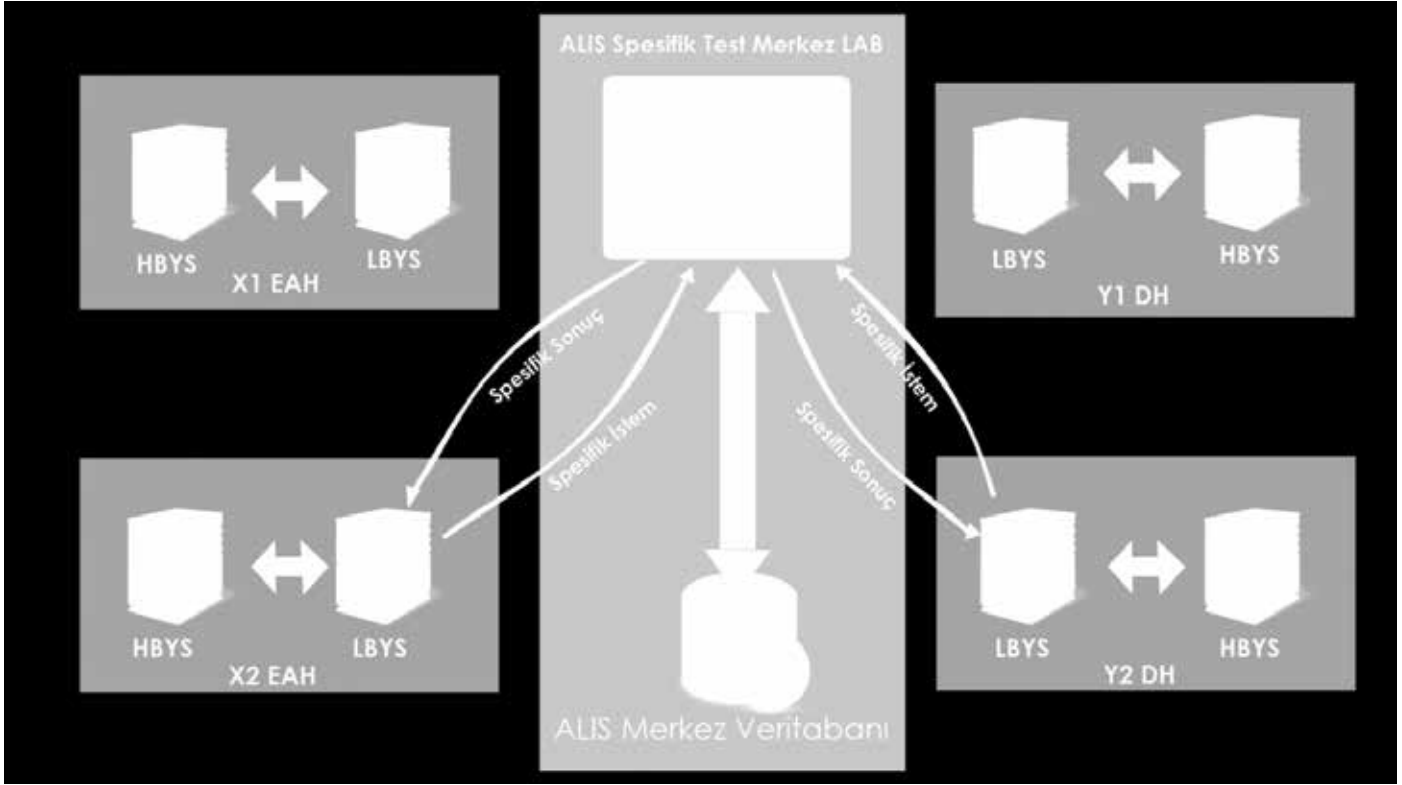
Bizim açımızdan en önemli kriterler ise işletim sisteminin bağımsız platforma sahip olmak, düşük kurulum ve bakım maliyetleri olarak karşımıza çıkıyor. Öte yandan bir diğer en önemli husus ise mobilite. Az önce söylediğim gibi 3-5 yıl önce neden web diye konuşulurken artık bunun yerini mobil ve mobilite almış durumda.

İşte tüm bu ihtiyaçlar ve şirket hedef ve vizyonlarına uygun olarak AKGÜN'de zamanında yatırımlar yapmış ve bugün tüm bileşenleri ile gerek HBYS, gerek LBYS gerek RYS ve PACS olmak üzere tüm ürün ailesini Web ortamına taşımıştır. Bunun yanı sıra en son teknolojiler ve standartlar kullanarak tüm bu ürün yelpazesini mobil uygulamalar ile pekiştirmiştir.

Web uygulamaları; genel olarak birden fazla teknolojinin birlikte uyum içerisinde çalışma prensibine dayanmaktadır. AKGÜN olarak tüm ürün ailemizin temelini oluşturan altyapımızda; sunucu tarafında java , istemci tarafında da javascript gibi rekabetçi teknolojiler kullanarak platform ve tarayıcı bağımsız sistemler geliştirip müşterilerimize sunmaktayız.

Sizce gelecekte bizi neler bekliyor? Web' in geleceğini nasıl görüyorsunuz?

Web 'in gelişimine baktığımızda yalnızca statik web sayfalarının oluşturulabildiği, ziyaretçiler ile herhangi bir iletişimin olmadığı web 1.0 dönemlerinden, insanların içeriklerine müdahil olabildikleri, birbirleri ile iletişime geçip interaktif bir ilişki kurabildikleri ve her türlü bilgi ve belgenin paylaşabildiği web 2.0 dönemlerini yaşıyoruz. Web teknolojileri de buna



paralel olarak geliştirdi. Günümüzde ise artık Semantik (anlamsal) Web dediğimiz ve tamamen veriye dayalı , daha çok kişiselleşebilen , statik sorgular yerine yorum yeteneğine de sahip web 3.0 dan bahsediyoruz.

Tüm bu gelişmeler en büyük değer olarak veriyi ön plana çıkarıyor. İşte bu noktada sağlık verileri de gerek mahremiyeti gerekse de öneminden dolayı bu verilerin en önemli bacaklarından birini oluşturuyor.

AKGÜN olarak biz de her geçen gün başta veri olmak üzere daha çok kişisel ve mobil uygulamaların daha da yaygınlaşacağına ve önem kazanacağına inanıyor ve buna uygun yeni nesil ürünler geliştiriyoruz. AKGÜN Web HBYS platformu işte bu prensipler ışığında geliştirilmiş ve günden güne yeni ürün ve özellikler ile büyümektedir.

Bu yeni özellikler nelerdir? Biraz bahsedebilir misiniz?

Bahsettiğim özellikler aslında teknolojik ve fonksiyonel olmak üzere iki ana gruba ayrılmakta. Yük dengeleme(-load balancing), otomatik yük devretme (automatic failover), mesaj yöneticisi/kuyruğu (message broker/queue) , websocket, web tarayıcı bağımsızlığı, tüm diğer AKGÜN uygulamaları için merkez kullanıcı/rol yönetimi (central authentication service / single sign-on) gibi özellikler teknolojik yeniliklerden birkaçıdır.

Merkezi KHB/grup hastane yönetimi, merkezi güncel-

leme ve kurulum, merkezi kod alt yapısı, bulut desteği, dinamik kural tabanlı otomatik fatura, dinamik form tasarımı gibi özellikler ise AKGÜN web platformunun en güçlü fonksiyonel yanları olarak ortaya çıkmaktadır.

1. Bilgisayar Destekli Tanı (BDT) nedir?

Bir radyoloğun radyolojik görüntülerdeki anomali teşhis etmesinde birçok zorluklar bulunabilir. Bu anomali X-Ray görüntülerinde nodül, mamografi görüntülerinde kitle veya mikro kalsifikasyon (meme dokusundaki kalsiyum depolarıdır. Çapları 0.5mm-1mm arasındadır. İyi huylu veya kötü huylu özellik taşıyabilirler.) olabilir. Anomalinin boyutları, başka bir doku arkasına gizlenmiş olması, dokuların benzer kontrast değerine sahip olması, görüntü hacminin büyük olması (kesit sayısı, bit/piksel sayısı), göz yorgunluğu ve iş yükü gibi sebepler tanıda zorluk oluşturmakta ve ilgili anomalinin kaçırılmasına sebep olmaktadır. Tüm bu sebeplerden dolayı bilgisayarların görüntü analizinde kullanılması kaçınılmaz olmuştur ve bilgisayar destekli tanı sistemleri hayata geçirilmeye başlanmıştır. BDT, dijital radyolojik görüntülerde, görüntü işleme ve yapay zekâ tekniklerini kullanarak radyolog için aşikâr olmayan alanları (hedef tanıları veya patolojileri) belirleyen bir sistemdir. BDT, ikincil ve yardımcı ek bir tanı yöntemidir, ilk tanı yöntemi olarak kullanılmaz ve son karar yine radyoloğa aittir.

2. Türkiye’de bir ilk olarak gerçekleştirdiğiniz Akciğer X-Ray Görüntülerinde Bilgisayar Destekli Tanı Projenizden bahseder misiniz? Projenizdeki motivasyon nedir?

Akciğer X-Ray görüntülerinde radyologlara ikinci görüş desteği sunmak üzere gerçekleştirilen otomatik nodül tespit etme sistemi ile daha çok kanser vakası yakalayaarak sağlık hizmet sunumunun kalitesini arttırmayı hedefledik. Bu kapsamda biraz önce de bahsettiğim şekilde, radyologların gözünden kaçabilecek anormallikleri tespit ederek radyologun akciğer X-Ray görüntülerinde doğru tanı koymasına yardımcı olmayı hedefliyoruz. Akciğer kanseri hastalarının eski akciğer graflerine retrospektif (geriye dönük) olarak bakıldığında bunların yaklaşık %90’ında atlanmış lezyon görüntülerinin görüldüğü çalışma bizim esas motivasyonumuzu oluşturdu. Yine aynı çalışmaya göre ortalama çapı 2.5 cm’ye ulaşmış akciğer kanserlerinde 5 yıllık yaşam şansı yaklaşık %13 iken, erken evrede (Evre I) yakalanan akciğer kanserlerinde 5 yıllık yaşam şansı %70’lere kadar çıktığı bildirilmiştir. [1] Bu anlamda bizler de, akciğer kanserinin erken teşhisine yardımcı olmak adına Tübitak desteği ile böyle bir projeyi hayata geçirdiğimiz için oldukça gururluyuz.

3. Sistem ne şekilde çalışmaktadır?

PACS sunucusu, çekim yapıldıktan sonra kendisine gönderilen hasta görüntülerinden Akciğer X-Ray modalitesinde olanları BDT sunucusuna gönderir ve BDT sunucu-

su da gelişmiş görüntü işleme ve yapay zekâ tekniklerini kullanarak bulduğu nodüller için iki rapor oluşturur. Bunlardan ilki orijinal görüntüyü bozmadan nodüllerin orijinal görüntü üzerinde gösterilmesini sağlayan Sunum Durumu, diğeri ise nodül büyüklük ve koordinat bilgilerini içeren Yapılandırılmış Rapor’dur. Bu raporlar BDT sunucusu tarafından PACS sunucusuna gönderilir ve doktor, hasta sorgulaması yaptığı takdirde üretilmiş BDT raporlarını görür. Radyolog ilk olarak BDT’den bağımsız yorum yapar. Sonrasında kendi değerlendirmesi ile BDT sonuçlarını karşılaştırarak son kararı yine kendi verir.

4. Değerlendirme metrikleri, başarı unsurları nelerdir?

Değişik ülkelerde BDT üzerine çalışma ön özgüllük, diğeri bir deyişle yüksek TP (doğru pozitif) ve düşük FP (yanlış pozitif) oranları elde etmektir. Literatürde bu alanda en iyi sonuçlara ulaşan çalışmalar göz önüne alındığında, elde ettiğimiz %80 duyarlılık ve 6.5 yanlış pozitif değerlerinin bu çalışmalarla karşılaştırılabilir düzeyde performans gösterdiği görülmektedir. [2]

5. Sistem genel özellikleri nelerdir?

Yarıçapı 2.5 mm – 30 mm arasında değişen nodüllerin tespiti,
BDT’nin bulduğu nodülleri doğru/yanlış şeklinde işaretleme seçeneği,



Kaçırılan nodülleri ekleme seçeneği,
Doğru/yanlış işaretlemelerinin ve eklenen nodüllerin
otomatik oluşturulan raporda gösterilmesi ve kaydedil-
mesi,
Oluşturulan raporların kullanılması ile sürekli öğrenen
sistem olması,
Tanı bulmaya yardımcı olması yanında eğitim materyali
olarak kullanılabilme olanağı,
Esnek lisanslama özelliği (gerek süreli, gerek süresiz)
Bütün marka PACS'lar ile entegrasyon.

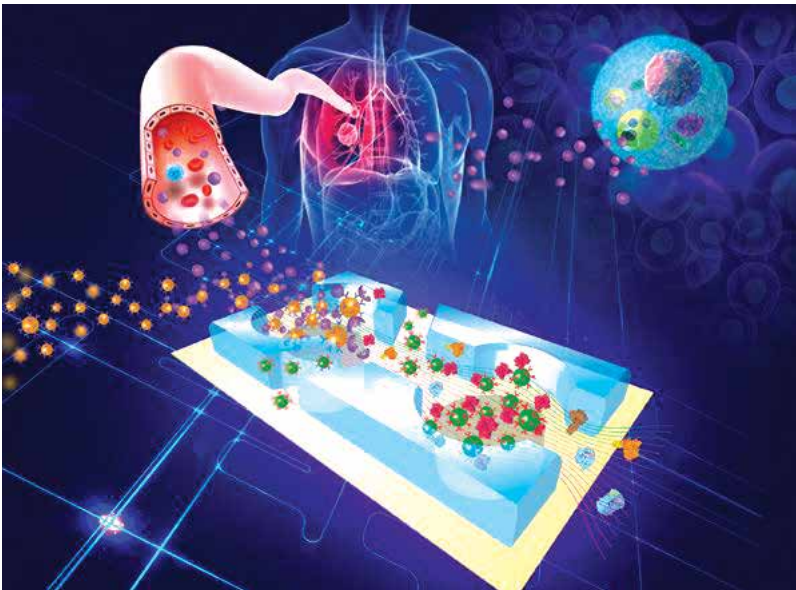
6. BDT alanında başka çalışmalarınız mevcut mu?

Bu projeden edindiğimiz know-how ile birlikte SANTEZ
destekli Meme Kanseri Karar Destek Sistemimizi ta-

mamladık. Detaylı bilgilere; <http://www.akgunyazilim.com.tr/> web sitemizden erişebilirsiniz.

[1] Schilham, A., van Ginneken, B., Loog, M., 2006.
A computer-aided diagnosis system for detection of
lung nodules in chest radiographs with an evaluation
on a public database. Medical Image Analysis 10(2),
247–258.

[2] Hardie, R., Rogers, S., Wilson, T., Rogers, A.: Perfor-
mance analysis of a new computer aided detection sys-
tem for identifying lung nodules on chest radiographs.
Medical Image Analysis 12(3) (2008) 240–258.





"Bilgi Çağının Ötesi"

SANAYİ 4.0'ı ANLAMAK

(4. Sanayi Devrimi)

Sanayi tarihinin gelişimine bakıldığında, sanayi devrimlerinin dünyadaki ekonomik dengeleri kökten etkilediği, ekonomik ve sosyal egemenlik merkezlerinin oluşumunda en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. Sanayi devrimi, insan ve hayvan gücüne dayalı üretim tarzından makine gücünün hakim olduğu üretim tarzına geçişi sağlamıştır. Bu bağlamda makineye dayalı üretime geçişle birlikte üretim şekli ve miktarı da değişmiştir.

Sanayi 4.0'ı anlamak için sanayi devrimlerini (1. Sanayi Devrimi, 2. Sanayi Devrimi, 3. Sanayi Devrimi) iyi analiz etmek gerekir. Bu devrimlerin üretim süreçlerinde meydana getirdiği dönüşüm, hem ekonomi dünyasında hem de toplumsal yapıda büyük ölçüde değişim sağlamıştır.

Kısaca Sanayi Devrimleri

Sanayi 1.0 (1. Sanayi Devrimi): 19. Yüzyılda su ve buhar gücünün değerini gözlemleyen insanlar, bu gücü üretime dahil etmesiyle üretim süreçlerinde değişim ve gelişim sağlamışlardır.

Sanayi 2.0 (2. Sanayi Devrimi): 20. Yüzyılda elektrik gücünün yardımıyla seri üretime geçilmiştir. Elektrik enerjisinin üretim yapılarının tamamına girmesi ve

üretim sürecinde özellikle otomobil üretiminde üretim bandının kullanılmaya başlanması seri üretim sürecini doğurmuştur.

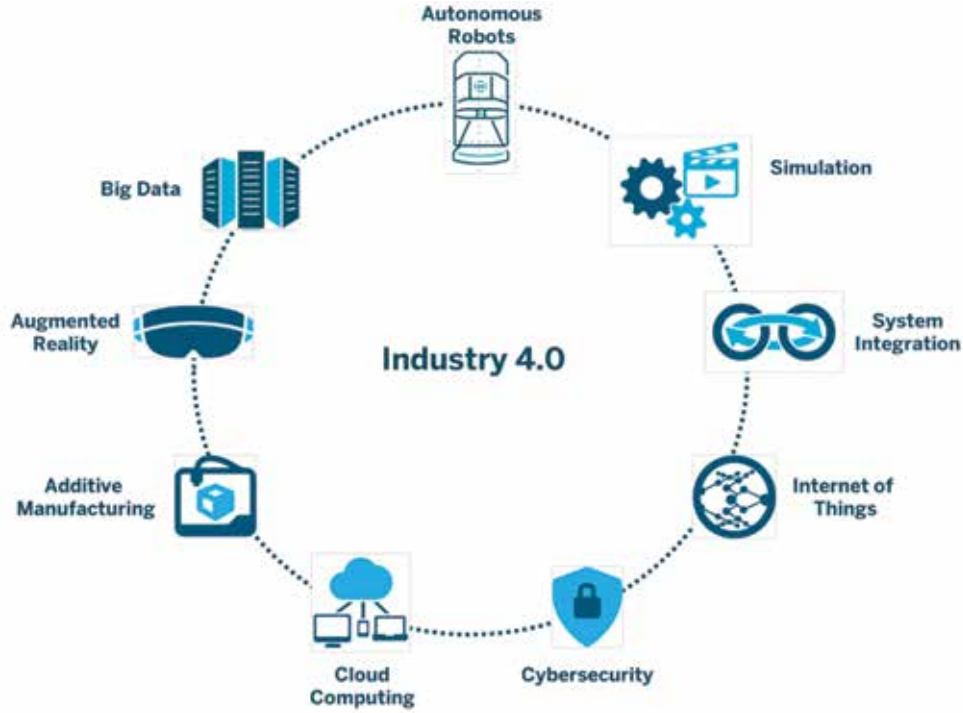
Sanayi 3.0 (3. Sanayi Devrimi): 1950'li yıllarında dijital teknoloji gelişmeye başlamış ve elektrikli hesap makinesi, ardından bilgisayar üretimiyle çağır açıcı dijital gelişmeler, üretim süreçlerine yeni boyut kazandırmıştır. Dijital devrim, elektroniklerin kullanımı ve BT(Bilgi Teknolojileri)'nin gelişmesiyle üretim daha da otomatik hale gelmiştir. Üretim süreçlerinde bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin kullanılmaya başlaması neticesinde çok daha küçük mekanik ve pratik ürünler insan hayatına girmiştir. Bütün bu gelişmeler, insan hayatının sürdürülebilmesi için gerekli "Beden Gücü"ne olan ihtiyacı azaltmıştır

Sanayi 4.0 (4. Sanayi Devrimi): Üretim sektöründeki önemli endüstriyel devrimler sonrası ülkeler ve şirketler küresel boyutta yaşanan bu değişimlere ayak uydurmak zorunda kalmış ve artan rekabet şartları altında, rekabet üstünlüklerini devam ettirebilmek için bazı stratejiler geliştirmişlerdir. Sanayi 4.0'da bu stratejilerden biridir.

İlk kez 2011 yılında Almanya'nın Hannover Fuarı'nda teknoloji uzmanları tarafından sanayi 4.0 fikri dillendirilmiştir. Uzmanlar düzenlenen bu konferansta bilişim teknolojilerindeki hızlı değişim ve gelişmelerin üretim süreçlerine yeni boyut kazandırdığını, böylece yeni bir sanayi devriminin yaşanmakta olduğunu dile getirmişlerdir. Fuardan sonra Bosch ve SAP AG firmaları tarafından oluşturulan bir çalışma grubu hazırladıkları 4. Sanayi devrimi dosyasını bir yıl sonra Federal Hükümet'e ve Nisan 2013 tarihinde de Hannover Fuarı'nda sunmuşlardır. Alman hükümetinin sunulan bu raporlardaki görüşleri yeni bir sanayi stratejisi olarak ele almasıyla 4. Sanayi devrimi resmi bir nitelik kazanmıştır. Bu konuda geçen dört yıl içerisinde milyarlarca Euro'luk bir piyasa oluşmuştur. 2020 yılına kadar sadece Avrupa'da on milyarlarca cihazın "Nesnelerin İnterneti" aracılığı ile birbirilerine etkileşime geçmesi planlanmakta ayrıca sadece Avrupa'da bu sahada 140 milyar Euro'luk yatırım gerçekleştirilmesi beklenmektedir.

Sanayi 4.0 ve Türkiye

Türkiye'nin 2023 hedefleri ve sanayi stratejisi belgeleri küresel ihtiyaçlara cevap verebilme adına çok önemli adımlardır. Belirlenen bu hedefler doğrultusunda doğru



zamanda eyleme geçilmeli ve beklenen etkiye ulaşılmalıdır. Firmaların tek başına Sanayi 4.0'a yatırım yapabilmesi ancak ülkedeki ekonomik sistemin buna uygun olmasıyla mümkün olacaktır. Bu nedenle Sanayi 4.0 için bir yol haritası belirlenmelidir. Bu konuda The Boston Consulting Group (BCG) tarafından araştırma yapılarak bir rapor hazırlanmıştır. Bu raporda: "... Türkiye'nin üretim üssü statüsünü sağlama alması da şirketlerin Sanayi 4.0'ın getirdiği teknolojik avantajları ne kadar kapsamlı ve hızlı uygulayacaklarına bağlı olacak. Üretim üssü olma konusunda yarışan Türkiye için bu devrimin öncülerinden olmak bir tercih değil zorunluluk olmalı ve bu yolda adımlar atılmalı." diye belirtilmiştir.

Sürdürülebilir rekabet gücüne sahip olmanın şartı tek-

nolojiye yatırım yapmaktır. Küresel ekonomi şartlarında rekabet edebilmek için Sanayi 4.0 kapsamında doğru zamanda eyleme geçilmelidir. Türkiye; Sanayi 4.0'da rol alan, yüksek teknolojiyi üreten ve bu sayede hem ülkesini büyüten hem de ekonomisini garanti altına alan bir ülke olmalıdır. Bilindiği gibi Türkiye ilk üç sanayi devrimlerini tribünden izlemiştir. "Yeni Türkiye" olarak Sanayi 4.0 devrimini tribünden izleyen ülke olmamak için bu teknolojik devrimde rol alarak teknoloji üretmek ve bu sayede ekonomide güçlü olmak durumundadır. Sanayi 4.0 için yol haritasının belirlenip buna göre doğru zamanda eyleme geçilmelidir. Aksi takdirde dünyanın ilk 20 ekonomisinin içerisinde olmak bizim için hayal olur.



Oracle, stratejisini Kurumsal Bulut'a giden yolda derinleştiriyor...



Tolga İNGENÇ



Emrah UYSAL

Orta Asya ve Türkiye Bölgesel Bulut Lideri Tolga İngenç ve Orta Asya ve Türkiye Bulut Çözümlerinden Sorumlu Teknik Satış Danışmanı Emrah Uysal, Oracle'ın Bulut Stratejisi ve uçtan uca Bulut yapılanması hakkında bilgi verdiler.

"Oracle'ın stratejisi açık: Lider altyapı, teknoloji, iş uygulamaları ve bilgi birikimini Oracle Bulut üzerinden dünyanın her yerindeki müşteri ve iş ortaklarına sunmak. Hemen hemen tüm Oracle ürünleri için diyebiliriz ki, ürünlerimiz ya sadece bulutta, ya önce bulutta ya da yerleşik sistemlerle birlikte bulutta da müşterilerimizin kullanımına sunulacaktır. Bulut Bilişim kavramının bir ekonomik model olmanın yanında, teknoloji ürünleri için yeni bir dağıtım modeli olduğunu düşününce, Oracle'ın genişlik ve derinlik anlamında da pazarın en iddialı portföyüne sahip olduğunu görebilirsiniz."

TOLGA İNGENÇ Orta Asya ve Türkiye Bölgesel Bulut Lideri – Oracle



Oracle'da Bulut tarafında nasıl bir yapılanma var ve sizlerin bu yapı içindeki görevi nedir?

TOLGA İNGENÇ (Orta Asya ve Türkiye Bölgesel Bulut Lideri – Oracle): Oracle'da 'teknoloji' ve 'uygulama yazılımları' iş alanları ayrı ayrı yönetilir. Yerleşik sistemler tarafında da Bulut servisleri tarafında da bu böyledir. Bulut servislerini, Oracle SaaS, (Software as a Service- Yazılım Servisleri), Oracle IaaS (Infrastructure as a Service-Altyapı Servisleri) ve Oracle PaaS (Platform as a Service-Platform Servisleri) olarak üç başlıkta değer-

lendirirsek, biz Emrah ile birlikte, Oracle Paas ve Oracle IaaS tarafında görev üstleniyoruz. Bulut üzerinden servis edilen altyapı ve platformlar, ayrıca iş ortaklarının altyapı ve platformlara yönelik olarak sunduğu çözümler, bizim alanımıza giriyor.

Oracle SaaS başlığı altında ise Oracle'ın Bulut üzerinden sunduğu, ERP, insan kaynakları yönetimi, pazarlama, müşteri deneyimi gibi alanlardaki iş uygulamaları yer alıyor ki Bulut'un bu bölümünü iş uygulamalarına odaklanarak çalışan ekipler yürütüyor.

EMRAH UYSAL (Orta Asya ve Türkiye Bulut Çözümlerinden Sorumlu Teknik Satış Danışmanı – Oracle): Tolga'nın da belirttiği gibi, Oracle PaaS ve Oracle IaaS tarafındaki Bulut servislerinin demolarını yapmak, servis kalitesi ve ürün çeşitliliği hakkında müşterileri bilgilendirmek, ürünleri kendi bünyelerinde nasıl kullanabileceklerini müşteri ile birlikte değerlendirmek bizim sorumluluğumuzda.

Ben teknik satış danışmanı olarak, farklı teknoloji sağlayıcıların Bulut çözümleri ile karşılaştırmaları, Oracle servislerinin teknik üstünlüklerini müşterilere aktarıyorum. Ayrıca, müşterinin kendi veri merkezindeki sistemleri Bulut'a taşıma konusunda da danışmanlık veriyorum.

Bulut servislerine sizlerin dışında hangi ekipler dahil oluyor?

EMRAH UYSAL: Çok katmanlı bir yapı söz konusu. Bu yapıda, müşteri ile doğrudan temasta olan müşteri temsilcileri, satış ekibi, satış danışmanlığı ekibi, kanal ekibi ve Bulut'a odaklı ekip olarak da biz varız. Süreç şöyle işliyor: İş ortaklarının ya da Oracle tarafındaki müşteri temsilcileri ve satış öncesi destek ekiplerinin rutin müşteri ziyaretleri sırasında bir Bulut fırsatı tespit ediyor. Söz konusu rutin ziyaretler zaten müşterinin ihtiyaçlarını dinleme ve ihtiyaçlara uygun çözüm ve ürünleri anlatma olanağı yaratıyor. Müşteriye Bulut'un sağlayacağı faydalar, örneğin maliyet ve iş sürekliliği tarafında getirdiği avantajlar bu süreçten itibaren aktarılmaya başlıyor. Müşteri çözüm önerisiyle ilgilenirse, işin

teknik olarak da ilerlemesi için teknik danışmanlar veya yerel satış öncesi ekipler, sunumlarla çözüm

hakkında daha detaylı bilgiler vermeye başlıyor. Bu süreçte biz Oracle ekipleri kendi içimizde de bir araya geliyor ve fikir alışverişinde bulunarak bir proje üretiyoruz. Projenin kapsamına göre ürünleri hep birlikte konumlandırıyoruz ve bir çatı oluşturup, müşteriye teklifimizi sunuyoruz. Teklifimiz eğer müşteriye de uygun geliyorsa, satış gerçekleşiyor.

TOLGA İNGENÇ: Teknoloji ve ürün gamı çok geniş olan Oracle'da hemen her ürünün bir Bulut versiyonu var. Oracle'ın stratejisi açık: Lider altyapı, teknoloji, iş uygulamaları ve bilgi birikimini Oracle Bulut üzerinden dünyanın her yerindeki müşteri ve iş ortaklarına sunmak. Hemen hemen tüm Oracle ürünleri için diyebiliriz ki, ürünlerimiz ya sadece bulutta, ya önce bulutta ya da yerleşik sistemlerle birlikte bulutta da müşterilerimizin

kullanımına sunulacaktır. Bulut Bilişim kavramının bir ekonomik model olmanın yanında, teknoloji ürünleri için yeni bir dağıtım modeli olduğunu düşününce, Oracle'ın genişlik ve derinlik anlamında da pazarın en iddialı portföyüne sahip olduğunu görebilirsiniz. Dolayısıyla tüm satış öncesi ekipler, satış ekipleri, kanal ekipleri, danışmanlar, hepsi aslında Bulut için çalışıyorlar. Bunların içerisinde Emrah ve ben, Bulut'a özel dikey bir ekip olarak konumlanmış bulunuyoruz. Sorunuzun en başına tekrar dönecek olursak, aslında bizim görevimiz, Bulut'un önündeki engelleri kaldırmak, bir nevi iş ortaklarından müşterilere kadar her yerde ve her ortamda Bulut'un avukatlığını, temsilciliğini yapmak, bilinirliğini artırmak. Çünkü Oracle, tüm yol haritalarını Bulut ile mutlaka kesiştiriyor ve odağını Bulut olarak belirlemiş bulunuyor. Özetle, artık Oracle Bulut ekibi dediğimizde, dünya çapında 132 bin Oracle çalışanını ve elbette 25 bin iş ortağımızı kastediyoruz.

Bölgenizde ve Türkiye'de Bulut hangi noktada?

TOLGA İNGENÇ: İçinde olduğumuz Orta Asya ve Türkiye bölgesinin lideri Bulut alanında da Türkiye. Bulut servislerini kullanmak konusunda belli bir yol kat edilmiş durumda ve kuruluşların en ilgilendiği konular arasında ilk sıralarda yer alıyor. Bazı sektörlerde regülatif, bazen de alışkanlıklarla ilgili zorluklar elbette var. Ancak bunların büyük bir hızla değiştiğini görüyoruz.

EMRAH UYSAL: Bence aslında bir kırılma noktasına geldik ve önümüzdeki dönemde PaaS ve IaaS tarafında çok hızlı bir geçiş döneminin başlamasını bekliyoruz. Önyargıların birer birer yıkıldığını, ciddi analizlerin yapıldığını görüyoruz. Regülasyonların olduğu finans, sigorta, telko ve kamu sektörleri içerisinde, Bulut'a en çok yatırımın yapan sektör, kamu sektörü. Dolayısıyla Bulut'a geçiş başlamış durumda. Her kuruluşun sistemlerinin yönetimi için ayırdığı insan kaynağı ve zaman, bütün o karmaşık veri merkezlerinin konsolide edilmesi için harcanan emekler düşünüldüğünde, Bulut servislerinin veri merkezlerini toparlamak için en güzel çözümü sunduğunu görüyoruz. Bunu, kuruluşların BT ekipleri de çok net görebiliyor.

Oracle'ın her alanda olduğu gibi Bulut tarafında da trendleri belirleyici olduğunu biliyoruz. Oracle, Bulut tarafında kendini nasıl konumlandırıyor?

TOLGA İNGENÇ: Oracle, Bulut alanında da, "Bütünleşik Sistemler" gibi diğer bir çok iş alanında olduğu gibi komodite bir rekabete girmek yerine müşterisine

Bir veri merkezinin korunması için alınması gereken çeşitli sertifikalar var. Biz kurum olarak 19 tane veri merkezimizde bu sertifikaların hepsine sahibiz. Veri güvenliği anlamında zaten Database Vault, Data Masking, Transparent Data Encryption gibi güvenlik paketlerininbizzat geliştiricisiyiz. Bulut üzerinde duran veriyi bambaşka bir hale getirip şifrelesek bile, bunun veri performansına, yani uygulama performansına etkisi olmuyor.

EMRAH UYSAL Orta Asya ve Türkiye Bulut Çözümlerinden Sorumlu Teknik Satış Danışmanı - Oracle



değer katan bir tavrı tercih ediyor, bunun sonucu olarak da kendi segmentini yaratıyor. Sanırım bu segmenti “Enterprise Cloud” olarak adlandırmak yanlış olmaz. Güvenlik kaygılarına çözümlerin getirildiği, tüm PaaS, IaaS ve SaaS bileşenlerinin tamamlandığı, en karmaşık kurumsal yapının ihtiyaç duyacağı her türlü BT altyapısını, uygulamalarını Bulut üzerinden sunmayı hedefleyen, Bulut çitasını en üste taşıyan bir yaklaşım bu.

Peki bu noktada, bir anlamda ‘Kurumsal Bulut’ kavramını tamamlayan bileşenlere de değinmek adına, ‘Bulut tarafında hangi servisler, ne zamandan bu yana veriliyor’, ‘Bu alanda nasıl bir evrilme oldu’ gibi soru başlıklarını biraz daha açabilir miyiz?

EMRAH UYSAL: Oracle, beş yıla uzanan bir süredir Bulut hizmetlerini kendi merkezleri üzerinden veriyor. Dünyanın 19 noktasında veri merkezimiz bulunuyor. İlk olarak, Software as a Service dediğimiz SaaS katmanı ile başlamıştık. SaaS anlayışında, müşterilerimizin ihtiyaç duyduğu HR, CRM, ERP, Marketing uygulamaları gibi uygulamalar, müşterimizin herhangi bir uygulama sunucusu ya da veritabanı katmanı oluşturmaya gerek kalmadan, Oracle’ın veri merkezinden istenilen sayıdaki kullanıcının hizmetine sunuluyor. Bu aile giderek genişliyor.

Platform as a Service, yani PaaS hizmetlerini açacak olursak, burada yaklaşık 24 adet servis söz konusu. Oracle Veritabanı, Oracle WebLogic, depolama servisle-

ri gibi platformlar bu kapsamda sunuluyor. Tabi bu konu IaaS tarafıyla da iç içe. Oracle’ın bütünleşik sistemlerde somutlaşan üstün donanım altyapısı ve donanım desteğininide Bulut üzerinden sağlayabiliyoruz. Yani, Oracle’ın On-Premise dediğimiz, müşteriye özel, müşterinin veri merkezinde verdiği hizmetlerin aynısını artık Oracle Bulut üzerinden de almak mümkün. Oracle’ın Private Cloud teknolojisi ile Partner HUB bünyesinde donanım altyapımızı kurduk. Bulut’un alışmış olduğumuz ekranlarını biz On-Premise’e getirerek Türkiye’de bir Private Cloud dünyası oluşturuyoruz. Biz bunu kendi çabalarımızla farklı modellerle sanallaştırma katmanı tarafında gerekirse PaaS katmanında modelleyerek iş ortaklarımızın hizmetine sunacağız. Özetleyecek olursak Bulut’un evrildiği yer için, ‘bilgi teknolojilerinin kalbi’ diyebiliriz. Bulut, artık ‘ana akım’ teknoloji olarak gündemin tam ortasındadır.

TOLGA İNGENÇ: İnternet’in faydalarını artık nasıl konuşmuyorsak ve elektrik gibi parmağımızın ucunda bir hizmet olarak görüyorsak, Bulut’u da çok yakında öyle göreceğiz.

Neden Bulut’a doğru hızlı bir evrilme var?

Çünkü artık ağlar üzerinde çalışıyoruz ve iş yapmak için aynı ofiste bir araya gelmemiz gerekmiyor. Ağ üzerinden erişilebilir olmamız yeterli oluyor. Eskiden bir binada bir grup insan bir arada çalışıyorduk, haliyle sunucularımızın, bütün iletişim kaynaklarının ve insanların aynı

mekanda durması mantıklıydı. Artık her yer ofis, herkes mobil çalışıyor. Dolayısıyla on-premise yapıların yakında pek anlamı kalmayacak. Daha yüksek erişilebilirlik sağlayan Bulut'a geçilecek. Ayrıca, artık hiç bir kurum kendisine değer katmayan işlere, bu kadar zaman, işgücü ve efor harcamak istemeyecek. 'Asıl işine odaklanmak', günümüzün en önemli konusu. Sağlıkçısınız, sigortacısınız, mobilyacısınız ama bakıyorsunuz bir süre sonra araçsal gündemleriniz ana gündemleriniz haline gelmiş, asla asıl gündeme odaklanamıyorsunuz. Bulut, özgürlük demek: Seçme özgürlüğü, vazgeçme özgürlüğü, değişimin bu denli hızlı olduğu bir dönemde asla sağlıklı şekilde yapamayacağınız çok uzun vadeli planları yapmak zorunda kalmama özgürlüğü...

Dijital transformasyon akıl almaz bir hızla gerçekleşirken, BT birimleri tabiri caiz ise 'ışıkları açık tutmaktan' ibaret bir hayat süremezler. Bununla operasyon durmasını diye harcanan eforu kast ediyorum. Çok yetenekli, bilgi birikim ve tecrübeleri itibarıyla dönüşümün merkezinde olması gereken insanların %100 eforlarının bu şekilde harcanması çok yazık. Asıl iş dijital transformasyonu yönetmek olmalı.

Bulut, BT profesyonellerinin dijital transformasyona vakit ayırmalarına neden olacağı için bunun yeni bir devrimi tetiklemesini, yaratıcılığı artırmasını bekliyoruz.

Güvenlikle ilgili neler söylemek istersiniz?

EMRAH UYSAL: Web tabanlı uygulamalara geçilirken,

herkes 'güvenlik ne olacak' diye soruyordu. Şimdi bu konuyu kimse hatırlamıyor. Bulut için de bu soru rafa kalkıyor artık.

TOLGA İNGENÇ: Ben güvenlik konusunun bulutun aleyhine bir konuymuş gibi görünmesini anlayamıyorum. Bugün, binlerce çeşit saldırı şekli var. Karmaşıklık minimum BT ortamlarını bile yeterince güvende tutmak yüzlerce farklı alt disiplinde, onlarca güvenlik uzmanına ihtiyaç duyuyor. Bu uzmanlığın her şirkette bulunmasını beklemek ne verimli, ne de aslında mümkün.

Tam da bu güvenlik kaygısı, kurumları buluta yönlendirmeli. Yavaş yavaş bu trendin tersine döndüğünü görüyoruz. Tabi ki hizmet sağlayıcının bu güveni sağlayabilmesi şartıyla... Oracle'ın, veritabanı ve orta katman ailesi başta olmak üzere güvenlikte ne kadar iddialı olduğu herkesçe bilinir ve Oracle bugün bu iddiasını artırarak Bulut'a taşıyor. Kurumsal Bulut'tan söz ederken bahsettiğimiz farklılıklardan biri de bu zaten...

EMRAH UYSAL: Bir veri merkezinin korunması için alınması gereken çeşitli sertifikalar var. Biz kurum olarak 19 tane veri merkezimizde bu sertifikaların hepsine sahibiz. Veri güvenliği anlamında zaten Database Vault, Data Masking, Transparent Data Encryption gibi güvenlik paketlerinin bizzat geliştiricisiyiz. Bulut üzerinde duran veriyi bambaşka bir hale getirip şifrelesek bile, bunun veri performansına, yani uygulama performansına etkisi olmuyor.



"Bulut, BT profesyonellerinin dijital transformasyona vakit ayırmalarına neden olacağı için bunun yeni bir devrimi tetiklemesini, yaratıcılığı artırmasını bekliyoruz."

TOLGA İNGENÇ

Orta Asya ve Türkiye Bölgesel Bulut Yöneticisi - Oracle

İNOVASYONDA AKGÜN FARKI... AKGÜN'DEN ERKEN TEŞHİS DEVRİMİ...



AKGÜN, Türkiye İnovasyon Haftası Ankara 2016 etkinliği'ne katıldı.
Congresium, ANKARA (4 – 5 Mayıs 2016)

Türkiye İnovasyon Haftası Ankara 2016 etkinliği; inovasyon, tasarım, bilim, teknoloji, marketing, AR-GE, eğitim, iş dünyası ve enerji konularında dünyaca ünlü liderler, CEO'lar, uzmanlar ve akademisyenlerin katılımı ile 2 gün süreyle Ankara Congresium'da gerçekleşti.

Türkiye'de fark yaratan uluslararası profesyonelleri, sanayicileri, akademisyenleri ve üniversite öğrencilerini Ankara'da bir araya getirme, inovasyon odaklı konferans ve sergi ile global ölçekte gerçekleştirilen etkinlikte AKGÜN, Akciğer X-Ray Görüntülerinde Bilgisayar Destekli Tanı Sistemi ve Meme Kanseri Karar Destek Sistemi gibi Erken Teşhiste Devrim Yaratıcı Projeleri tanıttı.

Ekonomi Bakanlığı'nın desteği, Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) ve Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri'nin (OAİB) koordinasyonuyla düzenlenen 'Türkiye İnovasyon Haftası Ankara Etkinlikleri' gençleri, akademisyen-

leri ve iş dünyasını buluşturdu.

Üretimde, ihracatta yüksek katma değerli ürünlere odaklanan Türkiye'nin bu hedeflere ulaşabilmesi için Türkiye İhracatçılar Meclisi'nin (TİM) yaktığı inovasyon ateşi Ankara'da devam ediyor. 'Sınırsız İnovasyon, Sınırsız Potansiyel' sloganıyla Ankara Congresium'da başlayan ve iki gün süren 'Türkiye İnovasyon Haftası Ankara Etkinlikleri'nde dünyaca ünlü konuşmacılar öğrencilere, akademisyenlere, iş ve siyaset dünyasına radikal inovasyonun şifreleri sunuldu. 'Türkiye İnovasyon Haftası'nın etkinliklerinin önemine değinen TİM Başkanı Mehmet Büyükekşi, inovasyonda birinci sırada olmayı hedeflediklerine değinerek bunun için en büyük motivasyonun gençler olduğunu vurguladı. Büyükekşi, "Amacımız, inovasyon ve girişimcilikle yeni bir ekosistem yaratarak 13 milyonluk genç nüfusumuza meydanı bırakmak. Etkinliklerimize katılım her geçen yıl artıyor. Umuyoruz ki, bu sayede, ülkemiz kendi potansiyelini keşfedecek ve inovatif düşünce yaygınlaşacak." diye konuştu.

“HEDEF DÜNYA TİCARETİNDEN DAHA FAZLA PAY ALMAK”

Etkinliklere katılan Ekonomi Bakanı Mustafa Elitaş da ticarete kuralların değiştiğini, farklı olanın ve insan yaşamını kolaylaştıranın önde olduğunu vurguladı. “Küresel ticaretin dinamiklerinden olumsuz etkilenmemek için ihracatçılarımız artık markalı ürünlere yöneliyor. Ar-Ge’ye yatırım yapıyor, tasarım yapıyor. Bunlar insan kaynağına dayanan çalışmalardır. Birkaç dil bilmek, birkaç bilgisayar programı bilmek artık yeterli değil. Geleceği görmek, trendleri yakalamak, vizyon sahibi olmak önemlidir.” diye konuşan Bakan Elitaş, bu nedenle inovasyonun önemine dikkat çekti. Partner ülke Fransa Türkiye Büyükelçisi Charles Fries de iki ülke arasındaki bilim, sanayi ve kültürel işbirliklerine değinerek Türkiye’de faaliyette bulunan Fransız markalarının yatırımlarına dikkat çekti

AKGÜN’ DEN RADİKAL İNOVASYONLAR

AKGÜN Yönetim Kurulu Başkanı Temel AKGÜN basın mensupları ile yaptığı konuşmada, “AKGÜN’ ün Türkiye’deki çok yüksek başarısının arkasında güçlü projelerimiz ve yüksek teknolojimizin yanı sıra en önemli etkenlerden biri de AR-GE’ ye verdiğimiz önemdir.”

Global arenada gerçekleştirdikleri çarpıcı büyümeyi Türkiye’de de yakalamak için yeni ürün gruplarına odaklanacaklarını söyleyen AKGÜN, AKGÜN’ ün 30. kuruluş yıldönümünün kutlandığı 2016 yılında da çok başarılı bir yıl geçireceklerini, bunun için de hep beraber omuz omuza çalışacaklarını belirtti. AKGÜN, “Yenilikçi, üstün kaliteli, rekabette farkımızı ortaya koyan ürünlerimizle satışlarınızı destekleyeceğiz. Kurum kültürümüz, insan kaynağımız ve sizler en büyük güvencemizsiniz.” diyerek sözlerine devam etti.

2015 yılının AKGÜN için önemli değişimlerin yılı olduğunu söyleyerek her zaman daha iyiye ulaşma yolunda, değişime öncülük hedefiyle sürdürülen radikal inovasyon çalışmalarından bahsetti.

AKGÜN'DEN İKİ DEV PROJE

Bilgisayar Destekli Tanı (BDT) Nedir?

BDT, dijital radyolojik görüntülerde, görüntü işleme ve yapay zekâ tekniklerini kullanarak radyolog için aşikar olmayan alanları (hedef tanıları veya patolojileri) belirleyen bir sistemdir.

BDT, bir bakıma radyolog için bir çeşit “yazım denetçisi” olup dikkat gereken alanları ve anormal bulguları işaretler, otomatik veya yarı otomatik sayısal ölçümler yapar ve nihai olarak radyologun daha çok kanser vakası yakalamasına yardımcı olur.

Akciğer X-Ray görüntülerinde radyologlara ikinci görüş desteği sunmak üzere gerçekleştirilen otomatik nodül tespit etme sistemi ile daha çok kanser vakası yakalayarak sağlık hizmet sunumunun kalitesini arttırıp, radyologların gözünden kaçabilecek anormallikleri tespit ederek radyologun akciğer X-Ray görüntülerinde doğru tanı koymasına yardımcı olmaktadır. Bu anlamda AKGÜN Software olarak, akciğer kanserinin erken teşhisi-ne yardımcı olmak adına Tübitak desteği ile de böyle bir proje hayata geçirilmiştir.

MEME KANSERİ KARAR DESTEK SİSTEMİ (MKKDS)

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın SANTEZ desteğiyle geliştirilen, mamografi görüntülerinde kitle ve mikrokalsifikasyonların tespitini ve iyi huylu/kötü huylu olasılığını değerlendiren Akıllı Meme Kanseri Karar Destek Sistemi ile bilgisayarla tanıda Türkiye’de bir ilk gerçekleştirilmiştir!

Amaç

- Meme kanserindeki iki önemli anormallığı, kitleleri ve mikrokalsifikasyonları (memede kireçlenme) tespit etmek,
- Kitlelerin ve mikrokalsifikasyonların iyi huylu/kötü huylu değerlendirmesini sağlamak.

Sistem Genel Özellikleri

- Kitle ve mikrokalsifikasyonların konum bilgileri ve % olarak iyi huylu/kötü huylu olasılıklarının değerlendirilmesi,
- Tanı bulmaya yardımcı olması yanında eğitim materyali olarak kullanılabilme olanağı,
- Esnek lisanslama özelliği (gerek süreli, gerek süresiz),
- Bütün marka PACS’lar ile entegrasyon.





Sağlıkta Dijitalleşme Sürecinde Küresel Bir Güç Haline Gelen **AKGÜN**, **HIMSS Türkiye 2016'** da...

HIMSS Türkiye 2016 EMRAM Eğitim Konferansı ve Fuarı 26-27 Mayıs tarihlerinde İstanbul Pendik Green Park Otel' de gerçekleştirildi. Yerli ve yabancı sağlık bilişimi kurumları ile sağlık bilişimi ve dijital hastanecilik alanında faaliyet gösteren kamu ve özel sektör temsilcilerini bir araya getiren HIMSS Türkiye 2016 etkinliğine Gala Sponsoru olarak katılım sağlayan, müşteri memnuniyeti ve ürün kalitesinden taviz vermeyen, Türkiye ve Dünya pazarında prestijli bir marka olan **AKGÜN**, yerli ve yabancı çok sayıda ziyaretçi tarafından yoğun bir ilgiyle karşılaşmıştır.

Standımızı ziyaret eden misafirlere; AKGÜN markasının büyüklüğü, gücü, dinamizmi ve değeri tanıtıldı ve Bilgisayar Destekli Tanı Sistemleri, Klinik Bilgi Sistemleri, Radyoloji Görüntüleme Sistemleri, 3 Boyutlu Görüntüleme İşlemleri, Karar Destek Sistemleri, Mobil Uygulamalar ve sağlık hizmet sunumunu arttıran ve global dünyada fark yaratan diğer projelerin interaktif olarak sunumu yapıldı.

Sağlık Bakanlığı ve HIMSS Avrupa işbirliğiyle düzenlenen HIMSS Türkiye EMRAM Eğitim Konferansı ve Sağlık Bilişim Fuarı, Sağlık Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Dr. Şuayip Birinci ve HIMSS Başkanı H. Stephen Lieber, Türkiye Kamu Hastaneleri Kurum Başkanı Prof. Dr. Alper Cihan ve AKGÜN Yönetim Kurulu Başkanı Temel Akgün' ün katılımı ile açıldı.

Açılıшта konuşan ve içinde bulunduğumuz yüzyılın tüm iş süreçlerini temelden değiştirdiğini söyleyen Sağlık Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Dr. Şuayip Birinci, Sağlık Bakanlığı olarak bilişim teknolojileri ile tüm üretim ve hizmet sektörlerini bir araya getirmeyi hedefleyen 4. Endüstri devrimine kayıtsız kalmadıklarını belirtti.

Zaman ve mekân kavramının yerini istediğiniz yer ve zamanda sürece dâhil olabileceğiniz teknolojilere bıraktığını vurgulayan Sağlık Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Dr. Şuayip Birinci, "Dijitalleşen dünya ve iş yaşamı hem insan hayatı hem de biz sağlıkçılar açısından yeni fırsatları ortaya çıkardı. Artık hastaların teşhis ve tedavi süreçlerine katıldığı ve sürdürülebilir sağlık politikalarının dijital veriler kapsamında ele alındığı bir hizmet sürecinden bahsediyoruz. Bu bağlamda dijitalleşme, teknolojik araçların sağlık sektörüyle entegrasyonu, mobil sağlık araçlarının etkin kullanımı, büyük veri uygulamaları ile teşhis ve tedavi süreçlerinin yönetimi gibi uygulamalar, sağlık profesyonelleriyle hastanelerin ilaç gibi, iğne gibi

vazgeçilmez unsuru haline geldi." şeklinde konuştu.

HIMSS Başkanı H. Stephen Lieber ise yaptığı konuşmada "Türkiye'nin küresel anlamda teknolojiyi kullanma bakımından ileri ve öncü bir duruma geldiğini ifade ederken "HIMSS Türkiye 2016'da İspanya, Hollanda ve Almanya'dan sonra Türkiye'de bir ilki gerçekleştireceğiz. HIMSS'in akreditasyon ve standart modeli EMRAM' da 7 seviyesine gelen bir hastaneyi ödüllendireceğiz. Ayrıca 17 tane EMRAM 6. seviyeye gelmiş hastane bulunuyor. Burada büyük bir gelişmeden bahsediyoruz. Türkiye'nin Avrupa'da öncü olduğunu görmekteyiz. Sağlık Bakanlığı ile yaptığımız çalışmalar diğer ülkelerin de örnek alacağı bir işbirliği olarak öne çıkıyor." dedi.

Gala Gecesinde konuşma yapan AKGÜN Grup Satış ve Pazarlama Direktörü Gökmen Kuvvet ise;

"Şirketimizin sektördeki 30. yılını bu organizasyon vesilesi ile sizlerle paylaşmaktan mutluluk ve onur duyuyorum. Bugüne kadar hizmet verdiğimiz ve vermeye devam ettiğimiz sağlık kurumlarımızın bütün değerli yönetici ve çalışanlarına bize verdikleri destek ve gelişim katkıları için teşekkür ediyorum. Geçen bunca yıl içerisinde sağlık sektörünün gelişimine bağlı olarak biz de; öngörülerimize ve araştırmalarımıza dayanarak bu değişimin önünde gitmeye hep önem verdik ve yatırım yapmaya devam ettik. Geliştirdiğimiz ürün ve çözümlerimizi mevcutların dönüşümü şeklinde değil, tecrübe ve birikimimizi kullanarak tamamen yeni ve modern yapı ve teknolojiler üzerinde geliştirdik – geliştiriyoruz. Bu çerçevede; kanıta dayalı tıp ve karar destek sistemleri, mobil uygulamalar, veri bütünlüğü ve veri paylaşımı merkezi yapılar, cloud teknolojiler, güvenlik esaslı ürün ve çözümler geliştirmek üzere yatırımlarımızı yaptık ve yapmaya devam ediyoruz." dedi.

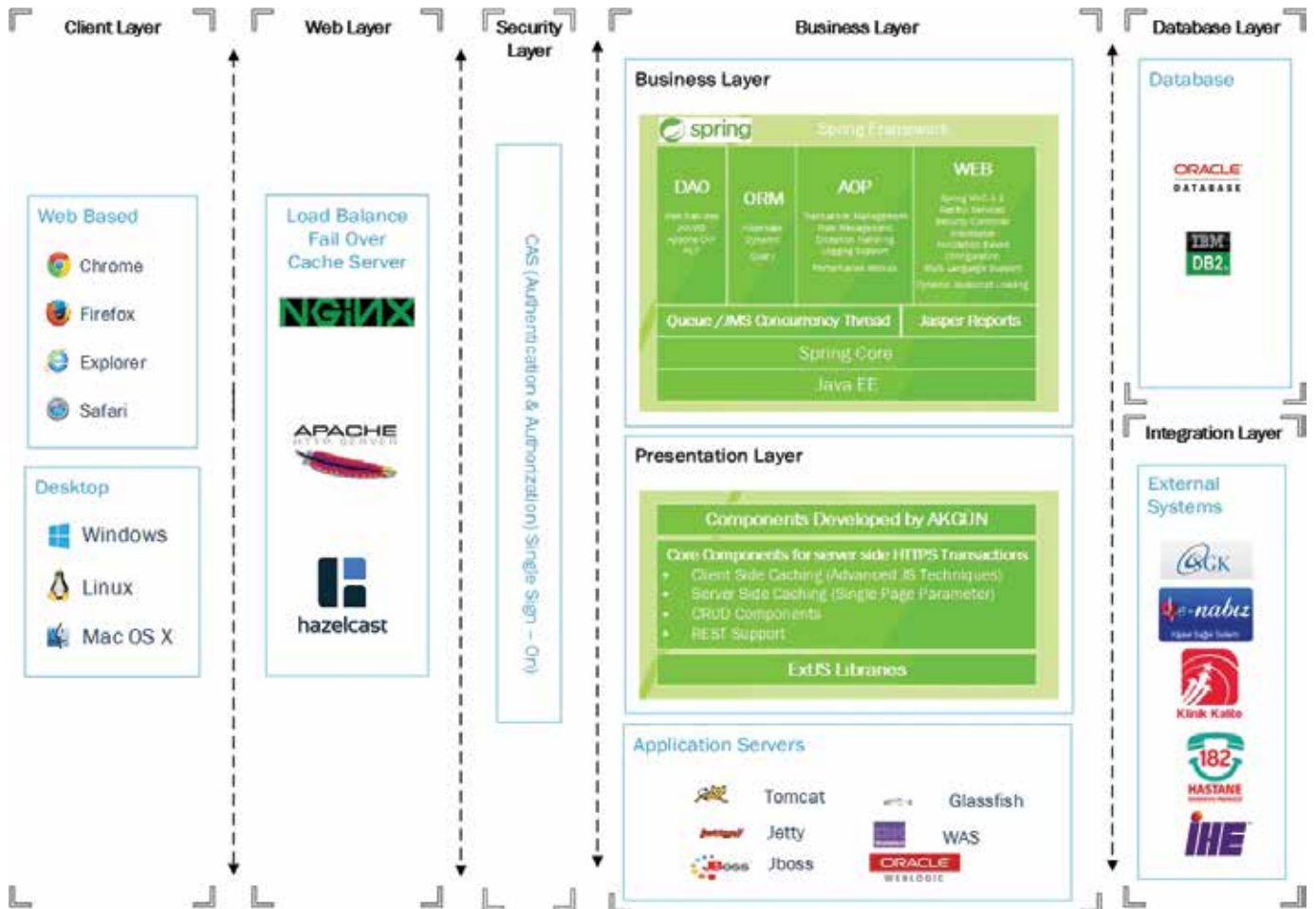




"En iyisini yapmak için bekledik."

AKGÜN Web Hastane Bilgi Yönetim Sistemi

AKGÜN Web HBYS; Sağlık hizmet sunucularının çağdaş bir sağlık hizmetini; en iyi, en etkin ve bütünleşik bilgi teknoloji altyapısı ile sunması amacıyla geliştirilmiş bir Sağlık Bilgi Yönetim Sistemi Platformudur.



Modern sistem mimarisi ile kolay yönetilebilir, parametrik, esnek ve birlikte çalışabilirlik özelliklerine sahip olup sağlık sektörünün değişen, dinamik ihtiyaçlarını karşılayabilmekte ve geniş altyapı alternatiflerini destekleyebilmektedir.

Sağlık kurumlarındaki yönetim sistemleri uygulamalarının geliştirme sürecinin daha hızlı, bütünleşik ve yönetilebilir olması için oluşturulmuş ve internet teknolojileri kullanılarak geliştirilmiştir.

Bu teknolojiler sayesinde yatay ve dikey olarak genişleyebilen uygulama katmanı oluşturulmuş bu şekilde sağlık kurumlarında hasta bekleme süreleri azaltılmış ve kurum süreçleri daha performanslı hale getirilmiştir.

İstemcilerde çalışması için herhangi bir yazılım kurulumasına gerek yoktur. Uygulama; sunucu katmanında çalışmaktadır. İstemciden yapılan istekler Uygulama sunucusunda RESTful servisler tarafından karşılanmaktadır. İstemci ile sunucu arasındaki iletişim bu servisler aracılığı ile yapılmaktadır. Uygulama sunucularında yük dağılımı yapılabilmektedir. Chrome, FireFox, Safari, Opera, Internet Explorer ile test edilmiş olup, bilinen tüm internet tarayıcılarda çalışabilmektedir.

Küme(Cluster) yapıları uygulanmış sunucu ortamları ile tam bütünleşmiş çalışabilen yazılım, diğer AKGÜN yazılımları ile merkezi Authentication sistemini kullanmaktadır. Bu sayede her yazılım için ayrı ayrı giriş yapma gerekliliği ortadan kaldırılmıştır. Uygulama Tomcat, Glassfish, JBOSS, Jetty gibi birçok ücretli ve ücretsiz JAVA WEB uygulama sunucusunda çalışabilmektedir. Uygulama sunucuları Windows ve Unix/Linux tabanlı işletim sistemlerinde çalışmaktadır. Merkezi güncelleme sistemi ile uygulama içindeki genel tanımlamalar, merkez sunuculardan otomatik olarak belirli aralıklarda güncellenebilmektedir.

Kullanıcı ara yüz katmanı, HTML ve JavaScript kullanılarak geliştirilmiştir. Tek Sayfa yapısında üretilmiş olan Kullanıcı ara yüz katmanı, tamamen AJAX teknolojisi kullanılarak sayfa yenilenmeden değişiklikler yapılmaktadır.

Sağlık organizasyonunun diğer uygulamaları ile çeşitli entegrasyon imkanları sağlamaktadır.

Teknik bazı özellikleri şunlardır;

- Endüstri Standardı tüm tarayıcı desteği (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Opera vb.)
- Çoklu dil desteği
- Çoklu para birim desteği
- Ölçeklenebilir çoklu kurum desteği. Aynı veri tabanı ile birden fazla Kamu Hastaneler Birliği & Hastaneyi tek bir yerden yönetebilme

- Kullanıcı dostu kullanıcı grafik ara yüzü
- Parametrik, esnek ve kolay uyarlanabilir yapı
- Çok katmanlı mimari desteği
- İstemci işletim sistemi bağımsızlığı
- İstemcide ek uygulama yükleme gerektirmeden çalışabilme
- Tüm standart işletim sistem desteği (Windows, Linux, vs.)
- Mobil Uygulamalara uyumluluğu (Tablet PC, IPAD, Akıllı Mobil Telefon, vb)
- Tüm standart uygulama sunucu desteği
- Veri tabanı yönetim sisteminden bağımsız olabilme

Sağlık yöneticilerine organizasyonun, tek bir uygulama ile hastanın kabulünden taburcu olana kadar, tüm finansal ve medikal süreçlerine ait bilgileri bütünleşik bir şekilde kayıt altına alınmasına, izlenmesine ve değerlendirilmesine imkân sağlamaktadır. Tek bir hastaneden, grup hastaneleri ve bölgesel çözümlere cevap verecek ölçeklenebilir uygulama platformu sunmaktadır. Grup hastaneleri; bütünleşik merkezi bir yapı ile yönetilebilirken, organizasyon içerisindeki her bir yapının (hastane) tek başına bir ünite olarak hizmet edilmesine olanak sağlamaktadır. Hastaneler arası merkezi yönetimin belirleyeceği güvenlik kuralları çerçevesinde veri paylaşımı, bilgi erişimi ve kaynak kullanımı sağlanabilmektedir. Bu sayede tüm organizasyonun hastaneleri tek bir hizmet kültürü ve felsefesi ile yönetme imkânı sunulmaktadır.

Ulusal Sağlık Stratejisi ile uyumluluk:

AKGÜN Web HBYS Sağlık Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yayınlanan mevzuatlar ile tam uyum içerisindedir. Aynı zamanda yayınlanan mevzuat değişiklikleri takip edilerek zamanında gerçekleştirilmektedir.

Kamu Hastaneler Birliği

Uygulamanın teknolojik mimari ve uygulama kapsamı olarak Kamu Hastaneler Birliği işletme ve yönetim yapısını desteklemekte ve bu bağlamda ihtiyaçları tam olarak karşılamaktadır. Sistem ilgili birliğin hastanelerinin faaliyetlerini izlemek, değerlendirmek ve denetlemek için gerekli tüm enformasyon altyapısını sağlamaktadır. Çoklu hastane yapısı itibari ile aşağıdaki özellikleri ve faydaları sağlamaktadır.

- Birden fazla hastane/sağlık merkezi bütünleşik bir yapıda ve tek bir uygulama ile yönetilebilirken, aynı anda ilgili birliğe bağlı her bir hastane tek başına bir ünite gibi kendi verilerine ulaşabilmekte ve kaynaklarını yö-



netimin belirlediği erişim kuralları çerçevesinde diğer hastanelerin erişimine sunabilmektedir.

- Uygulamanın tek bir bilgi merkezinden tüm hastanelere hizmet verebilmesi sayesinde Teknolojik altyapı, veri güvenliği, ürün lisanslama, bakım ve destek hizmetleri, uzman ekip maliyetlerinde büyük bir tasarruf sağlanmaktadır.
- Uygulama hastanelere müracaat eden hastaların hastaneden bağımsız detaylı hasta elektronik tıbbi kaydının oluşturulmasını sağlamaktadır. Hastanın herhangi bir hastaneye müracaat ettiğinde ilgili doktorun hastaya ait tüm tıbbi tarihçe, alerji, aşı kartları, kullandığı ilaçlar, daha önce geçirdiği ameliyatlar, hastalıkları, şikâyetleri ve ilgili tedavi planları, hasta raporları, vb. tüm bilgilere ulaşabilmesi sağlamaktadır.

Ulusal Portaller ile Entegrasyon ve Bilgi Paylaşım

AKGÜN Web HBYS Sağlık Bakanlığın ve Çalışma Bakanlığın Sosyal Güvenlik Kurumu mevzuat gereği talep edilen entegrasyonları sağlamaktadır.

- ✓ Sağlık Bakanlığı web servisleri ile entegrasyon
 - o Sağlık Net
 - o Online Protokol,
 - o Girişimsel İşlemler
 - o Merkezi Hastane Randevu Sistemi (MHRS) Entegrasyonu
 - o Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi (ÇKYS)/Merkezi Kaynak Yönetim Sistemi (MKYS) Entegrasyonu
 - o İlaç Takip Sistemi (İTS)
 - o Teşhisle İlişkili Gruplar (TİG)
 - o 112 Acil Entegrasyonu
 - o E-Reçete
 - o vb.
- ✓ Kimlik Paylaşım Sistemi (KPS)

✓ Sosyal Güvenlik Kurumu Medula Uygulaması Entegrasyonu

- o Medula –Faturalama
- o E-Reçete
- o E-Rapor
- o E-Sevk
- o Protez
- o Ortodonti
- o İş göremezlik Servisi ile tam entegredir
- o vb.

Diğer entegrasyon olanakları:

Veri paylaşımı ya da akreditasyon uyumluluğu için entegrasyon bağlantısı sunulan diğer sistemler:

- Dijital Görüntü Arşiv ve İletişim Sistemi (PACS–Picture Archiving and Communication System) ve Tele-Radyoloji Sistemleri
- Doküman Yönetim ve Arşiv Sistemleri
- Laboratuvar cihazları entegrasyonu
- İlaç veri tabanı entegrasyonu
- Yatak Başı Monitör Sistemleri
- Barkod sistemleri
- Hasta elektronik kart sistemleri (SMART kartlar)
- Hasta Biyometrik ve kimlik doğrulama sistemleri
- KIOSK entegrasyonu

AKGÜN Web HBYS; Son kullanıcılardan gelen talepler değerlendirilerek ergonomik ve kullanımı kolay şekilde tasarlanmıştır. Son Kullanıcı gözü ile tasarlanan uygulama ekranları günlük yapılan işlemlerin hızlı ve en az tıkla yapılmasına imkân sağlanmak amacıyla hazırlanmıştır. Uygulamadan bazı ekranlar;

[illegible][illegible]



Kişisel Sağlık Sistemi

E-Nabız Nedir?

E-Nabız vatandaşların kişisel sağlık bilgilerini kontrol ve takip edebildikleri bir sistemdir. Bu uygulama ile teşhis, tahlil, tıbbi görüntü, reçete gibi önemli bilgilerinizi görüntüleyebilirsiniz. E-Nabız muayene, tetkik ve tedavilerinizin nerede yapıldığına bakılmaksızın, kendi adınıza üretilmiş sağlık bilgilerinizi yönetebileceğiniz, tıbbi özgeçmişinize tek bir yerden ulaşabileceğiniz sistemin bütünüdür. Bizzat sizin verdiğiniz, süresi ve sınırı belirlenmiş yetki çerçevesinde sağlık kayıtlarınızın hekimlerce değerlendirilebildiği, böylelikle teşhis ve tedavi sürecinin kalitesini ve hızını arttıran, sizinle hekiminiz arasında güçlü bir iletişim ağının kurulmasını sağlayan, güvenli bir şekilde internet ve mobil cihazlar üzerinden erişebileceğiniz dünyanın en geniş ve kapsamlı sağlık bilişim alt yapısıdır.

AKGÜN yazılım olarak SYS veri gönderimi için Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Sağlık Bilgi Sistemlerine entegrasyon ve Veri Gönderimi (Verimlilik Karnesi Gösterge kartları) uyarınca en yüksek puanın alınması bizim için önemli olup tüm kurumlarımızda veri gönderimleri,

Kurumunuza hizmet almak için müracaat eden hastalara ait;

- Hasta Kayıt Verisi Gönderimi **30 dakika içerisinde** E-Nabız sistemine gönderilmesi,

- Muayene Bilgisi Kayıt verisi Gönderimi **2 saat içerisinde** E-Nabız sistemine gönderilmesi,
- Laboratuvar Sonuç Kayıt Verisi Gönderimi **2 saat içerisinde** E-Nabız sistemine gönderilmesi,
- Hizmet / ilaç / Malzeme Kayıt Verisi Gönderimi **2 saat içerisinde** E-Nabız sistemine gönderilmesi,
- Tele tıp ve Tele radyoloji Sistemi entegrasyonu sağlanarak belirtilen zaman aralıklarına göre paket gönderimleri sağlanması için,

"Bu sürelerle riayet ederek kurumlarımızdaki tüm verilerin gönderilmesini önemseydiğimiz için yazılım üzerinde; "

SYS veri gönderimi için HBYS üzerinden sürekli açık tutulması gereken **SYSAnlıkGonderim.exe** yukarıdaki zamanlar dikkate alınarak veri gönderim için geliştirilmiş uygulamamızdır.

Anlık gönderim exe sadece süre kısıtlı olan paketlerin en kısa zamanda gönderilmesini hedeflediğinden (en hızlı gönderilecek şekilde yapı düzenlenmiş, asenkron bir gönderim sağlanmıştır) verilerin zamanında gönderilmesi için **bu exenin sürekli açık olması gerekmektedir**. Aynı zamanda güncelleme ve diğer paketlerin gönderim işlemleri de aynı şekilde **SYSGonderim.exe** üzerinden sürdürülecektir, bu nedenle ana gönderim exe'de sürekli çalışır durumda olması için,

1- 1- E-Nabız sistemi HBYS programı içerisine entegre edilmiş paket bir programdır. Hasta kabul sürecinden başlayarak taburcu aşamasına kadarki süreçte, işlemleri tamamlanan paketlerin otomatik gönderimlerini bakanlığın belirlediği sürede gerçekleştirmektedir.

İşlemi bitmeyen veya otomatik gönderim aşamasında, bakanlıktaki sunucunun kapalı olması veya sistemde sorun olması halinde gönderimleri yapılamayan paketler için, kontrol edilebilecek bir ekran oluşturulmuş olup günlük olarak kurumlarımızda, Bilgi İşlem personeli ile Veri Gönderim Sorumluları tarafından veya kurumda bulunan Yazılım Destek Personellerimiz tarafından kontroller yapılarak günlük olarak verilerin gönderimlerinin sağlanması ve takip edilmesi gerekmektedir.

2- Şirket merkezimizdeki danışmanımız tarafından bakanlığın SYSKDS ekranı (<https://sys.sagliknet.saglik.gov.tr/sysai/Giris.aspx>) üzerinden kurumlarımızın veri gönderimleri ile ilgili olarak;

- Günlük başarı durumları
- Veri gönderimi yapmayan kurumların listesi
- Hasta kayıta hatalı kayıt gönderimi yapan kurumların listesi
- Hizmet durumu hatalı kayıt yapanların listesi
- Veri gönderim durumlarına göre kurumlarımızın başarı oranı değerlendirilmektedir.

Günlük olarak alınan istatistik, Çağrı Merkezi ve Saha Destek Ekibi ile paylaşılarak bu kurumlar üzerinde çalışma yapılması, verilerin tamamının zamanında gönderilmesi sağlanmaya çalışılmaktadır.

3- Kurumlarda günlük E-Nabız gönderimleri ile yaşanan sorunlar için oluşturulan kayıtların, danışmanın vermiş olduğu bilgiler de göz önüne alınarak, bölge destek sorumluları tarafından incelenerek, kurumlarda eksik veya

atlanmış işlem adımları kontrol edilerek çözüm üretilmektedir. Yapılan incelemeler sonucu çözüm üretilmeyen konular Çözüm Hattı Birimi'ne iletilmektedir

4- Çağrı Merkezi Personeli tarafından her gün sabah yapılan kontrollerde veri gönderimi yapmayan kurumlarımızdaki yazılım destek personellerimiz uyarılmakta olup, kurumların veri gönderim için alt yapılarını kontrol etmesini sağlanılmaktadır. Çalışma yapılamayan kurumlarda çağrı merkezinin veya yazılım destek ekibinin bakması gereken durumlarda hemen çağrı açılarak inceleme sürecimiz başlatılmaktadır.

5- Çağrı merkezinde E-Nabız veri gönderimi ile ilgili olarak her kurumdan sorumlu olan çözüm hattı uzmanları belirlenmiş olup, açılan çağrılar Çağrı Merkezi Yöneticisi tarafından Çözüm Hattı Uzmanlarına yönlendirilmekte olup, uzmanlarımız tarafından ilgili hastanenin sistemine uzaktan bağlantı yapılarak, sistemde yapılan E-Nabız güncellemeleri ve değişiklik yönergeleri adım adım kontrol edilerek çözüm sunulmaktadır.

Eğer kurumda çözüm üretilmeyen kronik bir sorun mevcut ise yazılım birimizin müdahalesi ile çalışma sonlandırılarak kurumun isteği karşılanmaktadır. Eğer sorun giderilemezse, bakanlık kaynaklı bir sorun varsa, ilgili sorun hem kurum tarafından hem de yazılım birimiz tarafından <http://www.yazilimdestek.saglik.gov.tr/> adresinden bakanlığa çağrı açılarak çözüm sağlanmaktadır.

Sonuç olarak organizasyonun bütün süreçlerinde E-Nabız sistemine büyük bir önem verilerek anlık olarak gönderimler takip edilmekte ve maksimum gönderim oranı anlık olarak sağlanmaktadır.





AKCİĞER X-RAY GÖRÜNTÜLERİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ TANI

Neden böyle bir projeye ihtiyaç duyuldu?

Klinik çalışmalarda kanserli vakaların sadece %16'sı erken dönemde tespit edilebilmektedir ve bunlara erken teşhis yapılabildiği taktirde hastaların 5 yıl yaşama oranı 3 katına kadar çıkmaktadır ^[1].

Diğer taraftan yapılan farklı bir çalışmada; ^[2]

- Akciğer kanseri hastalarının eski akciğer grafilerine retrospektif olarak bakıldığında bunların yaklaşık %90'ında atlanmış lezyon görüntülerinin görülebildiği rapor edilmiştir.
- P-A akciğer grafilerinde bulunan ve çapları 7 mm. civarında olan nodüllerin radyologlar tarafından görülebileme şansı yaklaşık %50'dir. (Bu oran kalsifiye olmayan nodüller için geçerlidir). Bu da bu boyutlardaki nodüllerin yaklaşık yarısının görülemediği anlamına gelir.
- Ortalama çapı 2.5 cm' ye ulaşmış akciğer kanserlerinde 5 yıllık yaşam şansı yaklaşık %13 iken, erken evrede (Evre I) yakalanan akciğer kanserlerinde 5 yıllık yaşam şansı %70'lere kadar çıkmaktadır.
- Hekimler tarafından tanı konamamış (atlanmış) akciğer kanseri olguları, ABD'de radyologlar hakkında en sık tazminat davası açılan ikinci mediko-legal kategoridir.

Bu çalışmalar göstermektedir ki; gözden kaçırılan nodül oranı çok fazla ve bu hastalar çok geç evrelerde yakalanabilmektedir. Bu çalışmalar her ne kadar ABD'de gerçekleştirilmiş olsa da ülkemizde bu durumdan daha ileride

değildir.

Teknolojinin ve insan gözünün renk derinliğini algılamasında sınır var mıdır ?

Diğer taraftan İnsan gözü 60 gri seviyeyi seçebilme sınırlılığına sahipken mevcut dijital dedektörler 65.536 renk derinliğini algılayabilmektedirler. Bu yüksek renk derinliği hem gri skala monitörlerin hemde insan gözü görme kapasitesi ile sınırlıdır. Gri skala monitörler 256 seviyeye sahipken insan gözü 60 gri seviyeyi algılayabilmektedir. Halbuki bilgisayarlar 65.536 rengi işleyebilirler. Bu durumda teknoloji ne kadar hassas olursa olsun algılama düzeyi insanın görebilme kapasitesiyle sınırlanmaktadır.

Mevcut durumda radyografi görüntülerinde radyologlar açısından tanı zorluğu nedir ?

Bir radyoloğun radyolojik görüntüler üzerindeki nodülleri teşhis etmesinde birçok zorluklar bulunabilir. Bunlar; nodüllerin küçüklüğü, başka bir doku arkasına gizlenmiş olması, dokuların benzer kontrast değerine sahip olması, görüntü hacminin büyük olması (kesit sayısı, bit/piksel sayısı), göz yorgunluğu ve iş yüküdür. Bütün bunlar tanıda zorluk oluşturmakta ve nodüllerin kaçırılmasına sebep olmaktadır.

Bütün yukarıda belirttiğimiz teknolojik zorluklar ve insan faktörü gerçek nodüllerin yakalanamamasına sebep olmakta ve sağlık hizmet kalitesini azaltmakta ve maliyetleri çoğaltmaktadır.

AKGÜN Yazılım

Türkiye’de bir ilki gerçekleştirerek uzun araştırma ve geliştirme çalışmaları sonucunda Akciğer X-Ray görüntülerinde Bilgisayar Destekli Tanı Projesi’ni hayata geçirmiştir. Bu sayede Akciğer X-Ray görüntülerinde radyologlara ikinci görüş desteği sunmak üzere otomatik nodül tespit etme sistemi gerçekleştirilmiş oldu. Tubitak desteğinde geliştirilen bu proje sayesinde Türkiye’de sağlık hizmet sunumunda yeni bir çığır açılmış oldu.

Bilgisayar Destekli Tanı (BDT) Nedir?



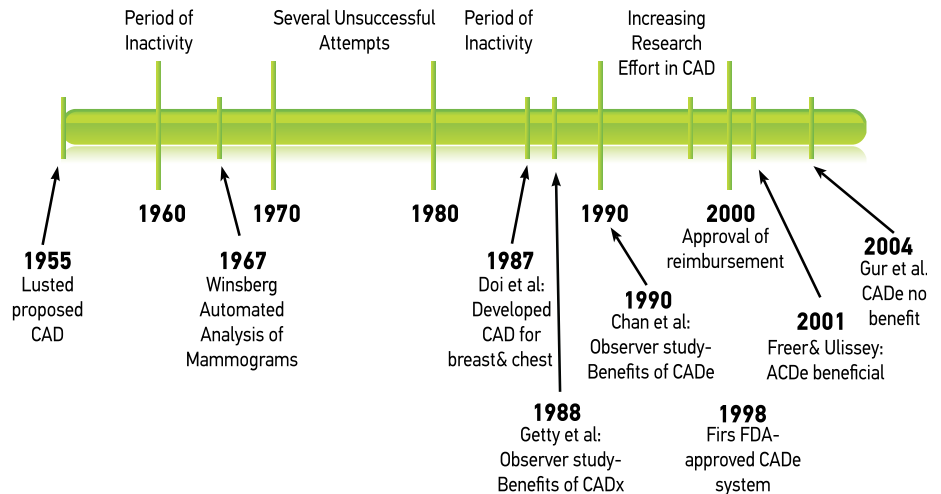
Yanda belirttiğimiz unsurlardan dolayı bilgisayarların görüntü analizinde kullanılması kaçınılmaz olmuştur ve bilgisayar destekli tanı sistemleri hayata geçirilmeye başlanmıştır. BDT, dijital radyolojik görüntülerde, görüntü işleme ve yapay zekâ tekniklerini kullanarak radyolog için aşıkır olmayan alanları (hedef tanıları veya patolojileri) belirleyen bir sistemdir. BDT, ikincil ve yardımcı ek bir tanı yöntemidir ilk tanı yöntemi olarak kullanılmaz ve son karar yine radyoloğa aittir.

BDT, bir bakıma radyolog için bir çeşit “yazım denetçisi” olup dikkat gereken alanları ve anormal bulguları işaretler, otomatik veya yarı otomatik sayısal ölçümler yapar ve nihai olarak radyoloğun daha çok kanser vakası yakalamasına yardımcı olur.

BDT ’nin tarihçesi ?

PACS’dan önce BDT hayal edilmiştir. 1960 yılında ilk olarak Bilgisayarlı Otomatik Tanı-BOT (Automated computer diagnosis -ACD) kavramı ön planı çıktı. Doğal olarak BOT başarılı olamadı. Daha sonra yerini 1987 yılında Bilgisayar destekli Tanı-BDT’ye (Computer aided diagnoses -CAD) bırakmıştır. BDT, “ikinci görüş” kavramı nedeni ile kabul gördü.

İlk ticari BDT sistemi, 1998 yılında Amerikan Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) tarafından onaylanmıştır.



Bu konudaki Deneyisel Tespitler Nedir?

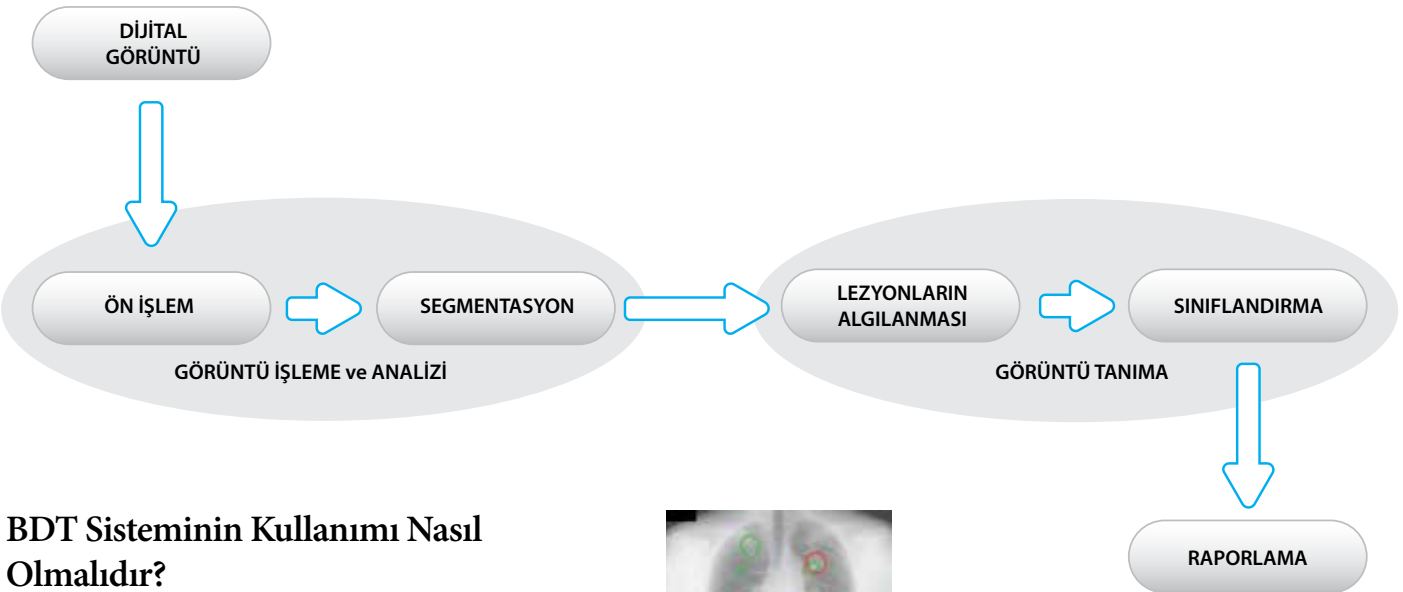
Klinik olarak BDT sisteminin, iki radyolog tarafından çift okuma ile karşılaştırıldığında kanser tespit sayısını yaklaşık %10 oranında arttırdığı ifade edilmektedir^[3].

BDT'nin Gelişimine Yol Açan Unsurlar Nelerdir ?

Görüntüleme teknolojileri sürekli gelişmekte, detektör hassaslığı, çözünürlük kapasiteleri ve görüntü çekme kaliteleri sürekli olarak artmaktadır. Ayrıca görüntü işleme ve analiz teknikleri, yapay zekâ algoritmalarının bu alana uygulanabilir olması ve bilgisayarların bilgi işleme güçlerinin sürekli artıyor olması teknolojik açıdan BDT'nin gelişimine yol açan unsurlar arasında yer almaktadır.

BDT, Nasıl bir Görüntü İşleme Algoritmasına Sahiptir ?

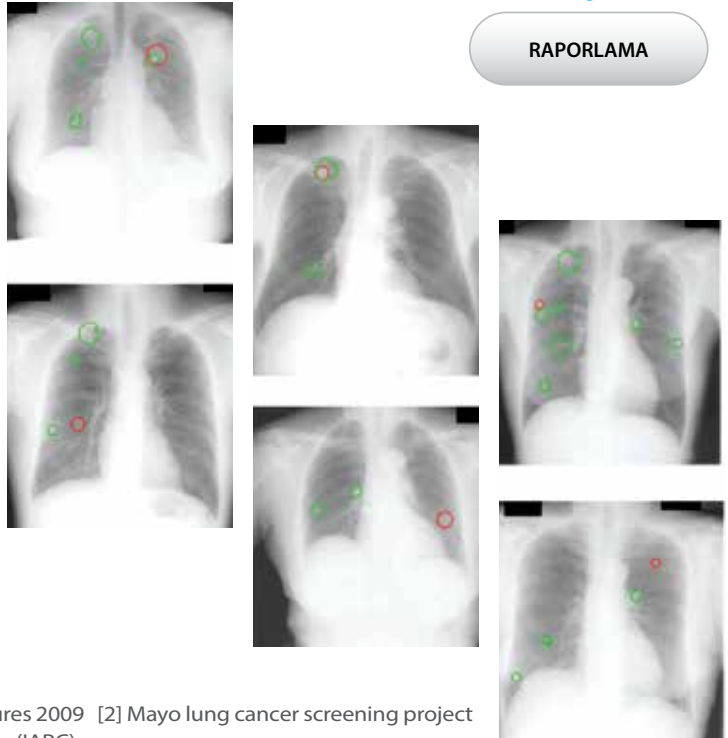
BDT Sisteminde dijital görüntünün üretilmesinden raporlanması sürecine kadar olan görüntü işleme, görüntü analizi ve görüntü tanıma işlemleri aşağıdaki şekilde verilmiştir. BDT'nin yüzde yüz nodül tespiti yapmasını beklememek gerekmektedir. Dünyadaki hiçbir çalışma bu seviyeye henüz erişmemiştir. Burada Yüksek Duyarlılık ve Özgüllük kavramları ön plana çıkmaktadır. True Positive (TP), Hastalıklı dokuları doğru tespit ve False Positive (FP) ise sağlıklı dokuları yanlışlıkla hastalıklı olarak tespit manasına gelmektedir. Yüksek Duyarlılık ve Özgüllük kavramları ters olarak işlemektedir.



BDT Sisteminin Kullanımı Nasıl Olmalıdır?

Radyolog ilk etapta BDT Sisteminin etkisinde kalmaması için BDT sistemini çalıştırmaz ve görüntü üzerinde rutin yorumunu yapar. Daha sonra BDT sistemini çalıştırarak her iki durumu karşılaştırır. BDT sistemi görüntü üzerinde bulduğu anormal bulguları işaretler. Radyolog bu bulguları teyit ettiğinde PACS'de arşivler. BDT sistemi dicom standartlarında haberleşir ve herhangi bir Hastane Bilgi Sistemleri standartları çerçevesinde entegre olabilir.

Sonuç olarak; gerek teknolojik ve gerekse biyolojik kısıtlar görüntüler üzerinde nodüllerin yakalanmasını engellemektedir. AKGÜN Yazılım'ın ülkemizde bir ilk olarak gerçekleştirdiği yazılım ile Akciğer X-Ray görüntülerinde, otomatik nodül tespit etmesiyle radyologlara ikinci bir göz olarak yardımcı olacaktır ve sağlık hizmet sunumunun kalitesini arttıracaktır.



[1] American Cancer Society Cancer Facts and Figures 2009 [2] Mayo lung cancer screening project [3] International Agency on Cancer for Research'ün (IARC)

MEME KANSERİ KARAR DESTEK SİSTEMİ (MKKDS)

Bilim, Teknoloji ve Sanayi Bakanlığı'nın SANTEZ desteğiyle geliştirilen, mamografi görüntülerinde kitle ve mikrokalsifikasyonların tespitini ve iyi huylu/kötü huylu olasılığını değerlendiren Akıllı Meme Kanseri Karar Destek Sistemi ile Bilgisayarla Tanıda Türkiye'de bir ilk gerçekleştirilmiştir!

Amaç

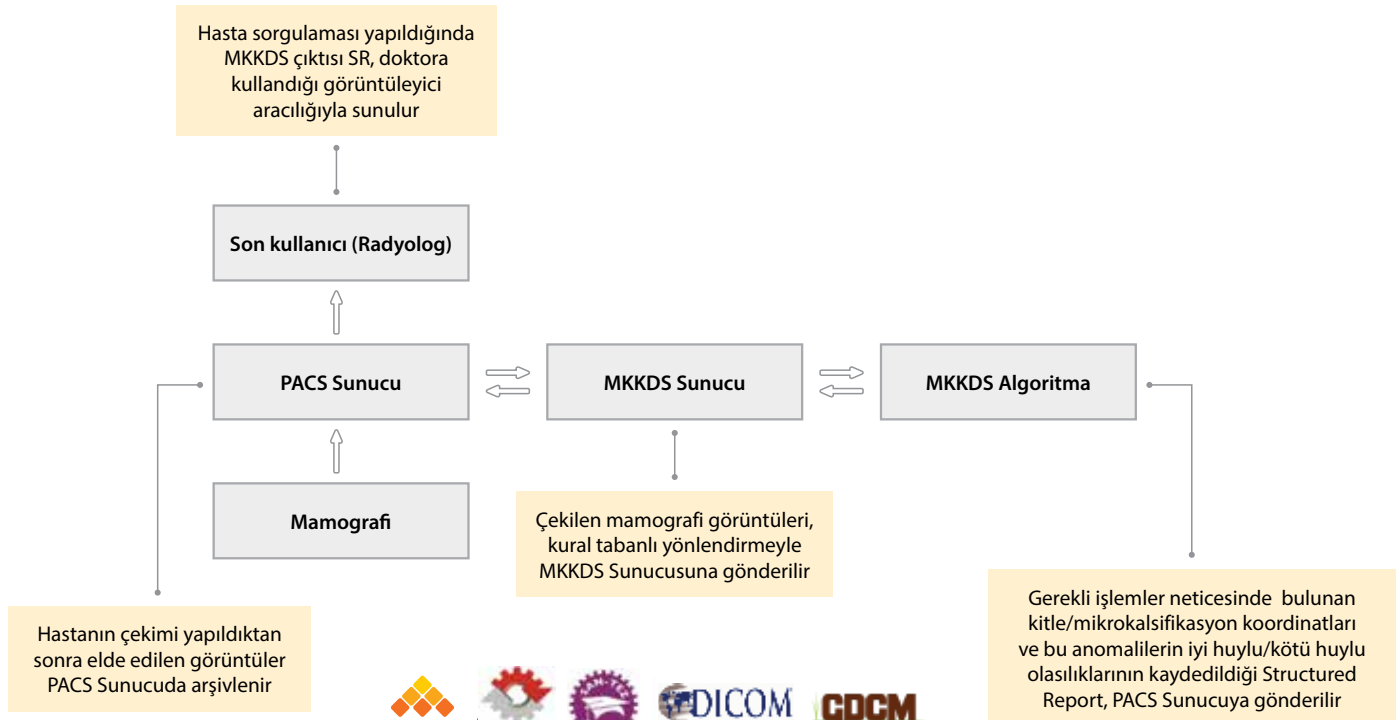
- Meme kanserindeki iki önemli anormalliği, kitleleri ve mikrokalsifikasyonları, tespit etmek,
- Kitlelerin ve mikrokalsifikasyonların iyi huylu/kötü huylu değerlendirmesini sağlamak.

Sistem Genel Özellikleri

- Kitle ve mikrokalsifikasyonların konum bilgileri ve % olarak iyi huylu/kötü huylu olasılıklarının değerlendirilmesi,

- Tanı bulmaya yardımcı olması yanında eğitim materyali olarak kullanılabilme olanağı,
- Esnek lisanslama özelliği (gerek süreli, gerek süresiz),
- Bütün marka PACS'lar ile entegrasyon.

Farklı yöntemlerin birlikte kullanımı neticesinde özgün algoritmaların geliştirilerek komplike bir Meme Kanseri Karar Destek Sisteminin gerçekleştirildiği bu sistem, yurt dışındaki ticari benzerleriyle yarışacak, yurt içinde de herhangi bir örneği olmadığından birçok firmaya öncü olacak nitelikte uzun soluklu bir AR-GE çalışması ürünüdür!



Klinik Asistan



Tüm Süreçlerinizi
Başarıyla Mobil Ortama
Taşıyoruz...



AKGÜN KLİNİK ASİSTAN

Sağlık
Süreçlerinde
Mobil
Uygulamalar,
Mobil
Uygulamalarda
Ergonomi

Son beş yıllık dönemde mobil teknolojiler tüm dünyada yükselen bir trend halindedir. Bu yükseliş birçok sektör gibi sağlık sektörünü de etkilemiştir. Bu teknolojinin sağlık alanına uyarlanması ihtiyacı kazanmış olduğu popülaritenin ötesinde, sağlık sistemi açısından oluşturulacağı fırsatlara sağlayacağı fayda esas teşkil etmektedir ki bu katma değer göz ardı edilemeyecek bir gerçektir.

Mobil teknolojilerin sağlık alanına uyarlanması aşamasında sağlanacak faydalar geniş bir yelpazede dallanmaktadır. İletişimden, maliyete, hasta bakımından hataların azaltılmasına kadar uzanan etkileri şu şekilde özetlenebilir:

- Bu yeni teknoloji sağlık çalışanları arasındaki iletişimin iyileştirilmesinde önemli bir rol alacaktır. Özellikle sağlık gibi, insan ve iletişim odaklı bir problem alanında masa başı teknolojilere bağlı klasik sistemler hekim ve hemşirenin hareketliliğini kısıtlamaktadır. Mobil teknolojiler ile elde edilecek zamanında ve anlık iletişim klasik sistemlerin getirdiği bu kısıtın ortadan kaldırılmasında etkin rol alacaktır.

- Mobil sistemler sayesinde kullanıcılar verileri anlık olarak kaynağında kayıt altına alma imkânına sahip olabileceklerdir. Bu sayede sağlık çalışanlarının hasta başında not alıp daha sonra bunu sisteme aktarmasından kaynaklanan çifte zaman sarfiyatının önüne geçilmesi mümkün olacaktır.
- Hasta başında elde edilmiş gerçek zamanlı ve güvenilir verinin sistemde saklanması sağlanacak hasta tedavi sürecine dair nitelikli verinin toplanmasına yönelik kazanım elde edilecektir.
- Hastanın tüm tıbbi kayıtlarına hasta başından ulaşmak sureti ile hasta bakım ve tedavisinin iyileştirme, hasta ve tedavi bilgisine erişememekten kaynaklanan hataların önüne geçmeye olanak verecektir.
- Özünde bir takım çalışması olarak planlanan hasta bakım ve tedavi süreci klasik bilgi sistemlerinin dayatması ile asenkron veri kaydı ve masa başı iş halini almıştır. Hekim hasta başına gittiğinde hasta verisine sağlıklı bir şekilde ulaşamamakta sürecin bütünlüğü bozulmaktadır. Mobil teknolojiler ile sağlık çalışanlarına bu problem alanın özünde olan hareket imkânı geri verilebilecek sistem merkezli bakımdan ziyade dağıtılmış, hastayı merkez alan hasta bakımına geçişin kurgulanmasına imkan sağlanacaktır.
- Tüm bunlara ek olarak bu yeni teknoloji kâğıt üzerine yazılmış verinin sisteme aktarılması, hasta bilgisine anında ulaşılamaması gibi birçok iletişim veri toplama zafiyetinden oluşan hataların azaltılmasına ilişkin fayda sağlayacaktır.

Fakat bu hedeflere ancak doğru stratejiler ve doğru çözümler ile ulaşılabilir. AKGÜN Klinik Asistan uygulaması kurumlarımızın mobil sistemlerden beklenen maksimum faydayı sağlamak, son kullanıcın ihtiyaçlarını ve mobil uygulama deneyimini ön planda tutan en yetkin çözümü ortaya koymak için tasarlanmıştır. Bu yeni teknolojinin sağladığı faydaların yanında dikkatli ve özenli bir dönüşümünü planlanması gerekmektedir. AKGÜN Yazılım olarak kurumlarımızın bu ihtiyacının bilincindeyiz.

Türk sağlık sistemi geçmişinde birçok değişimi zaten yaşamıştır. Kâğıt ortamından masa üstü uygulamalara

aktarılan sistemlerde kâğıt üzerindeki tasarımın aynen masa üstü uygulamaya aktarıldığı gibi; masa üstü uygulamalardan web tabanlı sistemlere geçişte ise masa üstü uygulamanın arayüz özelliklerini aynen web üzerinde tasarlanması beklenmiştir. Yaşamakta olduğumuz bu dönüşüm ise, eskilerinin aksine bir önceki sistem özelliklerini miras alma yönetiminin benimsenmesi uygun değildir. Bu yeni teknolojiyi adapte ederken mobil cihazların boyutunu ergonomisinin göz önüne alarak ergonomiyi ve son kullanıcı deneyimini en üst noktaya çıkaran tasarımlar ortaya koyulmalıdır ki ürünlerimizde benimsediğimiz temel hedef budur.

Mobil sistem tasarımının özünde bilgiyi ergonomik kullanmak yatmaktadır. Kullanıcıya görevi için ihtiyacı olacak minimum veriyi sağlamak, bilgi ve ekran kirliliğini ortadan kaldırmak ve en az işlev ile verinin kayıt edilmesine olanak verilmelidir. Bu bakış açısından masa üstü ve web sistemlerde yer alan modül ve fonksiyonallikleri aynı kapsam ve şekli ile mobil sistemlerden beklemek bu sistemlerin özünde yer alan bilginin ergonomisi ilkesini derinden sarsacaktır. Sonuçta kullanılabilirlikten uzak, son kullanıcı tarafından benimsenemeyecek bir çıktı elde edilecektir ki bu çıktı başlangıçta hedeflenen kazanımları sağlamaktan çok uzak olacaktır.

Mobil sağlık dönüşümünde en önemli görev sağlık kurum yöneticilerine düşmektedir.

Faaliyet alanları içerisinde bu geçişi planlayan sağlık kurum yöneticilerinin ve idarecilerin kararlılığı diğer sağlık personeli içinde pozitif bir etki yaratacak yeni teknolojiye adaptasyonu hızlandıracaktır.

Ayrıca sağlık kurum yöneticileri unutmamalıdır ki kurumsal alanda bir mobil teknoloji uyarlaması yapmaktadırlar. Kurumsal alanda bu teknolojinin kullanımı basit bir mobil uygulamadan çok daha farklı gereklilikleri ihtiva etmektedir. Bunların en başında da güvenlik unsurları gelmektedir.

Mobil platformda güvenliği sağlayabilmek için öncelikli olarak uygulamanın çalıştığı cihazların güvenli hale getirilmesi ihtiyacı doğacaktır. Bu oldukça aşina olduğumuz bir konudur. Birçok cihaz PIN ve Password hatta biyometrik tanımlayıcılar ile erişim kontrolü sağlamaktadır.

• Araştırma Geliştirme

Her şeyden önce mobil kullanıcılar cihazlarına yetkisiz erişimi engellemeli ve cihazlar üzerinde bulunan erişim kontrol mekanizmalarını aktif olarak kullanmalıdır. Hastane Bilgi Sistemi erişim kontrolleri (kullanıcı adı ve şifre) bu aşamanın arkasında 2. kontrol niteliğinde olmalıdır. Özellikle son kullanıcıların da bu açıdan bilinçlendirilmesi önemlidir.

Buna ek olarak güvenlik sadece kullanıcı yetkilendirmesi değil cihaz ve uygulamanın yetkilendirilmesi gibi konuları da içermektedir. Kurumlar hangi cihazın ve hangi uygulamanın Merkezi Hastane Bilgi Sistemi'ne erişmesine yetkileri düzenleyecek kontrolleri içermelidir.

AKGÜN Klinik Asistan Uygulaması, hekim ve hemşire için hasta bakımı sürecinde katma değer sağlayacak laboratuvar isteklerinden, hekim istemlerine; tahlil sonuçlarından PACS görüntü ve raporlarına; hemşire gözlemlerinden hasta için yazılan anamneze;

konsültasyonlardan ameliyat istemlerine kadar tüm bileşenleri içerecek şekilde tasarlanmıştır. Bu süreçlerin her biri özenle irdelenmiş ve son kullanıcının mobil deneyimini en üst düzeye çıkaracak, kullanımı kolay, bilgiyi etkin ve ergonomik şekilde sunan bir yapıda tasarlanmıştır. AKGÜN Klinik Asistan uygulaması ise kullanıcı yetkilendirmesinin ötesinde, cihaz, uygulama ve uygulama sürümünün yetkilendirilmesine imkân tanımaktadır.

Sonuç olarak AKGÜN Yazılım olarak, Kurumlarımızın mobil uygulamalardan hedeflenen çıktılara ulaşması için, minimalist yaklaşımımız ile bilgiyi ergonomik olarak sunarak kullanılabilirliği ve son kullanıcı memnuniyetini ön planda tutarak; tasarımılarımızda cihaz, uygulama ve iletişim güvenliği gibi elzem unsurların altını önemle çizerek **Sağlık Süreçlerini Başarı ile Mobile Taşıyoruz!..**



AKGÜN Klinik Asistan(MCA) tüm hastabaşı sağlık süreçlerine hitap edecek geniş bir kapsama sahiptir.

Mobil Teknolojinin Faydası	Açıklama
İletişimin iyileştirilmesi	Bilginin anlık olarak mekândan bağımsız paylaşılması mümkün olacaktır.
Maliyetin azaltılması	Bilginin üretildiği kaynaktan doğrudan sisteme aktarılması sağlanabilecektir.
Daha fazla ve daha nitelikli veri	Gerçek zamanlı ve güvenilir verinin sistemde saklanabilmesi mümkün olacaktır.
Daha İyi hasta bakımı ve tedavisi	Güncel Tıbbi kayıtlara anlık olarak hasta başından erişim sağlanabilecek, tedavi ve bakım süreçlerinde iyileşme elde edilecektir.
Hasta merkezli bakım	Sağlık çalışanlarına hareket imkanı verilecek, hastayı merkez alan hasta bakımına geçişin kurgulanmasına imkan sağlanacaktır.
Daha iyi hasta bakımı ve tedavisi:	Güncel Tıbbi kayıtlara anlık olarak hasta başından erişim sağlanabilecek, tedavi ve bakım süreçlerinde iyileşme elde edilecektir.

Mobil teknolojinin sağlık alanında kullanımı birçok fayda sağlamaktadır. Bu faydaların önde gelenleri yukarıdaki tabloda özetlenmiştir.





AkPACS

AkPACS' ın tıbbi görüntülerin arşivlenmesi ve iletişiminde kullandığı çözümler, uluslararası standartlara uygun olarak hazırlanmış ve 80'e yakın sağlık kurumunda kullanılmaktadır. AkPACS bünyesinde geliştirilen tüm ürünler, farklı sistemler ile entegrasyonunu katılım sağladığı IHE organizasyonunda yaptığı testler sonucunda yeterlilik onayı alarak belgelendirmiştir.

AkPACS i oluşturan ana modüller: AkPACS Server, AkPACS WADO, AkPACS İş İstasyonu, AkPACS DICOM Print, ve AkPACS CD dir.

AkPACS Server DICOM 3.0 formatında her türlü dijital cihazdan aldığı görüntüleri arşivlerken, yönetim arayüzünden yapılacak konfigürasyonlar ile kayıpsız sıkıştırma özelliği sayesinde sunucu üzerindeki fiziksel kapasitesi ortalama 3 kat arttırabilir.

AkPACS WADO Radyoloji uzmanlarının, kurum dışından da raporlama işlemleri yapabilmeleri için geliştirilen, Web tabanlı bir görüntüleme uygulamasıdır. Bu uygulama için bilgisayara ek bir yazılım kurmadan bütün işletim sistemleri ve birçok yaygın tarayıcıda (Internet Exploreri Google Chrome, Mozilla firefox, Safari) sorunsuz çalışabilmektedir.

AkPACS İş İstasyonu da bir görüntüleme uygulaması olup masaüstünden radyoloji uzmanlarına hizmet vermektedir. Tıpkı AkPACS WADO gibi kullanıcı dostu, ergonomik ara yüzü sayesinde kolay ve hızlı bir şekilde radyologların

raporlama yapmasına imkan verir. AkPACS WADO'ya ek olarak 3D görüntüleme özelliği sayesinde kesme ve çıkarma işlemleri ile istenmeyen organ ve dokular görüntü kapsamında çıkarma, 3D görüntüler üzerinde uzunluk, açı ölçümü ve dansite gibi ölçümler yapılabilmekte, hazır presetler uygulanarak organlar daha belirgin hale getirilebilir, oluşturulan yeni presetler kayıt edilerek farklı tetkiklere uygulanabilmektedir.

AkPACS Dicom Print ile Dicom yazıcılardan baskı yapabilirsiniz. Baskı işlemi yapmadan önce layoutları düzenleyebilir, basılmasını istemediğiniz görüntüleri seçerek aradan çıkarabilme, yapılan ölçümleri filme dahil etme gibi bir çok özelliği ile kullanıcı dostu bir ara yüze sahiptir.

Akpacs CD ile İstenilen tetkikler CD ve DVD'ye aktarılabilir hastaya verebilirsiniz. Bununda dışında piyasada en çok kullanılan Primera, Epson, Rimaje CD-Robot sistemleri ile de CD yazım işlemi yapılabilmektedir. CD-Robot ile yazım yapılması durumunda tetkik bilgileri CD üzerine yazılabilmektedir.

AKGÜN bu ürünlerin yanı sıra Sağlık Bakanlığı TELE-TIP Projesine tam entegre olmuş ve KHB'lerde görüntü gönderimini çalıştığı kurumlarda yaygınlaştırmıştır. Ayrıca AKGÜN bu ürünlerle yetinmeyerek AkPACS'i uluslararası arenada daha yukarılara taşıyacak Merkezi PACS ve Merkezi Raporlama projelerini geliştirmeye devam etmektedir.



Bilgi Teknolojileri
www.akgunyazilim.com.tr
Information Technologies





İş Sürekliliği / Felaket Kurtarma Sistemleri

İş sürekliliği, kuruluşunuzun olaylara karşılık verme ve bunun planlamasını yapma konusunda stratejik ve taktiksel becerisi ve iş kesintileri için önceden tanımlanmış kabul edilebilir seviyede iş uygulamalarına devam etme becerisi olarak tanımlanır.

İş sürekliliği; işler yolunda giderken, genelde organizasyonların üzerinde çok fazla durmadıkları bir konudur. Ancak geriye dönülüp bakıldığında, bir değer elde etmek adına verilen emeklerin, uğraşların, çabaların, önceden öngöremediğimiz nedenlerden ötürü çoğu zaman bir çırpıda son bulduğu, geriye keşkelerin sıkça söylendiği anları bize yaşattığı görülmektedir.

Her koşulda çalışmayı sürdürebilmek organizasyonlar için çok büyük bir problemdir. Çarklar zaman zaman yavaşlasa da durmadan dönmeli... Çünkü kurumun geleceğini garanti altına alabilmek ancak sürekliliği temin edebilmekle mümkündür.

Örnek Olay: Otomasyon sistemine ait bir sunucuda oluşacak yazılımsal veya donanımsal bir problem durumunda, problemin analizi çözüm sürecince sisteminizi kullanamıyor olmanız, iş sürekliliğinizi tam anlamıyla

sekteye uğratacaktır. Sağlık ve hizmet sektöründe bu tür problemler hizmet verilen kesime direkt olarak yansıyacağından hizmet kalitesini düşürecek, organizasyonunuza büyük maddi kayıplar yaşatacaktır.

“Beklenmeyen Durumlar” ekseninde bir İş Sürekliliği Yönetim Sistemi oluşturulması ; sürekliliği sağlayacak ve sağlayacak iş birimlerini belirleme, izleyecekleri yolları ve yöntemleri oluşturma, senaryolaştırma ve hazırlıkları tamamlama noktasına kadar tüm süreçte etkin rol oynar. Hizmet, finans, telekom, lojistik ve kamu sektörleri başta olmak üzere yüksek risk taşıyan tüm büyük kurumlarda iş sürekliliğini sağlamaya yönelik; BCP (Business Continuity Planning - İş Sürekliliği Planlaması), DRP (Disaster Recovery Plan - Felaket Kurtarma Planı) yapması, günümüzde zorunluluk arz etmektedir. BS 25999 / ISO 22301 bu tür sistemler için oluşturulmuş uygulanması gereken uluslararası bir standarttır.

Akgün önceden belirlenmiş, kabul edilebilir seviyede işlerin devam edebilmesine yönelik olarak, karşılaşılan kesintilere kurumun cevap verebilmesini sağlayan müşteriye özel iş sürekliliği çözümleri sunar.



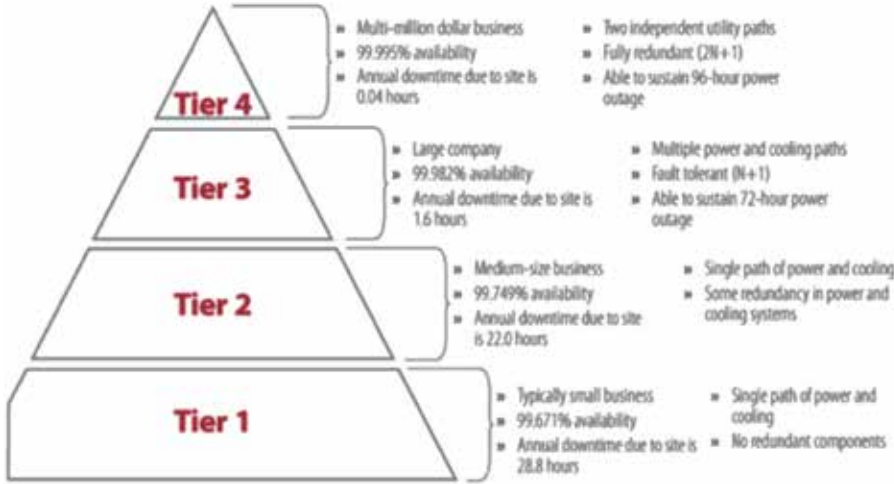
Datacenter Çözümleri

İş sürekliliği çözümlerinde en kiritik nokta çözümlerinize alt yapıyı sağlayacak olan data center'dir. Akredite olmuş profesyonel kuruluşların yayınladığı standartlar ile veri merkezi tasarımı için gereklilikleri belirlemiştir. (TIA-942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers)

Kullanılabilirlik Seviyeleri

TIA-942 Standartına göre sistem erişilebilirlik yüzdeleri aşağıdaki belirlenmiştir.

Data Center Tiers



Tier 1

Küçük işletmelere hizmet veren veri merkezleridir. Bilgisayar sistemleri, elektrik, mekanik tesisat yedeksizdir. Genel olarak 10 dk' dan daha fazla bir enerji kesintisine bir önlemi yoktur. Tahmini %99,676 kullanılabilirlik sunmaktadır.

Tier 2

Enerji ve soğutma sistemlerinde kısmen yedeklik içerir. Jeneratör kullanarak 24 saatlik bir enerji kesintisine dayanabilmektedir. Tahmini %99,741 kullanılabilirlik sunmaktadır.

Tier 3

Yedek elektrik şebekesi içerir. Yedek enerji ve soğutma sistemleri içerir. Yedek hizmet sağlayıcıları içerir. 72 saatlik bir kesintiyeye karşı dayanabilir. Tahmini %99,982 kullanılabilirlik sunmaktadır.

Tier 4

Bütün Tier 3 kriterleri sağlar. Ek olarak 96 saatlik kesintiye dayanabilir. 7/24 çalışan bir personel ekibi mevcuttur. Yer seçiminde çok sıkı davranılır, yüksek güvenlik önlemleri alınmıştır.

Ülkemizde Tier 3 standartlarında datacenter sayısı çok az olmakla birlikte, AKGÜN bu standartlara en yakın ve uygun çözümlerini sanallaştırma , vtys ve network hizmetleri dahil olarak müşterilerin sunmaktadır.



EVDE SAĞLIK HİZMETLERİ

“Toplumun kalitesi ve dayanıklılığı, yaşlı vatandaşlara gösterilen özen ve saygı ile ölçülür.”

Toynbee

Evde sağlık hizmetleri, daha önce uzman hekimlerce konulmuş olan tanı ve bu tanı üzerine planlanan tedavi çerçevesinde, ev ortamında verilen sağlık hizmetlerini kapsar.

Öncelikle yatağa bağımlı hastalar olmak üzere;

- Solunum sistemi hastalığı olan (KOAİ gibi)
- Bedensel engeli nedeniyle evde tıbbi desteğe ihtiyacı olan,
- Palyatif bakım hastalığı (Yaşamı tehdit eden hastalığa bağlı olarak ortaya çıkan problemlerle karşılaşan hasta ve ailede; ağrının ve diğer problemlerin, erken tanılama ve kusursuz bir değerlendirme ile fiziksel, psikososyal ve spiritüel gereksinimlerin karşılanması yoluyla acı çekmenin önlenmesi ve hafifletilmesine yönelik uygulamaların yer aldığı ve yaşam kalitesini geliştirmenin amaçlandığı bir yaklaşımdır.) olan,
- İleri derecede kas hastalığı

olan kişilere evinde ve aile ortamında sağlık hizmeti verir.

Ülkemizde yaşlı nüfusun gittikçe artması evde sağlık hizmetlerinin önemini daha da çok artırmaktadır. Yatağa bağımlı ve kronik hastalıkları olan bireylerin ve yakınlarının sürekli hastane ortamında bulunmalarından kaynaklı psikolojik, maddi ve tıbbi olarak zorluklar yaşamalarının önüne geçmek için evde bakım hizmeti büyük önem taşımaktadır.





Evde Sağlık Hizmetleri Sunumu için, Resmi Gazetede 10.03.2005 tarihinde yayınlanan yönetmelikle evde bakım hizmetinin tanımlaması yapılmıştır.

27 Şubat 2015 tarihinde Sağlık Bakanlığı sağlık kuruluşlarının evde sağlık hizmeti vermesi yönerge yayınlanmıştır. Bu tarihten itibaren evde sağlık hizmetleri, Sağlık Bakanlığının sağlık kuruluşları tarafından da verilmeye başlandı.

Sağlık kuruluşlarındaki evde bakım hizmeti, vatandaşın ya da hasta yakınının İl Koordinasyon Merkezi'ne başvurusu ile başlar. Başvuru değerlendirilip onaylandıktan sonra hizmet emri sağlık kuruluşlarına iletilir. Sağlık kuruluşları hizmet emrini aldıktan sonra evde bakım sürecini başlatır. Evde bakım hizmeti, hasta durumu sonuçlanıncaya kadar devam eder.

Hastanelere, aynı zamanda başvuru açıp o başvuruya ait hizmet emrini oluşturma imkanı da verilmiştir.

Sağlık Bakanlığı evde bakım süreçlerinin bu hizmete ihtiyaç duyan hastalara sorunsuz ve hızlı hizmet verilmesi için, sağlık bakanlığı sunucularında çalışan bir web servisi entegrasyonu sağlamıştır. Sağlık kuruluşlarına hizmet veren yazılım firmaları bu web entegrasyonu sayesinde hizmet emirlerini yazılımları aracılığı ile il koordinasyon merkezinden hızlıca aktarmaktadır.

Evde Bakım Bilgi Sistemi ile ise Evde sağlık hizmetleri kapsamında; tüm süreç yönetiminin sistem üzerinden yönetilmesini sağlamayı amaçlar. Bu bilgi sistemi aracılığı ile:

- Muayene, tetkik, tahlil, tedavi, tıbbi bakım ve rehabilitasyon hizmetlerinin verilmesi,

- Sağlık raporu ile belgelendirilen ilaçların reçete edilmesine olanak verilir.
- Hastanın kullanımına verilen tıbbi teçhizatın takip edilmesini sağlar
- Tıbbi cihaz ve malzeme kullanımına ilişkin raporların çıkarılmasına olanak verir,
- Hastanın evde bakım sürecinde; görevlendirilecek personelin atanmasına olanak verir. Gerekli durumlarda ilgili dal uzmanlarının da görüşü alınarak gerekli konsültasyonların yönetimini sağlar.
- Hasta başvuruları ve bu başvurulara ait değerlendirme sonuçları yine sistem üzerinden yönetilir.
- Hasta başvurularının Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanması ve web servis üzerinden sisteme aktarımı kolaylıkla yapılabilir.
- Sağlık kuruluşunca evde bakım takibine alacağı hasta için hasta takip dosyası kayıt altına alınır.
- Tüm evde sağlık hizmetleri (günlük, haftalık veya aylık) randevu sistemine dayalı olarak yürütülür. Sistem, hastanın takiplerini planlama, planlan takipleri randevuya dönüştürme, Randevuları onaylama imkanı sağlar.
- Evde Bakım kapsamında planlanan ziyaretlere ait randevuların yönetilmesine ve ziyaretler kapsamında görevli personelin takip edilmesine olanak verir.
- Planlanan periyotlarda randevu verilmiş hasta ziyaretleri gerçekleştirilir ve bu ziyaretler esnasında gözlemler yine sistem üzerinden kayıt altına alınır.
- Hastanın takip altına alınan kronik hastalıklarının izlenmesine olanak verir.
- Sistem, Kimlik Paylaşım Sistemi ile entegre çalışır. Vefat eden hastalar evde bakım takip listesinden çıkarılır.



Yeniliklerin
öncüsü **AKGÜN**
30 yıldır hep bir
adım önde

DİJİTAL DÜNYANIN SAĞLIKLI ÇÖZÜMLERİ



SAĞLIK

EĞİTİM

TELEKOM

YAPAY
ZEKÂ
PROJELERİ

SANAYİ 4.0

AR-GE

DİJİTAL
ÇÖZÜMLER

CMMI



1986 Şirket Kuruluşu.

1987-1990 Bilgisayar kursu hizmetleri ile 1200 kişiye M.E.B. Onaylı Bilgisayar İşletmenlik ve Bilgisayar Programcılık Sertifikalarının kazandırılması.

1990 Özel Şirketler için Ticari Paketler ve ERP Yazılımlar Üretilmesi

1990-1997 AKGÜN ve SMMM Odası işbirliği ile Trabzon İlindeki Mali Müşavirlerin Muhasebe ve Bordro İşlemlerinin Bilgisayar Tabanlı İş Süreçlerine Geçişlerinin Sağlanması.

1997 Sağlık Bilgi Sisteminin Geliştirilmesi ve Kurulumu.

1999 Belediye Bilgi Sisteminin Geliştirilmesi ve Kurulumu.

2000 Ankara Merkez Şube Açılışı.

2001 İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi Projesinin Geliştirilmesi.

2001 ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi Benimsenmesi ve Belgelenmesi.

2005 İş Yönetim Sisteminin Geliştirilmesi (AKWEB).

2005 Bilişim 500'de En Hızlı Büyüyen İlk 10 Şirket Arasında.

2005 7/24 Çağrı Merkezinin Hizmete Girmesi.

2006 Birinci Basamak Sağlık Bilgi Sistemi Otomasyonunun Geliştirilmesi ve Kurulumu.

2007 Yerinde Müşteri Memnuniyeti Projesi kapsamında; bilgi işlemlerde yer alacak olan personele köklü eğitim verme programı ile başlayan Akgün Okul serüveni 7. Dönemini bitirerek, AKGÜN Akademi mezunlarını yetiştirmesi ve sektöre yetiştirmiş personel istihdamını gerçekleştirmesi.

2007 Laboratuvar Bilgi Sistemi(LBS) ürününün yerli üretim olarak geliştirilmesi ve piyasaya sürülmesi.

2007 Görüntü Arşivleme ve İletişim Sistemi(PACS) ürününün yerli üretim olarak geliştirilmesi ve piyasaya sürülmesi.

2007 Azerbaycan (Bakü) Şube Açılışı.

2009 T.C. Sağlık Bakanlığı Tele-Tıp Projesi.

2010 Kazakistan (Astana) Şube Açılışı.

2010 Türkiye'nin en hızlı büyüyen ilk 50 şirketi içinde (DELOITTE).

2010 T.C. Sağlık Bakanlığının EBYS ve E-İmza'ya Geçişinin Sağlanması.

2011 AKGÜN Plaza Açılışı (Ankara).

2011 Şirketimizin AR-GE Merkezi olduğunun T.C. Bilim ve Sanayi Teknoloji Bakanlığı tarafından onaylanması.

2011 INTERPROMEDYA BİLİŞİM 500'de Türkiye Merkezli En Büyük Yazılım Firmaları İçerisinde İlk 10 Arasında.

2012 ISO:27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikasyonu

2013 CMMI Level 3 Sertifikasyonu.

2013 TS 13298 Elektronik Belge Yönetim Sistemi Sertifikasyonu.

2013 Proje Yönetim Ofisinin Kurulması.

2014 Türkiye'de bir ilk olan, Akciğer X-Ray Görüntülerinde Bilgisayar Destekli Tanı Ürününün Tamamlanması.

2014 Üniversite Otomasyon Sisteminin Tamamlanması.

2014 Sağlıkta ve Eğitimde Bulut Çözümlerinin Uygulanması.

2014 Akciğer Görüntülerinde Bilgisayar Destekli Tanı Sistemi.

2015 WEBHBYS kurulum ve Yaygınlaştırma - KHB bazında Yaygınlaştırma.

2015 Akciğer BDT Prognoz Asistanına Dönüştürülmesi.

2015 Mamografi Görüntülerinde Bilgisayar Destekli Tanı Sistemi.

2015 Endoskopi Görüntüleri yakalama.

2015 Personel Devamlılık Kontrol ve Takip Sistemi.

2015 Isı ve Nem Takip Sistemi.

2015 HIMSS STAGE - 6 Giresun Tirebolu DH.

2016 Keratokonus Hastalığının Teşhisi ve Çapraz Bağlama Operasyonu Sonrası Korneanın 3 Boyutlu Benzetimi.

2016 Kurumsal Mobil Uygulamalar.

2016 WEB LBYS Yaygınlaştırma.

2016 WEB HBYS Yaygınlaştırma.

2016 Sanayi 4.0 yaklaşımı ve Yapay Zekâ uygulamalarının etkinleştirilmesi ve yaygınlaştırılması.





AKGÜN Kemik Baskılayıcı ile Engellerin Önüne Geçin

Bilim, Teknoloji ve Sanayi Bakanlığı tarafından SANTEZ programı kapsamında desteklenen ve hastaya hiçbir ek doz radyasyon vermeden orijinal göğüs radyografisi kullanarak geliştirilen ilk yerli kemik baskılayıcı ürünümüz ile akciğerlerdeki nodüllerin görünürlüğünün arttığı kanıtlandı!

Projenin Gerekçesi ve Hedefleri Nelerdir?

Çok çeşitli komplike görüntüleme teknikleri olmasına rağmen, tam teşekküllü hastanelerde ve radyoloji birimlerinde bile röntgen cihazları doktorlar tarafından halen yaygın olarak kullanılan bir ön tarama tekniğidir. Nodül tespiti amacıyla, göğüs radyografilerinin analizi, gerek görüntü çözünürlüklerinin düşük olması ve yüksek gürültü içermesinden, gerekse kemik ve kalp gibi diğer normal anatomik yapıların akciğerde bulunan anormallikleri gizlemesinden dolayı oldukça zordur. Mevcut sistemlerdeki en önemli sorun göğüs grafilerinde normal akciğer organ dokusu yanında kalp ve kaburga gibi pek çok diğer anatomik bölgelerin de görüntülenmesi ve bu bölgelerin akciğer dokusu ile üst üste binmesidir. Üniversitelerdeki bilgi birikiminin, ürüne dönüştürülerek sanayiye aktarılmasının imkânını sunan AR-GE destekleri neticesinde geliştirdiğimiz bu proje ile kemik dokularının tespit edilip görüntüden temizlenmesiyle, kemik arkasında kalan no-

düllerin daha etkin tespiti ve daha iyi görüntülenmesini sağlamak amaçlanmıştır.

Sistem ne şekilde işlemektedir, adımları nelerdir?

Firmamızın Türkiye’de bir ilki daha gerçekleştirdiği bu ürünle, hastaya hiçbir ek doz radyasyon vermeden kemik dokusunu ayırt ederek kemik arkasında kalan nodüllerin daha belirgin bir şekilde tespit edilmesi ve sunulması sağlanmıştır. Kaburga kemiklerinin, altındaki orijinal dokuda herhangi bir bilgi kaybına sebep olmadan baskılanması, göğüs radyografilerindeki nodüllerin gerek manuel gerekse bilgisayar destekli tanı ile tespitinde önemli rol oynamaktadır. Uzun araştırma ve çalışmalar neticesinde geliştirdiğimiz bu sistemde, orijinal göğüs grafisinde sadece kemiklerin oluşturduğu parlaklığı hesaplayarak onu yok etmek amaçlanmıştır. Bu sebeple, işlenmemiş akciğer grafisi üzerindeki tüm kemik bölgeleri bulunduktan sonra sadece kemik gölgelerinin hesaplanıp grafiden çıkarıldığı kompleks bir yapı geliştirilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Akgün kemik baskılayıcı iş adımları

Uygulama Ekran Görüntüsü



Şekil 2. Kemik Baskılayıcı Ekran Görüntüsü

Kullanımı oldukça pratik olan ve kullanıcıya kemik baskılama öncesi ve sonrası görüntüleri kolay karşılaştırma imkânı sunan sisteme ait görüntüler Şekil 2’de verilmiştir.

Nodül Görünürlüğündeki Değişimler...



Şekil 3. a) Baskılama öncesi nodül

b) Baskılama sonrası nodül

Yapılan deneysel çalışmalarda [1,2], geliştirdiğimiz kemik baskılayıcı sistemle nodül parlaklığının çoğunlukla korunarak nodül görünürliğünün arttığı doğrulanmıştır (Şekil 3).

Kemik baskılayıcının BDT ile entegrasyon kısımları

Bütün bunlara ek olarak, böyle bir sistemin AKGÜN BDT ileri çözümler ilkesi doğrultusunda mevcut Akgün BDT ürünümüzle entegre edilmesi neticesinde, nodül tespitinde arttırılmış başarımlar ile daha etkin sonuçlar elde edilmiştir. Aşağıdaki tablodan da görüleceği üzere, ilk versiyondaki %80 duyarlılık değerimizi %83'e çıkartırken, doktora söylenen yanlış alarmların sayısını da 6.4'ten 5.7'ye düşürmüş bulunuyoruz. Bu tabloda değerlendirilmesi gereken en önemli noktalardan biri de şudur: Kemikler, kemik baskılayıcı ürünümüzle bulunmak yerine, elle mükemmel bir şekilde işaretlenseydi sistemimiz maksimum ne kadar iyileşecekti? Yaptığımız çalışmalar göstermiştir ki, kişilerin manuel olarak işaretlediği kaburga kemik doku bilgileriyle dahi sistemin ulaşabileceği maksimum duyarlılık değeri %83'tür. Bu haliyle, kemik baskılama ürünümüz neticesinde elde edilen kemik bilgilerini kullanan BDT sistemimiz, insan işaretlemesindeki başarımlar değerlerine yetişmiş olup, kemik doku bilgisinin BDT sisteminin nodül tespiti başarımlarını arttırdığı da kanıtlanmıştır [1-3].

BDT sistemi	Duyarlılık	Görüntü başına ortalama yanlış alarm
Orijinal	80%	6.4
Otomatik bulunan kemikler	83%	5.7
Elle işaretlenmiş kemikler	83%	5.5

[1] H.Ogul , B.B.Ogul, A.M.Agildere, T.Bayrak, E. Sumer (2016) Eliminating rib shadows in chest radiographic images providing diagnostic assistance, *Computer Methods and Programs in Biomedicine* 27, 174-184.

[2] B.B.Oğul, H.Oğul, E.Sümer, Context-sensitive model learning for lung nodule detection, *24th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU 2015)*, Zonguldak

[3] B.B.Ogul, E.Sumer, H.Ogul, "Unsupervised Rib Delineation In Chest Radiographs By An Integrative Approach", *10th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications*, March 2015

Kazancınız; iř gücü ve zaman...

AKGÜN 3+EDM (Doküman Yönetim Sistemi)

İnsan gücüne dayalı, hata oranı yüksek, hantal belge / doküman dolaşımını, arşivler için giderek büyüyen fiziksel mekan ihtiyaçlarını ortadan kaldırıyor.



AKGÜN 3+EDM



KERATOKONUS HASTALIĞININ TEŞHİSİ VE ÇAPRAZ BAĞLAMA OPERASYONU SONRASI KORNEANIN 3 BOYUTLU BENZETİMİ

Sağlık Bilişimi alanında geliştirmiş olduğu inovatif ürünler ile sektöre imzasını atan AKGÜN ARGE Merkezi, dünya çapında yenilik getiren bir ürünü daha müşterilerine sunmanın gururunu yaşıyor: “Keratokonus Hastalığının Teşhisi ve Çapraz Bağlama Operasyonu Sonrası Korneanın 3 Boyutlu Benzetimi” sistemi göz hastalığının teşhis ve tedavi sürecinde uzmanın karar vermesini kolaylaştırmayı hedefler. Sistem, 3 Boyutlu görselleştirme ve matematiksel yöntemler ile hastalığın teşhisi ve vakanın operasyona uygunluğundan; korneanın operasyon sonrasındaki olası durumunun tahminine kadar çok geniş bir karar destek yelpazesine sahiptir.

Gözümüz, cisimlerden aldığı optik uyarıları sinirler aracılığı ile beynin görme merkezine iletmekle görevlidir. Gözün dış ön tabakasını kaplayan korneadan geçip kırılarak göz merceğine düşen ışınlar, göz merceği aracılığı ile Fovea Çukuru (sarı benek) üzerine düşerek bu yüzeyde ters olarak görüntüyü oluşturur. Sarı benek üzerinde bulunan ışık reseptörleri ve sinirler aracılığı ile bu görüntü beynin görme merkezine iletilerek “görme olayı” gerçekleşir.

Göz kusurları olarak adlandırılan, bazı anormal durumlar neticesinde görme olayı beklendiği şekilde gerçekleşmeyebilir. Halk arasında en çok bilinen göz kusurları arasında Miyop, Hipermetrop, Astigmat, Renk Körlüğü yer almaktadır. Fakat bunlar dışında çok fazla bilinmeyen fakat ülkemiz gibi sıcak ve tozlu iklimlerde çok yaygın bir göz kusuru daha vardır: “KERATOKONUS”.

Keratokonus gözün saydam tabakasının (korneanın) ilerleyen miyop ve astigmat ile birlikte incilmesi ve sivrileşmesiyle oluşur. Hastalar, genellikle ergenlik döneminde başlayan hastalıktan ancak 20’li yaşlara haberdar olurlar. Hastalık 20–40 yaş arasında ilerleme gösterir ve 40’lı yaşlardan sonra durağan döneme girer. Kornea gözün çok önemli bir kısmıdır. Işık, göze kornea aracılığıyla girer.

Kornea ışınları kırarak veya odaklayarak net görmeyi sağlar. Keratokonus hastalığında korneanın şekli değişir ve görme bozulur. Keratokonus araba kullanma, bilgisayarla yazı yazma, televizyon izleme veya okuma gibi bazı faaliyetleri güçleştirebilir.

Keratokonus hastalığının en önemli belirtileri; devamlı değişen gözlük numaraları, artan miyop ve astigmat; gözlüğe rağmen net görememe; alerji, kaşıntı ve ovalama, ışıkların etrafında dağınmalardır. Nedenleri arasında, Genetik ve çevresel faktörler, kaşıma ve ovalama ile yapılan travmalar sayılabilir. Yapılan araştırmalar göz kurulumunun Keratokonus ile ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır.

Keratokonus hastalığı, Türkiye gibi güneşin, tozun ve alerjinin yoğun olduğu ülkelerde daha sık görülür. Erken teşhis edilirse nispeten basit tedavilerle tedavi edilebilir. Ancak gecikirse ameliyat da gerekebilir. İlerleyen evrelerdeki Keratokonus vakaları “Korneal Çapraz Bağlama Tedavisi (Corneal Crosslinking, CCL)” olarak adlandırılan yöntem ile ameliyatla tedavi edilmektedir. Kornea çapraz bağlama tedavisi ilk kez 1999-2002 yıllarında insanlara uygulanmış ve 2003 yılında tıp literatürüne girmiştir. Kornea çapraz bağlama tedavisi Keratokonus ilerlemesini

durdurmayı hedefler.

Özellikle dünyada binde 0.5-2.3 oranında ve daha çok genç yaşlarda (15-35) görülmekte olan Keratokonus, erken dönemde tedavi edilmediği takdirde olguların %20'sinde ilerleyici (progresif) özellik göstermesi nedeniyle, hastalığın tanılama sürecinin kolaylaştırılması ve tedavi yaklaşımlarından yüksek başarı sağlayan Çapraz Bağlama operasyonunun sonuçlarının izlenmesi konusunda alan uzmanlarına karar desteği sağlaması sistemin ana hedefidir.

Ülkemizde de genç nüfusun fazla olması, ülkemizin polenlerden zengin ve güneşli bir iklim kuşağında bulunması nedenlerine bağlı olarak 2000-2500 kişide 1 gibi yüksek bir oranda görülmesinden dolayı hastalığın teşhis ve tedavisi noktasında karar vermeyi kolaylaştırıcı bir sisteme ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu hastalığın gerek tanı gerekse tedavi sürecinde bazı sıkıntılar mevcuttur. Hastalığın tanısı, Scheimpflug Kamera ve Placido Disk ile elde edilmiş görüntüler ile belirli teknikler ile tanılanmaktadır. Korneadaki konikleşme derecesi, operasyon sonrasındaki oluşacak olan iyileşme oranlarının operasyon öncesinde tahmin edilmesi, operasyonun yaratacağı muhtemel sonuçların bir karar destek sistemi sunulması ilk defa bu proje ile hayata geçirilmiş katma değerlerdir.

“Keratokonus Hastalığının Teşhisi ve Çapraz Bağlama Operasyonu Sonrası Korneanın 3 Boyutlu Benzetimi” projesi ile Keratokonus hastalığının tanılanması ve tedavi

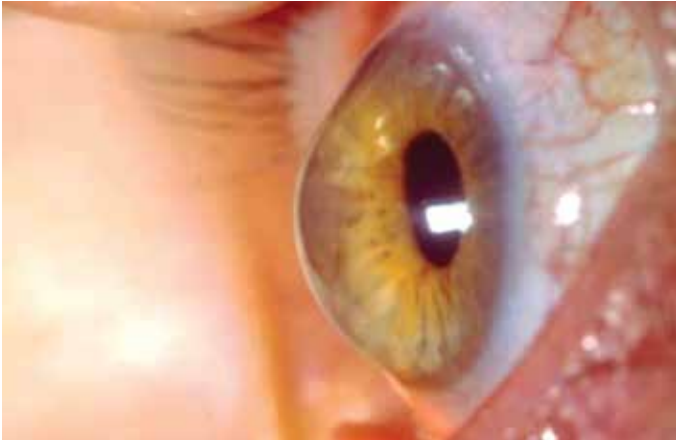
sürecinin izlenmesinde hız ve hizmet kalitesinin artırılması hedeflenmiştir. Proje, korneanın 3 boyutlu görüntülenmesine paralel olarak daha hızlı ve performanslı tedavi süreçlerinin yürütülmesi üzerine odaklanmış ilk uygulamalardan birisidir.

Sistemimiz, Keratokonus hastalığının olup olmadığının tespitini hazırlamış olduğu korneal yükseklik haritaları ile yapmakta olup bunu uzman hekimlere sunmaktadır. Ayrıca, geliştirilen akıllı algoritmalar neticesinde hastalık varsa hangi evrede olduğunun tespiti de sistem tarafından gerçekleştirilerek doktorlara sunulmaktadır.

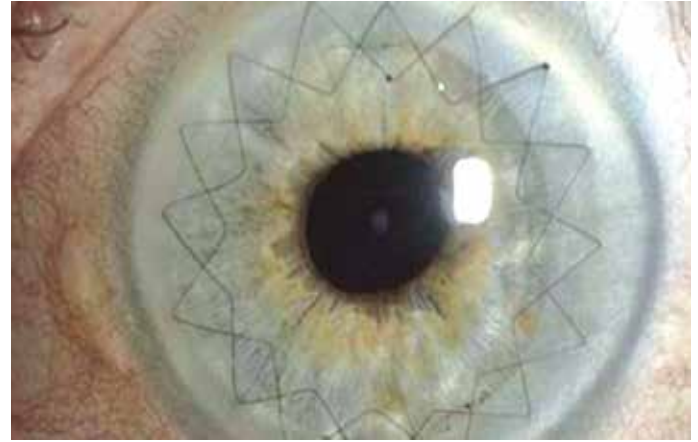
Bu özelliklerin bir adım daha ötesinde geçerek, Çapraz Bağlama operasyonu uygulanmadan önce, korneanın operasyon sonrasındaki durumu tahmin edebilmektedir. Böylece seçilen tedavi yönteminin, uygulanacağı kornea için uygun olup olmadığı da önceden tahmin edilerek, doğru tedavi yönteminin seçilmesine yardımcı olabilmektedir.

Çapraz bağlama tedavisine karar verilmişse, Çapraz Bağlama tedavisi öncesinde ve sonrası arasındaki korneadaki değişimin oluşturulacak 3 boyutlu haritalar üzerinden takibinin kolaylıkla yapılmasını sağlamaktadır.

Tüm bu özellikleri ile “Keratokonus Hastalığının Teşhisi ve Çapraz Bağlama Operasyonu Sonrası Korneanın 3 Boyutlu Benzetimi” ARGÜN Karar Destek sistemleri ürün ailesinin en yeni üyesi olarak sağlık sektörünün hizmetine sunulmuştur.



ŞEKİL 1- Keratokonus korneanın çeşitli sebepler ile komikleşerek öne doğru bombeleşmesi ile ortaya çıkan bir hastalıktır. “Keratokonus Hastalığının Teşhisi ve Çapraz Bağlama Operasyonu Sonrası Korneanın 3 Boyutlu Benzetimi” yöntemi ile Keratokonus hastalığının teşhisi için istatistiksel analizlerle yeni bir sınıflandırma yaklaşımı oluşturulmuş, Hastalığın teşhisini zeki bir sistem tarafından gerçekleştirmek Çapraz Bağlama tedavisi öncesi ve sonrası arasında korneadaki değişimin görüntü oluşturma teknikleri ile 3 boyutlu benzetimini gerçekleştirilmiştir.



ŞEKİL 2- Hastalığın erken teşhisinin ve hastalığın derecesine uygun tedavi yönteminin seçilmesi büyük önem arz etmektedir. Erken evrelerde hastalık Lens kullanımı ile kontrol altına alınmaktadır. Hasta 15-35 arası yaş grubunda ise, keratokonus ilerliyor ise, hasta lenslerle artık rahat edemiyor ise ve kornea kalınlığı 400 mikromdan daha kalın ise Çapraz Bağlama yöntemine başvurulabilir. Bu tedavi yönteminin amacı ilerlemekte olan Keratokonus hastalığını durdurmak, kırma kusurunu azaltarak görme kalitesini artırmak ve kornea nakli (Keratoplasti) gereksinimini ortadan kaldırmaktır. Yürütülmüş olan değişik çalışmalara göre, tedavi yöntemi olarak Çapraz Bağlama Operasyonu tercih edildiği takdirde hastalığın ilerlemesi %90 ile %98 oranında durmaktadır.

TABLO-1 Göz Kusurları

Miyop	Göz yapısında ve meydana gelen bozulma sebebi ile görüntü sarı beneğin önünde oluşması durumudur. Yakını görme, uzağı görememe olarak ortaya çıkar
Hipermetrop	Göz yapısında ve meydana gelen bozulma sebebi ile görüntü sarı beneğin arkasında oluşması durumudur. Uzağı görme, yakını görememe olarak ortaya çıkar
Astigmat	Saydam tabaka ve göz merceğinin yüzeyinde olan bozukluklar sebebi ile ortaya çıkan net görememe.
Presbitlik	Yaşlılarda görünen yakını görememe.
Renk Körlüğü; ayırt (daltonizm)	Kalıtsal bir hastalık kırmızı-yeşil ayırt edememe.
Göz Tansiyonu	Camsı cismin(göz merceğinin) iyon değişimi
Katarak	Göz merceğinin saydamlığını kaybetmesidir.
Keratokonus	Gözün saydam tabakasının yani korneanın ilerleyici miyop ve astigmat ile birlikte incilmesi ve sivrileşmesiyle oluşan bir hastalıktır.

TABLO-2- Keratokonus nedenleri

Özellikle sıcak, toz ve alerjenlerin yoğun olduğu ülkelerde sıkça rastlanan keratokonus hastalığı korneanın öne doğru sivrileşip incilmesi sonucu ortaya çıkıyor. Keratokonusun Türkiye'de en sık Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz sahillerinde rastlanmaktadır.

TABLO-3- Keratokonus Belirtileri

1. Gözde sürekli alerji ve kaşıntı
2. Devamlı ilerleyen miyop ve astigmat
3. Gözlüklerden bir türlü memnun olamama
4. Gözlüğe rağmen net görüş elde edememe
5. Gece araba kullanırken zorluk çekme

TABLO-4- Keratokonus Hastalığının Teşhisi ve Çapraz Bağlama Operasyonu Sonrası Korneanın 3 Boyutlu Benzetim Sistemi Tanı ve tedavi süresi boyunca aşağıdaki alanlarda uzmana karar desteği sağlamaktadır.

1. Hastada Keratokonus hastalığı var mı?
2. Hastalık varsa hangi evrede?
3. Çapraz Bağlama operasyonu uygulanmadan önce korneanın operasyon sonrasındaki olası durumu nasıldır?
4. Çapraz Bağlama operasyonu ile tedavi yöntemi kornea için uygun mudur?
5. Çapraz bağlama tedavisine karar verilmişse, Çapraz Bağlama tedavisi öncesindeki ve sonrasındaki kornea değişimi nasıldır?

Doğru Karara
Tek Hamlede Ulaşın!



İŞ
ZEKASI

Kurumunuzda var olan verilerin, günlük izleme ve geniş zamanlı Karar Destek Sistemlerinizde kullanılmak üzere anlamlı veri setleri ve sonuçları elde etmenize yarayan bir uygulamadır.

www.akgunyazilim.com.tr



Arabuluculuk, kanunda tanım olarak, müzakerelerde bulunmak amacı ile tarafları bir araya getiren, onların birbirlerini anlamalarını ve çözümlerini kendilerinin üretmesini sağlamak için aralarında iletişim süreçlerinin kurulmasını gerçekleştiren, uzmanlık eğitimi almış olan tarafsız ve bağımsız üçüncü bir kişinin katılımı ile ve ihtiyari olarak yürütülen uyuşmazlık çözüm yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda Adalet Bakanlığı bünyesinde Arabuluculuk Daire Başkanlığı kurulmuş olup, verilen eğitimler ve yapılan sınavlar sonucunda 14 Kasım 2013 tarihi itibarı ile arabulucular göreve başlamışlardır.

Hukuki Uyuşmazlıkların çözümü noktasında Arabuluculuk sisteminin mahkeme yargılamasına göre bir çok avantajları bulunmaktadır. Arabuluculuk ile sorunlar, daha az gider ile çok daha az sürede gerçekleştirilebilmektedir. Arabuluculuk, sürece ve sonuca tümü ile tarafların egemen olması sebebi ile iki tarafın da kazanacağı, tartışmaların ve gerginliklerin en aza ineceği, kişilerin birbirlerini daha iyi anlayabilecekleri ve bu sayede husumete mahal verilmeden, ilişkinin tahrip edilmeden korunmasını ve devamını sağlayan, esnek ve ılımlı bir çözüm yoludur.

İletişim tıkanıklığı veya kopukluğunun yaşandığı ve uzlaşma kültürünün yeterince oluşmadığı yahut gelişmediği toplumlarda, eğitim araçlarından ve medyadan yararlanmak suretiyle iletişim tıkanıklığını ve kopukluğunun giderilmesine uygun ortam yaratılmalı ve bireylerin birbirleriyle iletişim kurmak gerekiyorsa bu bağlamda tarafsız ve objektif üçüncü bir kişinin yardım veya desteğini alarak bir araya gelmek suretiyle kendi sorunlarını kendilerinin çözebileceği bilincinin oluşturulması sağlanma-

lıdır. Arabuluculuk sisteminin yaygınlaşması ile birlikte, toplumumuzdaki iletişim tıkanıklıklarının giderileceği, uzlaşma kültürünün yerleşeceği ve ilerleyen süreçte sadece hukuki uyuşmazlıklarda değil sosyal hayatın tüm alanlarında bu uzlaşma kültürünün yaygınlaşabileceği, kitle iletişim araçlarının desteği ile de bu uzlaşma kültürünün devamının sağlanabileceği düşünülmektedir.

Arabuluculuk, esas olarak negatif ve yıpratıcı bir ilişkiden, pozitif ve onarıcı bir ilişki geliştirilmesine katkıda bulunur. Arabuluculuğun yakından incelendiğinde dikkati çeken en önemli hususlardan biri de psikolojiyle olan bağlantısıdır. Bu noktada, Arabuluculuğun, hukuk ve psikoloji arasında kurulan bir bağ olduğu özelliği dikkate alındığında, içeriği ve yaklaşımı daha anlaşılır bir hal alacaktır.

İletişim kopukluğunun ve diyalog eksikliğinin yaşandığı uzlaşma kültürünün geçmişimizde olmasına rağmen günümüzde yavaş yavaş kaybolmaya yüz tuttuğu toplumlarda uzun solukluda olsa her sosyal alanda sürekli eğitim vermek ve propaganda araçlarından yararlanmak suretiyle uzlaşma bilincinin oluşturulması ve geliştirilmesi bir seçenektir. Sosyo-ekonomik zorlamalar sebebiyle ahde vefa ve anlaşmalara saygı gibi ilkelerin anlam ve önemini kaybetmeye başladığı toplumumuzda arabuluculuk bu ilkelere hak ettikleri itibarı yeniden kazandıracaktır.

Arabuluculuk sisteminin kişiler ve kurumlar açısından avantajları nelerdir?

- Arabuluculukta taraflar kendi kararlarını kendileri verdiklerinden sürpriz kararlarla karşılaşma riskinden uzaktırlar. Kazan Kazan prensibinin tam anlamıyla uy-

günlendiği bir sistemdir. Tahkim ve dava yolundan farklıdır çünkü her iki sistemde de kararı bir üçüncü kişi vermektedir.

- Arabuluculuk çok hızlı bir sistem olması nedeniyle zamandan tasarruf sağlar. Bilindiği üzere dünya genelinde davalar ortalama 200 gün ila 400 gün arasında sonuçlanmaktadır. Oysa arabuluculukta bu süre bazen iki saat, bazen bir gün bazense 1 hafta olabilmektedir.
- Aynı zamanda ekonomiktir zira bu sistemde dava yolunda kullanılan yargılama enstrümanları kullanılmadığından, gider avansı, tanık ücreti, keşif ücreti, bilirkişi ücreti, temyiz harcı ve bunun gibi yargılama giderleri ile de karşılaşmamaktadır. Sadece ve sadece avukatlık asgari ücret tarifesinin yarısına tekabül eden arabulucu ücreti ödenecektir.
- Arabuluculuk da haklıyı haksızı ayırt etme çabasından ziyade uyuşmazlığı giderme, her iki tarafın da kazanması hedefi güdüldüğünden dava yoluna göre daha esnek bir sistemdir. Zira burada delil toplama, tanık dinleme, keşif yapma gibi hakimın toplamış olduğu usul işlemleri yapılmamaktadır.
- Arabuluculuk gizli bir süreçtir. Bilindiği üzere dava sürecinde duruşmalar alenidir. Herkes duruşmalara katılabilir, dinleyebilirler. Hatta menfaatlerini ispatlamaları durumunda dava dosyasından örnek dahi alabilirler. Arabuluculuk sürecinde ise taraflar uzlaşmak için karar verdikleri andan itibaren sürecin başından sonuna kadar her aşamasında hatta sürecin sona ermesinden sonra da gizlilik ana kuraldır. Cezai müeyyide (altı aya kadar hapis) ile koruma altına alınmıştır. Gizlilik özellikle ticari sır kavramı açısından önemlidir ve ticaret hukukunda arabuluculuğun dünyada öne çıkmasını sağlamıştır.
- Arabuluculuk süreci sonucunda ilişkiler devam eder, husumetler sona erer, geçmişin yargılanması yapılmadığından geleceğe bakılmasını sağlar, ticari barışın te-

sisi sağlanır. Çatışma kültüründen uzlaşma kültürüne dönüş sağlanır. Bu anlamda manevi tatmin de sağlanmaktadır.

- Arabuluculuk süreci sonucunda tarafların hazırladığı son tutanak taraflardan birinin edimini yerine getirmemesi durumunda diğer taraf mahkemeye başvurması halinde icra edilebilirlik şerhi alabilir. Bu icra edilebilirlik şerhi alınan tutanak ilam niteliğinde belge sayılmaktadır. Mahkeme ilamı gibi ilamların icrası yoluyla icraya konulabilmektedir.
- Arabuluculuk sürecine başladıktan sonra zamanasımı ve hak düşürücü süreler işlemez. Dava açma hakları saklı kalır. Zaten arabuluculuk sürecinde taraflar son tutanağa imza atılmadan önceye kadar her aşamasında süreci sona erdirebilirler ve dava açma yolunu seçebilirler.

Arabulucuk sistemi nasıl işliyor?

Karşı tarafla aranızda uyuşmazlık çıktıktan ve fakat mahkeme veya tahkime başvurmadan önce arabulucuya gidebileceğiniz gibi mahkemeye dava açtıktan sonra da arabulucuya gidebilirsiniz. Arabuluculuk ancak tarafların serbest iradeleriyle karar verebilecekleri konularda mümkündür. Örnek olarak işçi-işveren, telif hakları, tazminat, borç-alacak, iş kazası vb. konular arabuluculuğun kapsamına girmektedir.

Taraflar arabulucuya başvurmak, süreci devam ettirmek, sonuçlandırmak ve bu süreçten vazgeçmek konusunda tamamen serbesttir. Kendi isteğiniz ile başlattığınız bu süreci yine kendi isteğinizle sona erdirip mahkemeye başvurabilirsiniz.

Taraflar arabulucuyu, Daire Başkanlığımızın resmi web adresi olan www.adb.adalet.gov.tr adresinde yer alan güncel arabulucular listesinden, adliyeler ve ticaret odalarındaki arabuluculuk merkezlerinden ve arabuluculuk derneklerinden seçebilirler.



Sağlık mı? Para mı?

“Öncelikle Sağlık, huzur ve başarı getirmesini diliyorum” temenniler, kutlamalar ve paylaşımlar. “Sağlık olsun” ve “Sağlığınız daha önemlidir”

Herhangi bir insana “günlük hayatında Sağlığının yeri” sorulduğunda genel olarak ilk sırada olduğunu söyleyecektir. Oysa aynı insanın günlük aktivite ve davranışları incelendiğinde sağlık yerine zenginlik, güzellik, dış görünüm, lezzet ve keyif gibi kavramlar sağlıktan daha çok ön plana çıktığını ve hatta daha önemli olduğunu göreceksiniz.

Birçok insan zenginlik ve güzellik uğruna hayatını tehlikeye, lezzet ve keyif uğruna kötü beslenme alışkanlıklarını ve madde bağımlılıkları sürdürdüklerini, bir miktar heyecan için ölümle sonuçlanabilen sporlarla uğraştıklarını göreceksiniz. Sağlığın önemi ancak kaybedildiğinde idrak edilmektedir.

Önemsediğimiz sağlık ve hastalık nasıl tanımlanabilir? Kolay düşündüğümüz bu kavramları aslında çok değişken ve karmaşıktır. Dünya Sağlık Örgütüne göre “Sağlık, sadece hastalık ve sakatlık halinin olmayışı değil, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik hali”. Bu tanıma koymak için uzun tartışmalar sonucunda belirlenmiştir. Peki, bu tanıma esas Sağlık ve Hastalık karşıt mıdır? Değildir.

Sağlık kendiliğinden var olan bir durum değildir, sağlıklı yaşam için günlük hayatımızda uyacağımız temel kural ve uygulamamız gereken küçük çabalarlardır. Temel kurallardan düzenli yaşam, temizlik, sağlıklı beslenme, alkol, uyarıcı ve uyuşturucu maddelerden uzak durma, kazalardan korunma, bedensel ve zihinsel çalışma, sorunlarla baş edebilme. Kaldı ki yaşadığımız çevrede birçok dış etken vardır. Sağlıklı yaşam için, hasta olma risklerini düşürmek için koruyucu önlemler almak, yaşam tarzımızı değiştirmenin yanı sıra olduğu hastalık durumunda doktorlar tarafından belirlenen tedavi planı uygulamak sorumluluğumuzdadır.

Gün geçtikçe yeni yaşam alışkanlıkları ile gelen hareketsizlik, obezite ve artan kronik hastalık vakaları insanların yaşamlarını tehdit etmekte ve sağlıklı ve etkin bir yaşam sürdürülmelerini zorlaştırmak-

tadır. İnsanların yaşam tarzlarına bağlı gelen bu hastalıkları birçok ülkenin tedavi maliyetlerini ulusal sağlık harcamaların çok yüksek bir paya sahiptir.

Dikkat edilmesi gereken önemli birkaç husus değinmek gerekir;

Doktorlar tarafından konulan hastalık tanısı başka hekimlerce de gözlemlenebilen, ölçülebilen bazı belirti ve bulguları dayanan bir durumdur. Bireyler için hastalık ancak olağandışı semptomların algılanması ve değerlendirilmesi ile ilgili olduğundan dolayı kendisi hasta hissedenden bir kişiye hekim tarafından sağlam tanısı konulabildiği gibi kendisini sağlam hissedenden bir başka kişiye hekim tarafından ciddi şekilde hasta tanısı konulabilmektedir

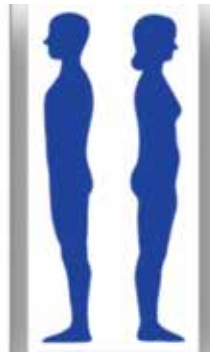
Bu nedenle bireylerin belirli aralıklarda genel sağlık kontrolleri yapmalarında fayda görülmektedir. Bu kontroller sayısında hiçbir şikâyet ve hastalığı olmasa dahi, vücutta sinsi olarak ilerleyen hastalıkların ortaya konması, ileride gelişebilecek hastalıkların ipuçlarının erken saptanması, erken tanının konması ve erken aşamalarda doğru tedavilerin başlatılması kişilerin yaşam kalitesini arttırmaya yarayacaktır. Çağımızın hastalıkları olan koroner arter hastalıkları, kanser, hipertansiyon ve pek çok diğer hastalıkta erken ve doğru tanı konması ile kişilerin yaşam süresi ve kalitesi açısından son derece büyük önem taşır.

Sağlık Bakanlığının 2013 yılına ait yayınladığı görülen en çok kanser vakaları istatistikler yanda gösterilmiştir.

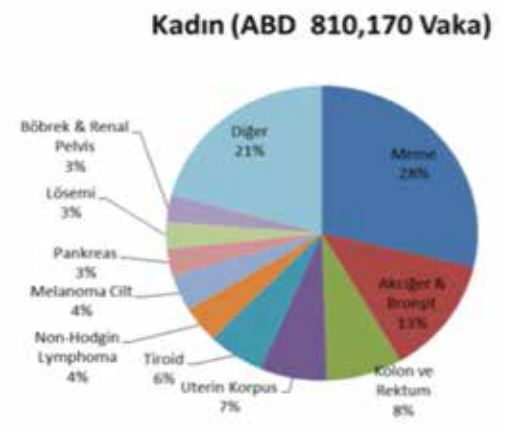
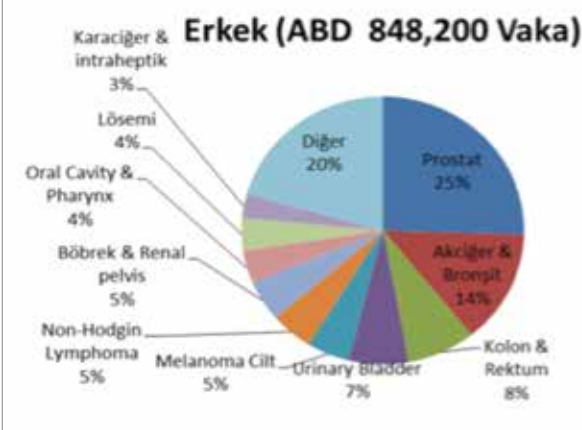
Amerika Birleşik devletlerinde yapılan araştırma göre; 2015 yılında 1,6 milyon kanser vakası teşhisi konulacak. Aşağıdaki grafik kanser vakalarının dağılımını göstermektedir.

Yukarıdaki istatistiklere bakıldığında Kanser hastalıklarında Erken teşhis ve erken tedavilerin başlatılması ne kadar önemli olduğunu aşikârdır.

Son yıllarda tüm dünyada sağlık alanında dönüşüm yaşanmaktadır. Sağlık alanında yaşanan bu dönüşümün merkezinde yer alan kavramlardan biride bilişim teknolojileridir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından oluşturulan Dünya Sağlık Bildirgesi'nde sağlık kuruluşlarının “Uygun bir Teknoloji



ve Enformasyon Sistemine sahip olması” ilkesi yer almaktadır (World Health Organization, 1998). Uygun bir teknoloji ve enformasyon sistemine sahip olmakla sağlık sektöründe zaman kayıplarının önlenmesi,



harcamaların düşürülmesi ve sistem maliyetlerinin azaltılması, bu sayede de sağlık sektörü hizmet kalitesinin artırılması hedeflenmektedir.

Sektöre yön veren AKGÜN, Üniversitelerle yaptığı iş birlikleri ve uzun araştırmalar sonucunda Türkiye’de bir ilki daha gerçekleştirerek Akciğer ve Meme Kanselerlerinin erken teşhisinde yardımcı olmak için ticarileşmiş Bilgisayar Destekli Teşhis (BDT) (CAD: Computer Aided Diagnosis) tabanlı uygulamaları hizmete sunmuştur. BDT, Dijital radyolojik görüntülerde, görüntü işleme ve yapay zekâ tekniklerini kullanarak radyolog için aşikâr olmayan alanları (hedef tanıları veya patolojileri) belirleyen yazılım sistemidir. BDT radyologlar için

“ikinci görüş” olarak kullanılmaktadır. Son karar yine radyoloğa aittir.

AKGÜN’ ün AR-GE desteğiyle geliştirilen bu uygulamalar sayesinde, kanser vakaları tedavisinde erken teşhis ile birlikte kaliteli ve etkin sağlık hizmeti imkânı sunulabilmektedir.

Ülkemizin ARGE projeleri kapsamında onaylanan, desteklenen ve %100 yerli üretim yapılan bu uygulamaların yerel pazarda konumlandırılması hizmet sunucular tarafından desteklenmesi ve kullanılması Türkiye sadece sağlık sektörüne değil Yazılım sektörü daha çok benzer projelerin üretilmesine cesaretlendirici olacaktır.

Sizce; Sağlık mı? Para mı?

Hastanemiz İspanya Valencia'da CIO Summit 2015 etkinliğinde **HIMSS Stage 6** ile taçlandırıldı...

Tirebolu Devlet Hastanesi, ULUSLARARASI HIMSS EMRAM STAGE 6 (HEALTHCARE INFORMATION AND MANAGEMENT SYSTEMS SOCIETY) Ödülünü İspanya Valencia' da aldı....

AKGÜN Yazılım HBYS programımızı kullanmakta olan Giresun Kamu Hastaneler Birliği'ne bağlı Tirebolu Devlet Hastanesi tüm servisleri ile kağıtsız hastane olma sürecini başarı ile tamamlayarak HIMSS Stage 6 akreditasyonunu almaya hak kazanmıştır.

7-8 Ekim 2015 tarihleri arasında İspanya' nın Valencia kentinde düzenlenen CIO Summit 2015 Kongresi kapsamında düzenlenen ödül törenine Tirebolu Devlet Hastanesi Başhekimi Sn. Op.Dr. Mehmet Yılmaz Salman, Tirebolu Devlet Hastanesi Yöneticileri; Hastane Yöneticisi Sn. Tahsin Tacal katıldı.

HIMSS Avrupa Direktörü Uwe Buddrus tarafından verilen Stage 6 akreditasyon sertifikası ile Tirebolu Devlet Hastanesi , Avrupada Stage 6 seviyesinde hizmet veren 52 hastane arasına katılmıştır.

Almış olduğumuz ödül kararlı ve etkin bir ekip çalışmamızın ürünüdür. Çalışmalarımız aynı özveri içerisinde devam etmektedir.

Emeği geçen herkese teşekkür ederiz.

"STAGE 7'Yİ ALMAK İÇİN ELİMİZDEN GELENİ YAPACAĞIZ"

Başhekim Dr. Salman , 'Bundan sonraki süreçte 'Stage 7'yi almak için elimizden gelen tüm gayreti göstereceğiz.



Buket BALMUMCU

Bunu başardığımız takdirde, Türkiye'deki özel, üniversite, araştırma ve devlet hastanelerinin hepsi dahil olmak üzere ülkemizde tek, Avrupada ise 3'ü hastane olacağız. Dedi.

"Stage 6" nedir?

Sağlıkta dijital devrim yaratan sistemde kağıt kullanımı tarihe karışıyor. Hastaların tahlil, teşhis, röntgen, MR ve tomografileri tamamen dijital ortamda saklanıp değerlendiriliyor. Hastanedeki doktorlar, hastalarının sağlık bilgilerine mesafe tanımaksızın cep telefonları, tablet ve PC'lerinden kolayca ulaşabiliyor. Eğer hasta tedavi amacıyla başka bir hastaneye giderse, yine kendisinin izniyle mevcut sağlık bilgilerine başka doktorlar da sanal ortamda ulaşabiliyor. Artık hastaların ellerinde tahlil sonuçları veya röntgenleriyle kapı kapı dolaşması tarih oluyor.

Dijital devrim ile hasta ve doktorlar önemli ölçüde zamandan tasarruf ediyor.

HIMSS nedir?

HIMSS, Sağlık Bakanlığı ile imzalanan protokol kapsamında başvuruda bulunan hastaneleri, maliyet, kalite ve sağlık hizmetlerine erişim alanlarında değerlendirdikten sonra 1'den 7'ye kadar seviye belirlemesi yapıyor. "Stage 7" seviyesinde ise Avrupa'da sadece iki hastane bulunuyor. Türkiye'de HIMSS tarafından 143 hastanenin verileri kayıt altında tutuluyor. Ortalama puanlar ise 3.0 ile birçok Avrupa ülkesinin üstünde yer alıyor. HIMSS, sağlık hizmetleri bilişim teknolojisi ve yönetim sistemlerinin uygun ve yerinde kullanımı amacıyla küresel liderliği sağlamayı hedefliyor.



Firmamızda
işletilen süreçler
kurum kültürümüzü
yansıtmaktadır.

FİRMAMIZDA CMMI MODELİNE UYGUN ÇALIŞILMAKTADIR

Firmamızda
kalite
müşteri memnuniyeti
verimlilik
esasları benimsenmiştir.

Firmamız
sürekli
iyileştirme
odaklıdır

Global Dünyada Öncü Bilişim Şirketi AKGÜN, BIHE Sağlık Fuarının İlgı Odağı Oldu...

18-20 Eylül 2015 tarihinde Bakü Expo Center’da düzenlenen Azerbaycan Bakü Uluslararası Sağlık Turizmi Fuarı (BIHE) 21 yıllık başarısını kutladı.

10 yıldır BIHE Fuarlarının tamamına sponsor olarak katılım sağlayan AKGÜN ürünleri Fuar ziyaretçilerinin yoğun ilgisi ile karşılaştı.

Azerbaycan BIHE Sağlık Fuarı 18 Eylül tarihinde Bakü Expo Center’da açıldı. Açılışa Azerbaycan Sağlık Bakanı Yardımcısı Elsever Agayev, Rusya Federasyonu Sanayi ve Ticaret Bakan Yardımcısı Sergei Tsib, Belarus Sağlık Bakanı Yardımcısı Valeriy Shevchuk katıldı.

Azerbaycan’da yerleşik birçok kuruluş ile Belarus, İngiltere, Almanya, İtalya, Rusya, Finlandiya, Ukrayna, Türkiye, İsviçre, Çin, ABD, Bahreyn, Gürcistan, İtalya, BAE, Rusya, Ukrayna ve diğer birçok ülkeden katılımcının yer aldığı ve dünyanın 19 ülkesinden 189 şirketin iştirak ettiği BIHE’ nin 21. yıl dönümünün kutlandığı fuarda 2007 yılından itibaren fuarın sponsorlarından olan IT Sektörünün bölgesel ve küresel devi AKGÜN Yazılım’ın modern teknoloji yazılım ürünleri büyük ilgi gördü.

Tıbbi ve laboratuvar ekipmanları, diş hekimliği aletleri, ilaç, tıbbi sarf malzemeleri, dezenfektanlar, ortopedik ürünler, yüksek teknoloji tanı ve tedavi yön-



temleri, medikal makine ve diğer teknolojik ürünlerin sergilendiği BIHE’de; AKGÜN ürün ve hizmetlerinin sergilendiği stand, “Tecrübenin İnovasyonla Buluşma Noktası” sloganıyla uluslararası katılımcıların yoğun ilgisi ile karşılaştı. Yeni nesil AKGÜN yaklaşımı ve ürünleri ile ilgili Sağlık Bakan Yardımcısına yapılan sunum yüzlerce profesyonel tarafından beğeni ve takdir ile karşılandı.

Fuar açılışına iştirak eden Azerbaycan Sağlık Bakanı Yardımcısı Elsever AGAYEV, öncelikle sağlık sisteminde yenilikçi teknolojileri Azerbaycan’ a adapte eden ilk yazılım firması olma özelliğini gösteren AKGÜN Yazılım’ın standını ziyaret etmiştir. Azerbaycan Sağlık Bakanı Yardımcısı Sayın AGAYEV sağlık sektörünün AKGÜN gibi yenilikçi ve modern teknolojileri bünyesinde barındıran bir firmaya ihtiyacı olduğunu ve AKGÜN ile beraber ilerlemek istediklerini belirtti.

Açılışta Azerbaycan televizyonlarına konuşan AKGÜN Grup Yönetim Kurulu Başkanı Temel AKGÜN, Azerbaycan ile kardeş ülke olduklarını, 10 Yıldır BIHE Sağlık fuarına sponsor olarak katılarak ülkemizi temsil etmekten gurur duyduklarını belirterek; “Ülkemizde geliştirdiğimiz Bilgisayar Destekli Tanı projemiz fuarda tanıtıldı, bilgisayarların kullanılmasını ve bilgilerin bilgisayarda tutulmasını değil; aynı zamanda gelen bilgilerden doktora hastalığın teşhis edilmesini ve tedavi aşamasında yardımcı olacak çağımızın çok önemli ve değerli bilgisayar programlarını anlatmaya çalışacağız.” dedi.

ETKİLİ TANITIM

Bilişimde çığır açan profesyonel ürün grubu ile fuarda dikkat çeken AKGÜN, ürünlerin deneyimlendiği demolarla fuar ziyaretçilerinin ilgi odağı oldu. Akciğer kanserini anında teşhis eden Akciğer X-ray Görüntülerinde Bilgisayar Destekli Tanı projesi ile gözden kaçırılan nodülleri hekim ya da radyoloğun dikkatine

sunarak kanserin geç evrelerinde teşhis edilmesinin önüne geçen ve erken teşhis sağlayan AR-GE Ürünü, etkili bir demo ile katılımcıların beğenisine sunularak projenin gücü sergilendi.





Premier
Business
Partner



IBM' DEN YILIN ÜRÜNÜ ÖDÜLÜ

IBM; 2016 VE SONRASININ
MOBİL LİDERİ OLARAK
AKGÜN' Ü İŞARET ETTİ...

AKGÜN Yazılım, IBM'in her yıl düzenli ve bir çok çözüm ortağının katıldığı 17 Mart 2016 tarihinde gerçekleştirilen; IBM Çözüm Ortakları Toplantısı 2016' da "IBM 2015 Outstanding ISV Solutions" alanında geliştirmiş olduğu "AKGÜN Mobil Klinik Asistan" projesi ile ödül aldı.

AKGÜN Mobil Klinik Asistan ürünü, Mobil teknoloji alanında uluslararası kabul gördü ve Dünya'nın teknoloji ürünü olarak, Teknolojik araçlar kategorisinde, hem dünyada hem de Türkiye'de ses getiren yeni teknoloji

ürünü olmaya hak kazandı.

Şirketimiz adına ödül törenine; Satış ve Pazarlama Koordinatörü Gökmen Kuvvet ve Kalite ve Metod Geliştirme Koordinatörü Züleyha Akgün katıldılar.

Sabancı Müzesi The Seed Venue de gerçekleştirilen etkinlikte 2015 yılının başarıları ödüllendirilirken, gelecek dönem ile ilgili olarak görüşler paylaşıldı. Watson ile başlayan kognitif dönemin iş dünyasını dönüştüreceği ve bu dönüşümün 2016 yılından başlayarak hem IBM Türkiye için, hem de IBM Çözüm Ortakları için doğuracağı yeni iş stratejileri ve fırsatları incelendi.

Açılış; IBM Ülke Genel Müdürü Isabel Cagigas Gomez Kognitif Bilişimin Geleceği ve Önemi hakkında konuşması ve Küresel İş Ortakları Ülke Lideri Oral Turgay



Tuntaş moderatörlüğünde devam etti.

Yeni dönem ile ilgili görüşlerin paylaşıldığı ve 2015 yılının başarılı projelerinin ödüllendirildiği toplantı, herkesin bir arada olduğu keyifli bir kokteyl ile son buldu.

Bu ödülü kazanmamızı sağlayan; başta projelerimizde bize güvenen ve bizimle ilerlemeyi tercih eden siz müşterilerimize, projelerimizin gelişmesinde katkıda bulunan çalışma arkadaşlarımıza ve IBM'e teşekkür ediyoruz.

Akgün Mobil Klinik Asistan Uygulaması; hasta başı tedavi uygulamaları ve sağlık süreçleri konusunda gerek hekim gerek hemşire için araç ve gereçlere mobil cihazlar üzerinden ulaşmayı sağlayan bir sistemdir. Uygulama sadece tablet değil, her boyutta telefon içinde optimize edilmiş ekran tasarımları ile sağlık ve tedavi ekibi için mekan bağımsız; ergonomik yapı; kullanım, bilgi güvenliği unsurlarını gözetten mobil deneyimi sağlamıştır. AKGÜN Mobil Klinik Asistan Uygulaması; IOS, Android, Windows Phone gibi birçok farklı platform için uygun olarak hazırlanmıştır. Uygulamanın ve platformun sunduğu araçlar birleşerek sağlık kurumlarına özgü eksiksiz bir Kurumsal Mobil Uygulama oluşturulmuştur.

AKGÜN Mobil Klinik Asistan Uygulaması; 2. ve 3. Basamak Sağlık Kurumları; Kamu Hastaneler Birlikleri dahil geniş bir hedef kitleye hitap etmektedir. Geliştirilen projenin en önemli özelliklerinden biri ise AKGÜN Mobil Klinik Asistan'ın; Hastane Bilgi Yönetim Sistemi(HBYS) Bağımsız olup her HBYS ile entegre olma kapasitesine sahip olmasıdır.



Vizyon, Politikalar ve Yeni Dönemde Yapılacaklar

Bilişim teknolojileri tüm sektörlerin sadece bilgi ve belgeleri kayıt altına almaktan daha ileri bir aşamadan öte ilgili sektörlerin iş yapma biçimi ve çalışma şekilleri de git gide etkilemektedir. Bilişim teknolojileri işletmelerin stratejik yapıları, işletilmesi ve yönetilmesinde meydana gelen değişimlerin önemli bir aracı haline gelmektedir.



Hakan Karataş
Akgün Yazılım - Genel Müdür Yardımcısı

Hakan Karataş kim?

Hakan Karataş 1989 Ortadoğu Teknik Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Mezunu. Yaklaşık 26 yıllık sağlık sektör tecrübesine sahiptir. Çok sayıda Sağlık ve Kamu sektörlerine yönelik ülke çapında proje gerçekleştirme sürecinde çeşitli kademelerde bulunmuştur. Askeri, Özel, Üniversite ve Devlet hastanesine sağlık uygulamaları projelerinde teknik süreci ve Proje yönetim faaliyetlerinde bulunmuştur. Benzer olarak uluslararası sağlık projelerinde şartname değerlendirme, teklif verme ve gerçekleştirme projelerinde rol almıştır.

Güncel teknolojilere hâkim olması ile birlikte, Sağlık Bilgi yönetim sistemleri, Sağlık Uygulamaları entegrasyonu, iletişim ve bilgi paylaşım, iş zekâsı ve karar destek sistemleri, Kronik hasta takip uygulamaları, uzaktan hasta izleme ve sağlık bilgileri toplama, vatandaş odaklı sağlık uygulamaları alanlarında bir çok uygulama geliştirilmesinde fikir oluşturma strateji belirleme ve proje yönetiminde bulunmuştur.

Bilişim teknolojileri tüm sektörlerin sadece bilgi ve belgeleri kayıt altına almaktan daha ileri bir aşamadan öte ilgili sektörlerin iş yapma biçimi ve çalışma şekilleri de git gide etkilemektedir. Bilişim teknolojileri işletmelerin stratejik yapıları, işletilmesi ve yönetilmesinde meydana gelen değişimlerin önemli bir aracı haline gelmektedir.

Bilişim teknolojileri sağladığı yetenekler ile işletmelerin verimlilik, etkinlik, maliyet, iş zekâsı ve müşteri ilişkileri yönetimi ile yeni hizmet alanları oluşturma amaçlarını da desteklemektedir. Sağlık hizmetlerinin sunumu yoğun bir enformasyon süreci içerisinde gerçekleşmektedir. Bilişim teknolojileri sağlık hizmetleri sunan organizasyonların stratejik planlarının önemli bir noktasında yer almaktadır. Stratejik anlamda, Sağlık bilişim yönetiminin temel işlevi

hastanın durumunun iyileştirilmesi, işletmenin performans ve hastanın güvenliğinin geliştirilmesinde verilecek kararlara destek sağlamasıdır. Bu kapsamda, Sağlık Bilişim sistemleri diğer sistemlerden farklılıklar göstermektedir. Bu farklılığın temeli verilen hizmetin sağlık hizmeti olmasıdır ve bu hizmetin gerçekleştirilmesinde mevzuatın ve kuralların olmasıdır.

AKGÜN Sağlık Bilgi ve İletişim teknolojileri alanında Yazılım, araştırma, yazılım geliştirme, sistem entegrasyon ve bakım hizmetlerini sağlamakla, bilişim çözümler sağlayıcısı olarak, Sağlık bilişim sektöründe önemli bir oyuncusu olarak aşağıdaki ana kategoriler altında etkin çözümler sağlamaktadır:

1- Klinik bilgi Yönetim Sistemleri

2- Yönetim ve Finans Bilgi Yönetim Sistemleri

3- Görüntü İşleme ve Görüntüleme Sistemleri

4- Karar Destek Sistemleri

Kaliteye önem veren AKGÜN, yazılım geliştirmede kalitesini kanıtlamış ve dünyada yazılım kalite standardı olan “CMMI Level-3 for Development” (Capability Maturity Model Integration) ve TS ISO/IEC 27001 (Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi) standardı sertifikalarına sahiptir. Bu esasta, Geliştirdiğimiz yeni ürünlerimiz CMMI süreçlerine uygun hazırlanmaktadır. Ayrıca, yetişmiş uzman kadrolarımızla, Yazılım Proje Yönetiminde PMI (Project Management Institute) Proje Yönetim Metodolojisi benimseyerek uygulamaktayız.

AKGÜN Sağlık Sektörün Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından tescillenmiş Ar-Ge Merkezi olarak, ulusal ve uluslararası üniversitelerle işbirlikleri ile TÜBİTAK onaylı yeni ürün ve hizmetleri üzerinde çalışmaktayız. Karar destek sistemleri ve koruyucu Sağlık hizmetleri kapsamında yeni ürün yelpazemiz zenginleştireceğiz. Mevcut ürünlerimize yeni özellikler kazandırırken kurumsal web tabanlı ve mobil teknolojilere dayalı yeni ürünler ailesi

müşterilerimizin hizmetinde sunacağız.

Bilişim sektöründe yaşanan teknolojik, mevzuat değişim ve yasal düzenlemeler müşteri-tedarikçi yönetimi süreci önemli derecede etkilemektedir. Değişimi yönetmek için klasik sözleşme yönetimi dışında tarafların başarısı için yeni boyutlar ele alınması gerekliliği doğmaktadır. Kısaca “istedim (ne istediğimi nasıl tarif ettim) yazılımcı yapmadı” bırakılmamalıdır. Kazan-kazan ilişkisine dayalı, mali anlamın ötesinde, birlikte başarmanın çalışma yönetimin belirlenmesi. Açık iletişim, gelişme ve geliştirme, destekleme, değişiklik yönetim, bilgi transferi, problem çözme gibi unsurlar önemli olmaya başlamıştır. Hızlı değişimi yönetmek için Klasik müşteri-tedarikçi ilişkisinden “iş birlik”lere yönelmesi gerekliliği getirmektedir.

Değerli müşterilerimin memnuniyetini artırmak için 2016 yılında, hizmet süreçlerimizde yeni bir yaklaşım başlattık. Bu esasta, müşterilerimize hizmetlerimizin zamanında ve etkin bir şekilde ulaştığını ve gerçekleştiğini ve hizmet kalitemizi artırmak için süreç ölçümleme ve iyileştirme çalışmaları gerçekleştireceğiz.

Değerli müşterilerimiz kaliteli ürün, hizmet ve başarı için sizi dinleyeceğiz.



Uluslararası Ölçekli Metodoloji ve Standartlara Uygunluğumuz **CMMI Level 3** Denetiminden Bir Kez Daha Tam Not Aldı...



2013 yılından bu yana CMMI Level 3 onaylı bir firma olarak sistem, yazılım, donanım, satın alma ve entegre sistemler olmak üzere faaliyet gösterdiği tüm tasarım ve geliştirme disiplinleri için CMMI Modelini uygulayan AKGÜN; 22 – 27 Şubat 2016 tarihleri arasında gerçekleştirilen yeniden değerlendirme ve denetim sonucunda CMMI Level 3 süreç olgunluğunu devam ettirdiğini bir kez daha bağımsız kuruluşlara tescil ettirdi.

Sürdürmekte olduğu bu başarısı ile Türk yazılım firmalarının da küresel bazda rekabet edebileceğini gösteren AKGÜN Yazılım; sektörel faaliyetlerini uluslararası arenada temsil edebilecek tek firma olmanın haklı gururunu yaşamaktadır.

Standartlaşmayı kurulduğu günden beri sürdürülebilir

başarısının vazgeçilmez parçası olarak gören AKGÜN;

- Büyük projeleri etkin yönetebilmek,
- Uluslararası arenada iş fırsatları yakalayabilmek,
- Ürün/ürün bileşenlerinin/hizmetlerin kalitesini garanti altına almak,
- Sürekli iyileşme sağlamak,
- Müşteri memnuniyetini arttırmak,
- Müşteri ve son kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamak adına düşük maliyetle kaliteli ürün ve hizmet geliştirme faaliyetlerine odaklanmıştır.

Sistem, yazılım, donanım, satın alma ve entegre sistemler olmak üzere faaliyet gösterdiği tüm tasarım

• Başarı Hikayeleri

proje yönetimine ağırlık veren güçlü organizasyonu, güçlü iç iletişimi, yönetimin iyileştirme faaliyetlerine verdiği destek, katılımcı ve paylaşımcı ekip, yenilikçilik, kurumsal şirket olması: herşey süreçlere bağlı, sorumluluklar belli, personelin iyileştirme önerisinde bulunmaya teşvik edilmesi, eğitimlere önem verilmesi, analiz, tasarım, test ve kod kontrol aşamalarında araç desteğinin olması, doküman yönetiminin, eğitimlerin, kalite sisteminin araçlar desteğiyle portal üzerinden yürütülmesi ve süreç uygulamalarının her aşamasında otomasyona verilen önem açısından kurumsal olarak güçlü bulunduğunu belirttiler.

GRUBUN FAALİYET ALANLARI VE UZMANLIKLARI;

TOPLAM 400'ün Üzerinde Kamu Kurum ve Kuruluşunda %100 yerli ürün ve çözümler sunan AKGÜN;

- İş Süreçleri Yönetimi
- İdari Uygulamalar
- Tıbbi Uygulamalar
- Mali Uygulamalar
- Mobil Uygulamalar
- Karar Destek Sistemleri
- Web Teknolojileri
- Görüntüleme/Görüntü İşleme
- Kanıta Dayalı Tıp Uygulamaları
- Mekatronik Teknolojiler



- Cihaz Entegrasyonları
- Sistem Entegrasyonu
- Bulut Teknolojiler
- İş Sürekliliği Uygulamaları

uzmanlık alanlarında araştırma-geliştirme, üretim, entegrasyon, eğitim, kurulum, bakım ve destek faaliyetlerini yürütmektedir.

AKGÜN ayrıca, kurumsal yönetiminin etkinliği ve sürdürülebilirliğinin göstergesi olan ulusal ve uluslararası arenada geçerli TS ISO/IEC 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi, TS 13298 Elektronik Belge Yönetimi Standardına Uygunluk, ISO 13485 Tıbbi Cihazlar Kalite Yönetim Sistemi, CE Markalama ve diğer ISO, OHSAS belgelerine ve akreditasyonlarına sahiptir. AKGÜN, faaliyet gösterdiği sektörlerdeki HL7 Health Level 7, DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) Standartlarına, HIMSS (Healthcare Information and Management Systems Society – Sağlık Bilgi ve Yönetim Sistemleri Topluluğu) Dijital Hastane EMRAM Modeline uyumlu olup IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) Entegrasyon Testleri Başarı Belgelerine de sahiptir.

CMMI HAKKINDA

CMMI modelinde tanımlanan 22 süreç alanının 18'i için belirlenmiş hedef ve uygulamaları yerine getiren kuruluşlar 3. Olgunluk Seviyesine ulaşmış olarak değerlendiriliyor. CMMI belgelendirmesi dünya standartlarında tanımlanmış olgunluk seviyeleri üzerinden gerçekleştirilmektedir.





Firmamızda
**Proje Yönetim
Metodolojilerine**
uyulmaktadır

Firmamızda
**ISO27001
ISO9001
OHSAS18001**
ve diğer ISO standartlarına
uyulmaktadır

FİRMAMIZDA **CMMI** MODELİNE **UYULMAKTADIR**

Firmamızda
**kalite
müsteri memnuniyeti
verimlilik**
esasları benimsenmiştir.

Firmamızda
**Bilgi Güvenliği
Yönetim Sistemi**
uygulanmaktadır

Firmamız
**sürekli
iyileştirme**
odaklıdır



Geleceğe Yolculuk

Fütürizm gelecek ile ilgili analizler yapıp zaman içerisinde nelerin değişeceği üzerine fikir yoran bir akımdır. Bu akıma verilebilecek en iyi örneklerden biri bilim kurgu filmleridir; çünkü bu filmler genellikle gelecekte ne olacak üzerine kurgulanmaktadır. Ancak bu akım sadece filmlerle sınırlı kalmayıp bu konular üzerine zaman harcayan birçok kişi ve kurum bulunmaktadır. Bu yazımızda gelecekte dünyasına yönelik ipuçları ile sizleri bir zaman makinesiyle yolculuğa çıkarıyoruz.

Eğitim

Her şeyden önce geleceğin çocukları yani “Screenagers” ya da “Parmak nesli” eğitilmeyecek, eğitilemeyecek! Çünkü şu anda dahi eriştiğimiz teknolojik olanaklar ve yeni düşünce sistemi, geleceğin ihtiyaçları, yükselen trendler, değerler eğitime bambaşka anlamlar, biçimler yüklüyor. Eğitimin alışlagelmiş algısı, yöntemi, kanalları büyük bir değişime uğrayacak. Yani eğitmek değil, “öğrenmek” odaklı yeni bir anlayışa geçiliyor.

Bilgilenmek, öğrenmek artık her yerden yapılabilen bir eyleme dönüşecek. Mekandan bağımsız, internet aracılığı ile mobil, online kanallardan, her yerden, herkesten hatta her şeyden (robotlardan, akıllı sistemlerden, nesnelerden dahi) her zaman, her formatta serbestçe ulaşılabilen bir yapıda olacak. Kısacası öğrenmenin ve eğitim kanallarının artık “çoklu kanal” yapısında olacağı düşünüyor. Eğitim ve öğrenmek hızla dijitalleşiyor.

Akıllı Şehirler

Gelecekte şehirlerin ve evlerin, yaşamsal tüm ortamların “akıllı, smart” olması bekleniyor. Evlerin, ortamların, eşyaların, araçların, binaların her türlü alt ve üst yapı unsurlarının birbirine bağlı, akıllı olacağına “kesin” gözüyle bakabiliriz. Tüm bu gelişmelere tabii ki IoT (Internet of Things) yani “Nesnelerin, Şeylerin Interneti” dediğimiz devrimsel gelişmeler neden olacak.

Şehirler neredeyse birer açık hava bilgisayarına dönüşecek, gündelik yaşamda kullanılan, sensörlerle, akıllı



chip, kamera, alıcı verici vb. ve nano chiplerle döşenmiş aletlere, nesnelere de internet adresi verilecek, kablosuz (wireless) teknolojilerle onlar da sürekli internete yani birbirlerine bağlanabilecek. Örneğin; otomobilimizdeki akıllı navigasyon cihazı, akıllı gözlüğümüz, akıllı ceke-timiz ya da akıllı bilekliğimizden gelen sinyallerle eve gitmekte olduğumuzu anlayıp, evdeki akıllı kombimize ya da klimamıza “eve geliyorum hemen evi sevdiğim ısıya getir!” diye talimat verebiliyoruz. Bununla kalmayıp, müzik setine de “şu şu şu melodileri çalmak için hazırda bekle, kapıyı açtığında şu ses seviyesinde çalmaya başla!” diye emirler verebiliyoruz.

Yani işin özü şu ki; iş ve özel hayat tarzımıza, tercihlerimize, metriklerimize göre programladığımız, kendisi de bizi ve işimizi giderek tanıyan, alışkanlıklarımızı kaydedip tahminlerde bulunabilen, hatta hatta beynimizi, aklımızı, birbirini okuyabilen bir sürü “akıllı şeyle” yaşayacağımız, çalışacağımız, çok ama çok farklı dijital bir dünyaya adım atmış bulunuyoruz.

3D Yazıcılar

Sarah Buzaglo’nun babası kızına değişik güzel bir hediye almak istediğini ve beğendiği şeyi söylemesini rica eder. Sarah bu amaçla kendisine yüzük ararken Facebook’da brilliance.com diye bir site görür. Sitede gezinirken, beğendiği modelin plastik örneğini dilerse kendi evindeki 3D yazıcıdan (varsa), isterse de basılmış, hazır olarak, alabileceğine dair seçenek sunan bir bölüme rastlar! Önce maketi deneyip, sonra karar vermek üzere ve yazıcısı olmadığı için firmada basılsın, hazır gelsin seçeneğine tıklar, satın al tuşuna basar. Ertesi gün beğendiği yüzüğün 3D yazıcıdan çıkmış prova baskısı parmağındadır.

Bu örnekten yola çıkarak; Çok da uzak olmayan bir gelecekte; “satın alacağım ürünün bilgisi, fotosunu falan değil, “önce 3D prova baskısını yapabileceğim dosyayı ya da bizzat senin basıp yollamanı isterim, beğenirsem satın alacağım” diyen milenyum müşterisinin istekleri, hayal gücü sonsuz, müşterisi kapıda...



Ulaşım Sorunu

Trafik ve trafikte kaybedilen zaman, para, ölümler ya da ulaşım, taşımacılıkla yaratılan kirlilik, ekolojik dengelere olumsuz etkiler; dünyanın belki de en önemli sorunlarından biri. Bunların çözümleri hava, kara, deniz taşımacılığında giderek bir taraftan devasa, çok çok hızlı taşıtlara doğru kayışı hazırlarken öte taraftan da bireysel taşımacılık konusunda inanılmaz gelişmeler yaşanıyor. İnsanların oldukları yerlerden çalışabilmeleri gibi etkenler seyahat zorunluluklarını azaltacak. Tatil, eğlence amaçlı ulaşım ihtiyaçları içinse bahsettiğimiz ultra hızlı, büyük, özel, uzaysal tasarımlarda taşıtlara alışıcağız. Ve tabii ki uzay seyahatlerine başlayacağız.

Geleceğin Hastalıkları

50 yıla kadar genetik ve nano teknolojiadaki gelişmeler insanın, canlıların gen yapısını tamamen çözmeyi sağlayacağı için bugün bilinen, bilinmeyen, yepyeni tüm

hastalıkların nedenleri bilinecek ve tedavileri mümkün olacak.

Nanoteknoloji birçok uygulamasında beklenenin ötesinde bir doğruluk sağlamaktadır. Henüz yaşamımıza son yıllarda gelmeye başlayan nanoteknoloji gelişimini çok hızlı bir şekilde sağlamaktadır. Bugün mühendislik, medikal aparatlar, görüntüleme sistemlerinde, bilgisayar teknolojilerinde ve bunun gibi yüzlerce alanda uygulamaları bulunmaktadır. Özellikle medikal alandaki uygulamaları etkileyici bir şekilde ilerlemektedir. İnsan vücudundaki hastalıkların büyük bir bölümü hücresel düzeyde olduğundan dolayı nanoteknolojik ilaçlar bu hastalıkların tedavisi için çok daha etkili olmaktadır. Gelecekte özellikle kanser gibi hastalıkların bu teknoloji ile çözüleceği düşünülmektedir.

Zihin Hırsızlığı

Şüphesiz hepimiz karşımızdaki kişilerin aklından neler



geçtiğini bilmek isteriz. Bu konu her ne kadar bize imkânsızmış gibi gelse de son birkaç yıldır bazı bilim adamları makineler yardımı ile insanların zihnini okumaya imkân verecek yollar bulmayı başarmışlardır. Bu gelişmeler ışığında gelecekte bilimin ve makinaların insanların düşüncelerini alabilecek kapasiteye gelebileceği düşünülmektedir. Bu konu belki ilk okunduğunda çok basitmiş gibi görünebilse de, düşünülen gelişmelerin oluşması halinde gelecekteki nesillerin şimdiki kadar özgür olamayacağı kesindir. Çünkü kişilerin zihnini okumanın sonraki adımı yönlendirmedir. Örneğin kişinin ne yiyip ne içmek istediğini, ne giyip nereye gitmek istediğini bu yolla değiştirebilirsiniz. Tabi bu verdiğimiz örneğin en masumane uygulamalardan biri olabileceği düşünüldüğünde bu konudaki gelişmelerin ürkütücü olabileceğini belirtmek gerekir.

Özetle; Gelecekte, daha az çalışan, daha mutlu, her an kendini geliştiren, daha bilinçli, hibrit bir toplum yapısı

bizi bekliyor olacak. Gelecekte insanların bizzat orada bulunmasını gerektirecek işlerin hemen tamamını robotlar, akıllı şeyler yapacağı için insanlar için mesleklerden çok beceriler ön plana çıkacak. Tatil, emeklilik, çalışma süreleri kontroller, metrikler tarihe karışacak. İnsanlar çok daha sorumlu bireyler olarak kendi çalışma alanlarını, işlerini, sürelerini kendileri belirleyecekler. Teknolojiye tam uyum sağlayamayanların herhangi bir iş yapma ya da bir alanda başarılı olma olanağı olmayacak. İleri aşamalar geçinceye kadar insanların ilk önce bir takım ekranlarda gezinen parmakları, sonra da sadece beyinleri en önemli iş araçları olacak. Bunları iyi kullananların her zaman bir işi olacak. Kullanamayanlar ise oyun dışı kalacak.

Kaynakça:
electronics.howstuffworks.com

Koç Holding, Bizden Haberler Dergisi, Aralık 2015

KİTAP ÖNERİLERİ



HAYATI YENİDEN KEŞFEDİN

Aşırı vicdan ve hayır diyememek yüzünden kendi ihtiyaçlarınıza sıra gelmiyor mu?

- Terk edilmekten korktuğunuz için ilişkilerde çok mu altta kalıyorsunuz?

- Sağlığınıza kaybetmek, aklınızı kaçırmak, parasız kalmak, uçağa binmek gibi korkularınız yaşama sevincinizi yok mu ediyor?

- Hayatınız işleri yetiştirmeye çalışmakla mı geçiyor?

Tatmin etmeyen ilişkiler, evhamlarla dolu bir hayat, nedensiz yere diğerlerinden aşağı hissetmek...Bütün bunlar fark etmeden kabul ettiğimiz inanışlarımızı değiştirerek çözülebilir.

Bu kendi kendine zarar verici düşünme ve hissetme kalıplarına “şema” adı verilmektedir.

Hayatı Yeniden Keşfedin, mutluluğa ulaşmanızı engelleyen bu giraptlardan nasıl kurtulacağınızı gösteriyor.

Kişiliğe işlemiş ve tedavisi zor sorunlar için geliştirilen ve etkinliği bilimsel olarak kanıtlanmış Şema Terapi’nin yaratıcılarından Jeffrey E.Young ve Janet S.Klosko, ilaçların yardımı ve uzun süren geleneksel terapiler olmadan, şemalarınızı testler aracılığı ile fark edip, Bilişsel Terapinin devrim niteliğindeki ilkeleri ile değiştirmenize yardımcı oluyor.

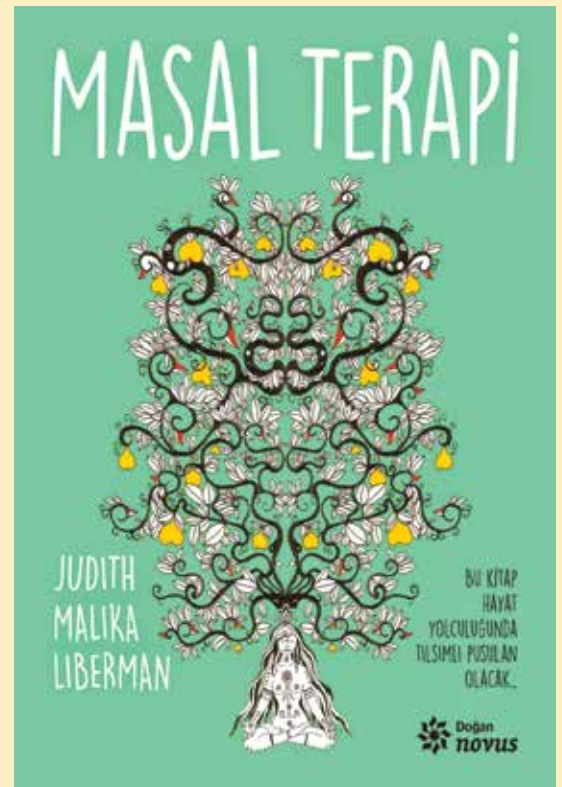
MASAL TERAPİ

Bu kitabın en ilginç özelliği ise okumaya ilk sayfadan başlamıyorsunuz. Yazar kitabının kullanım kılavuzunda “Kendini bir yol ayırımında bulduğunda, kararsızlık yaşadığında, ruhun yolunu kaybettiğinde kitabı çantandan çıkar, rastgele bir sayfasını aç ve okumaya başla” cümleleri ile anlatıyor. Gerçekten de çekim yasası kuralları gereği sorunun cevabı olan masal karşınıza geliveriyor. Bu sihirli bir oyun ve oynaması çok eğlenceli.

İşte o anahtarı bulmada “Masal Terapi” bir pusula adeta. Bir yol ayırımında mısınız? Kararsızlık mı yaşıyorsunuz? O hep merak ettiğiniz sorunun yanıtını bulmaya mı çalışıyorsunuz? Mutlaka size bir mesaj veriyor. Nasıl mı?

Önce sizin için önemli bir konuya odaklanıyorsunuz. Sonra kitaptan rastgele bir sayfa açıyorsunuz. Ve okumaya başlıyorsunuz. Karşınıza çıkan masal sizin pusulanız ve size yolunuzu bulmanıza yardım ediyor. Unutmayın, hiçbir şey tesadüf değil. Karşınıza çıkan masala dikkat edin ve masaldaki mesajı anlamaya çalışın.

Kitapta dünyanın dört bir yanından gelen, pek çok farklı gelenekten toplanmış masallar yer alıyor. Her bir masalın sonunda masalın mesajı, seyir defteri (masala dair düşünceleri yazmak için), alıştırma ve alıntılara yer verilmiş. Her seferinde bir masal okumayı öneririm.





BİLİNÇALTININ GÜCÜ

Bilinçaltı'nızın gücünü sizlere tanıttak harika bir kitap önermek istiyorum. Joseph Murphy'nin aynı adlı kitabında, düşünce ve duygularınızı değiştirebildiğinizde, kaderinizi de nasıl değiştirebileceğinizi detaylarıyla anlatmış. Hatta çok güzel, evde uygulayabileceğiniz yöntemler önermiş.

Bu kitapta cevap bulabileceğiniz sorulardan birkaçı şöyle:

- Neden bir insan üzgünken diğeri mutludur?
- Neden bir insanın güzel, lüks bir evi varken, diğeri derme çatma bir yerde yaşamak zorundadır?
- Neden bir insan tam bir başarı örneğiymiş, diğeri sefil haldedir?
- Neden bu kadar fazla hoşgörülü ve ahlaklı insan, zihnindeki ve bedenindeki olumsuzlukların acısını çekiyor?

Bu ve benzeri soruların cevaplarını bulurken, ilginç bilgileri de öğrenebilirsiniz.

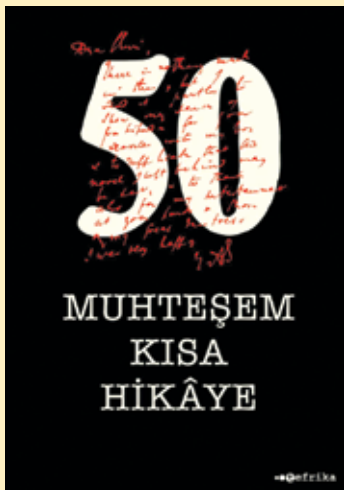
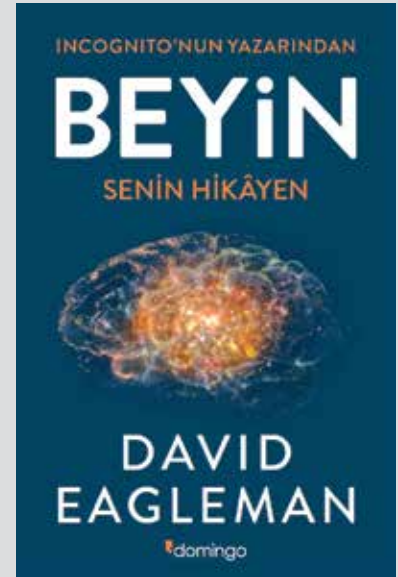
BEYİN

Sizlerle yeni keşim olan bir diğer kitabı paylaşmak istiyorum. Birer yetişkin olduğumuzda yaşadığımız travmaları ya da tekrar eden problemleri, neden çocukluk anılarımıza dönerek çözmemiz ve iyileştirmemiz gerektiğini bir kez de beyin ve nöronlar tarafından açıklayan Nörobilimci Doktor David Eagleman'ın kitabı...

"Beyin uzun sayılabilecek bir çocukluk dönemi boyunca edindiği bilgileri budayarak, kendini çevre koşullarına göre sürekli biçimlendirir."

Bu, aslında korkuyu nasıl sevgiye dönüştürebildiğimiz bilimsel bir açıklamasıdır. Beyin içinde nöronlar, bir uyarı aldıklarında, sonuç olarak bir davranışa ya da düşünceye yönelen bir yol izler. Her zaman aynı yolu izleyen nöronları, yolu kullanmayarak, yeni bir yoldan geçmeye ve uyarılar aynı bile kalsa, farklı bir yol ve düşünceye doğru gitmeye alıştıırıyoruz.

Bu kitapta, aynı zamanda, çocukların nasıl yetiştirebileceğini de görebiliyoruz.



50 MUHTEŞEM KISA HİKÂYE

"50 Muhteşem Kısa Hikâye", edebiyat tarihinin en iyi yazarlarının yazmış olduğu kısa hikâyelerden oluşan bir seçkidir.

Konuları itibarıyla, bu yazarların dünya görüşleri ve fikirleri hakkında genel olarak bilgi sahibi olabileceğimiz bu hikâyeler, günümüz dünyasında dahi karşılaştığımız birçok sorun için kılavuz niteliğindedir.

TÜRKİYE'NİN EN YAŞANILABİLİR KENTİ TRABZON SEÇİLDİ



Son yıllarda aldığı yatırımlar ile her geçen gün yıldızı yükselen Trabzon, Forbes Dergisi'nin araştırmasında Türkiye'nin en yaşanılabilir kenti seçildi.

Forbes Dergisi tarafından 2015 yılında ikincisi yapılan ve Kasım ayında yayınlanan "İş Yapmak ve Yaşamak İçin En İyi Kentler" araştırmasının sonuçları açıklandı. Araştırmada Türkiye'deki kentlerin yaşama ve iş yapma özelliklerini ne ölçüde bir arada barındırabildiği ortaya konuldu. Buna göre Trabzon iki kategoride hızla yükselişe geçerken; araştırmada denge yakalamış üç kent öne çıktı. Trabzon, Muğla ve Eskişehir iş yapmak ve yaşamak için en iyi kentler seçildi.

Araştırmada yıldızı parlayan kent Türkiye'nin nüfus bakımından 28. şehri Trabzon oldu. Önceki yıllarda Türkiye'nin yaşanılabilir 4'üncü kenti seçilen ve Türkiye'nin en temiz kenti unvanına sahip olan Trabzon bu unvanlarına bir yenisini daha eklemiş oldu.

Trabzon'un yaşam kalitesinde Türkiye birincisi olmasında; kendine yetebilmesi, sosyal imkânlara erişim, yeşil alan ve su

kullanımı nüfusuna göre yeterli olması, Avrupa Birliği Hibe Programı tarafından Türkiye'deki 15 cazibe merkezinden biri olması gösterildi. Araştırmada ayrıca Trabzon'un, iş yapma sıralamasında üç kategoride de ilk 20'de yer alması dikkat çekti.

Trabzon Büyükşehir Belediye Başkanı Dr. Orhan Fevzi Gümrukçüoğlu, Trabzon'u 2023'e kadar dünyanın ilk on kenti arasına sokmak için çalıştıklarını kaydederek, bu yönde dev adımlarla yürüdüklerini söyledi. Şehri geleceğe taşıma için var güçleri ile çalıştıklarını kaydeden Gümrukçüoğlu, "Trabzon dev adımlarla bir dünya kenti olma yolunda ilerliyor. Trabzon Cumhuriyetimizin 100. Kuruluş yıldönümü olan 2023'e giderken dünyanın en iyi yaşanılabilir ilk on kenti arasında olabilmek ümidiyle yoluna devam ediyor. Forbes Dergisi araştırmasında Trabzon'un, Türkiye'de en yaşanılabilir kent olarak seçilmesi asla tesadüf değildir. Dev alt ve üst yapı projelerimizin tamamlanması ile Trabzon,



dünyada en yaşanılabilir ilk on kent arasında olacaktır. Çalışmalarımızı bu yönde sürdürüyoruz. 766 bin 800 il nüfusuna sahip olan tarihi şehrimizle, Türkiye'deki 4 milyon Trabzon kökenli ve dünyanın diğer kentlerindeki Trabzonlularımızla, genel karakterimiz olan insan sevgisi ve uygarlıkla yolumuza devam ediyoruz. Tüm hemşerilerimizle iftihar ediyoruz" ifadelerini kullandı.



Doğal güzelliklerinin yanı sıra Sümela Manastırı başta olmak üzere tarihi ve kültürel varlıklarıyla turistlerin ilgisini çeken Trabzon'un Forbes Dergisinde Türkiye'de yapılan "İş Yapmak ve Yaşamak İçin En İyi Kentler Araştırması"nda birinci seçilmesi, kentte sevinçle karşılandı..

HANGİ JENERASYONUN İNSANISINIZ?

Teknoloji çok hızlı geliyor, dünya çok hızlı değişiyor. Yeni nesil ürünler ve yeni nesil kültürler oluşuyor. Eskiler yenilere, yeniler eskilere uyum sağlamaya çalışıyor. Kuşak farklılıkları ve bu farklılıkların sebep olduğu çatışmalar hayatımızın her alanında olduğu gibi iş yaşamımıza da etkili olmaktadır. Yaşanan çatışmaları minimuma indirerek uyumlu süreçler geliştirebilmenin en temel noktası birbirimizi anlamaktan geçer. Bu nedenle kuşakların dönemleri ve temel özelliklerini bilmek nesiller arasında uyumlu ilişkiler geliştirebilmek adına büyük önem arz etmektedir. Kuşakları, Baby Boomers, x,y ve z kuşakları olarak sınıflandırabiliriz.

Baby Boomers: 1945-1960 yılları arasında doğan Baby Boomers kuşağı şirketlerine tamamen bağlı, sadık ve tüm bakış açıları iş hayatından oluşan bir kuşaktır. Mükemmeliyetçi özellikleriyle 7/24 iyi iş çıkarabilmek için çalışırlar ve bunu yaparken çoğu zaman sosyal yaşamlarını ve ailelerini ihmal ederler. Sosyal hayatlarını da iş hayatları üzerine kuran bu kuşak o zamanlarda yaşanan Büyük Buhran'ın ve işsizliğin artmasıyla işlerine daha da bağımlı hale gelmişlerdir. Kolay kolay iş değiştirmezler, aynı şirkette iş hayatına başlayıp aynı şirkette emekli olanları çoktur. Şirketinin bekası için tüm fedakarlıklarını sergilerler. Herhangi bir ters hareketi 'ihanet' olarak bile algılayabilirler. Tamamen hiyerarşik ve geleneksel bir yönetim tarzları vardır.

Tecrübeye çok önem verirler ve çok saygı duyarlar.

Tecrübelerine de aynı önemin verilmesini, saygıda kusur edilmemesini isterler. Geribildirim almaya çok açık değildirler, tecrübeyle öğrendiklerinin sonradan sorgulanamaz kesin doğrular olduğunu düşünürler. Hala cep telefonu veya laptop kullanmayan Baby Boomers'lar bile vardır.

X KUŞAĞI KİMLER?

- X Kuşağı 1961-1979 yılları arasında doğan jenerasyona verilen isim
- Çamaşır makinesi, teyp, pikap teknolojisine doğdular.
- Dünyanın petrol krizini, Türkiye'nin ise sağ-sol çatışmalarını yaşadığı yıllar.
- Sadakat duyguları duruma göre değişir, daha iyi kariyer imkânları ararlar, çoğu (teknolojik devrime denk geldiklerinden) teknolojiyi zorunluluktan kullanmaları neticesinde geçmiş ile gelecek arasında teknoloji kurdular diyebiliriz.
- Toplumsal sorunlara duyarlılar, iş motivasyonları yüksek, otoriteye saygılı ve kanaatkârlar.
- Kadınların iş gücüne katılmaya başladığı dönem...
- Bu kuşak paraya daha fazla odaklandıklarından, bireycilik önem kazandı.
- X kuşağının ilk büyük devlet lideri 2008 yılı seçimleri ile Beyaz Saray'ı devralan 1961 doğumlu Barack Obama oldu.

Y KUŞAĞI KİMLER?

- 1980-1999 yılları arasında doğan çocuklar
- İnternet ve çok kanallı televizyon ile birlikte büyüdüler.
- Mobil ya da yüz yüze görüşme haricinde sanal görüşmeyi de tercih edebiliyorlar
- Yokluk bilgileri yok, sabırsızlar
- Bireysel yaklaşım ağırlıklı karar mekanizmasına sahipler
- Kendine güven duyguları yüksek.
- Sadakat duyguları zayıf.
- Kariyer ve gelişimleri için her türlü talepte bulunmaktan çekinmiyorlar, hızla iş değiştirebiliyorlar, bunu gayet normal ve sağlıklı bir hareket olarak görüyorlar.
- Para için çalışmak istemiyorlar, kendi işlerini yapmayı özgürleşmenin bir adımı olarak benimsiyorlar.
- Hemen yönetici olmak istiyorlar.
- Danışmanlık, finans ve bilişim sektörlerinde çalışmayı tercih ediyorlar.
- X kuşağından en büyük farkları hangi şirkette çalıştıkları değil, şirketin sağladığı imkânlar önemli.
- İşverenden beklentileri oldukça yüksek. Kolay kolay tatmin olmuyorlar.
- Eğitim ve öğrenmenin sürekli olması gerektiğine inanıyorlar ve şirket içi eğitimleri önemsiyorlar.
- Sorumluluk almaya çok hevesliler ve hemen kendilerini ispat etmek istiyorlar.
- Kendilerini ve tercihlerini rahatlıkla ortaya koyabiliyorlar. Çekingen değiller. Daha girişimciler.
- Rahatlarına düşkünler. Çalışmayı ve sosyalleşmeyi pek sevmiyorlar. Kendi dünyaları var.
- Direkt emir almaktan ve ast olmaktan pek hoşlanmıyorlar. Onların istediği daha demokratik bir yönetici, daha anlayışlı, değişimden yana, kolay ilişki kurulan bir patron.
- Yüksek otorite karşısında çok rahatsız oluyorlar.
- Kendi fikirlerine çok önem veriyorlar ve fikirlerinin mutlak sorulmasını istiyorlar.

- İleriye dönük olarak eski kuşaklara göre daha hırslılar, çok çabuk yükselmek istiyorlar

Hızlı Tüketen İndigolar

2000 sonrasında doğanlar Z kuşağı. Gsm, internet, laptop, nano teknolojiye doğdular. Otoriteyi tanımıyorlar. Sonuç için çalışacaklardır. teknoloji oyuncakları, hız tutkunu, buluşçu, çok meslekli ve meraklılardır. Kişiliklerini internet şekillendirmektedir. Az enerji harcayıp çok şey bekleyecek, kararsız ve tatminsiz olacaklardır.

Yukarıdaki genel kriterler çerçevesinde doğum tarihinize göre kronolojik kuşağınızı söyleyebilirsiniz ama ruhsal kuşağınız o olmayabilir. Örneğin yaşça bebek patlaması kuşağında yer alıp yaşamınızı X kuşağı tarzında sürdürüyor olabilirsiniz. Ya da tersi olabilir. Aynı ailede bugün 5 kuşak uyumlu yaşamaya çalışıyor. Aynı şirkette bu gün 4 kuşak var. İş dünyasındaki bu çeşitlilik, şirketlerin yeni yönetim becerilerine sahip olmasını gerektiriyor. Farklı kuşaklardaki çalışanlar, iş hayatına değişik açılardan bakıyor, farklı yönetim ve etik biçimlerini benimsiyor. Hatta hizmet ve kalite gibi konularında farklı düşünüyorlar.

Farklı yaşlardan, değerlerden ve düşüncelerden oluşan bu karışık işgücü yapısının renkleri her geçen gün çoğalıyor ve bu karışımı yönetmek gün geçtikçe daha zor bir hal alıyor. Farklı kuşakların bir arada çalışması ekibe zenginlik ve verimlilik katarak ilerlemeyi arttırır. Bu nedenle farklı kuşakları başarıyla yönetebilir ve sinerji yaratabilirseniz, son derece üretken, yaratıcı takımlar ve işler ortaya çıkarmak mümkün.

Her nesil kendi zamanının ruhuyla beslenir ve kendi zamanın ruhunu yansıtır. Nasıl herkesin kişilik özelliklerine saygı göstermek zorundaysak kuşak farklılıklarının getirdiği farklı anlayış ve yaşam tarzlarına da saygı göstermemiz gereklidir.

İnsan ömrünün uzadığı ve farklı kuşakların aynı zamanı paylaştığı bir dünyada kuşak farklılığına saygının; farklı ırk, farklı dinlere saygı göstermek kadar önemli olduğunu düşünüyorum.



AKGÜN MobileANKA

**Kurumsal verilerin büyük gücünü
dünyanın en gelişmiş mobil teknolojisiyle
bir araya getiriyor**



En yüksekten uçan kuş nedir bilir misiniz?

Bütünleştikçe artan çözümler ile daima ileriye



www.akgunyazilim.com.tr

TÜM YÜKÜNÜZ
ARTIK BİZDE !



DOKÜMAN
YÖNETİM
SİSTEMİ

Doküman Yönetim Sistemi

İnsan gücüne dayalı, hata oranı yüksek, hantal belge / doküman dolaşımını, arşivler için giderek büyüyen fiziksel mekan ihtiyaçlarını ortadan kaldırıyor.

DÜN, BUGÜN, YARIN...BİZ HAZIRIZ!



 www.akgunyazilim.com.tr

 info@akgunyazilim.com.tr

 [linkedin.com/company/AkgunSoftware](https://www.linkedin.com/company/AkgunSoftware)

 [facebook.com/AkgunSoftware](https://www.facebook.com/AkgunSoftware)

 twitter.com/AkgunSoftware