



HCS 2016



1. ULUSLARARASI SAĞLIKTA BİLİŞİM VE BİLGİ GÜVENLİĞİ KONGRESİ

Ana Tema:

“Dünyada Sağlıkta Bilgi güvenliği Sistemleri ve Çalışmaları”

19-22 Ekim 2016

Limak Atlantis Delux & Resort Hotels,
Belek, ANTALYA /TÜRKİYE

www.hcs-antalya.org

BİLİMSEL ÖZET KİTAP

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Seval AKGÜN
Av. Gürbüz YÜKSEL
Müzeyyen BAYDOĞRUL

SUNUM ÖZETLERİ

KONFERANSLAR,
PANELLER,
SÖZLÜ BİLDİRİLER VE
SUNUM ÖZETLERİ

BİLİMSEL KURUL

- **Prof. Dr. Seval AKGÜN**, *Bilimsel Kurul Başkanı*, Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, St. John International Üniversitesi İTALYA, Basket Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları Kalite Koordinatörü, **TÜRKİYE**
- **Av. Gürbüz YÜKSEL**, *Kongre Başkanı*, T.C. Sağlık Bakanlığı, Bakanlık Müşaviri, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Hukuk Koordinatörü, **TÜRKİYE**
- **Prof. Dr. Al AL-ASSAF**, Amerika Sağlıkta Kalite Enstitüsü, Oklahoma Üniversitesi Onursal Profesör, **ABD**
- **Prof. Dr. Allen C. MEADORS**, St. John International Üniversitesi, Şansölye, **AB.D**
- **Prof. Dr. Çağatay Güler**, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, **TÜRKİYE**
- **Prof. Dr. Hesham NEGM**, Cairo University, School of Medicine, **EGYPT**
- **Prof. Dr. Hüsamettin GÜL**, Başkan, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Tıp Bilişimi Anabilim Dalı, **TÜRKİYE**
- **Prof. Dr. İsmail ÜSTEL** Serbest danışman, **TÜRKİYE**
- **Prof. Dr. K. R. Nayar**, Sosyal Tıp Ve Toplum Sağlığı Merkezi, Jawaharlal Nehru University, **YENİ DELHI, HINDİSTAN**
- **Prof. Dr. Kemal TURHAN**, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı, **TÜRKİYE**
- **Prof. Dr. Martin Rusnak** Uluslararası Nerotravma Araştırma Organizasyonu Direktörü, / Avusturya
- **Prof. Dr. Mustafa Kemal BALCI**, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, **TÜRKİYE**
- **Prof. Dr. Nevzat KAHVECİ**, Uludağ Üniversitesi Fizyoloji A.D., **TÜRKİYE**
- **Prof. Dr. Oliver Razum**, Dekan, Bielefeld Üniversitesi Halk Sağlığı Okulu, Almanya
- **Prof. Dr. Rashid Bin Khalfan Al-Abri**, Kalite ve Gelişim Bölüm Başkanı, Sultan Qaboos Üniversitesi, **UMMAN SULTANLIĞI**
- **Prof. Dr. Tayfun AYBEK**, TOBB ETU Hastanesi, **TÜRKİYE**
- **Prof. Dr. Theda Borde**, Rektör, Alice Salomon Üniversitesi, Berlin, **ALMANYA**
- **Prof. Dr. Viera Rusnakova**, Slovak Tıp Üniversitesi Halk Sağlığı Fakültesi Tıbbi Bilim Bölüm Başkan, Slovakya
- **Prof. Dr. Yannis Skalkidis**, Atina Üniversitesi, Tıp Fakültesi Tıbbi Dökümantasyon ve Kalite Birimi, **YUNANİSTAN**
- **Prof. Dr. İlyas ÇİÇEKLİ**, Hacettepe Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, **TÜRKİYE**
- **Yrd. Doç. Dr. Mustafa ERKAN**, Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Milletlerarası Özel Hukuk Abd, **TÜRKİYE**
- **Yrd. Doç. Dr. Ahmed Al-Kuwaiti**, Başkan, Dammam Üniversitesi Sağlık ve Eğitimde Kalite ve Akreditasyon Departmanı, Dammam Üniversitesi, **SUUDİ ARABİSTAN**
- **Yrd. Doç. Dr. Erdem İlker MUTLU**, Hacettepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi, **TÜRKİYE**
- **Yrd. Doç. Dr. Ahmet B. CAN**, Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, **TÜRKİYE**
- **Yrd. Doç. Dr. Ayça TARHAN**, Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, **TÜRKİYE**
- **Yrd. Doç. Dr. Birkan TAPAN**, İstanbul Bilim Üniversitesi, **TÜRKİYE**
- **Yrd. Doç. Dr. D. Cem DİKMEN**, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi S.H.M.Y.O.Müdürü, **KIBRIS**
- **Yrd. Doç. Dr. Gürbüz AKÇAY**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Genel ve Çocuk Cerrahisi Abd, **TÜRKİYE**
- **Yrd. Doç. Dr. İsmail YILDIZ**, Dicle Üniversitesi, Bioistatistik Anabilim Dalı, **TÜRKİYE**
- **Yrd. Doç. Dr. Murat AYDOS**, Hacettepe Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, **TÜRKİYE**
- **Yrd. Doç. Dr. Yeşim Aydın SON**, ODTÜ, Başkan, Sağlık İnfomasyonu Bölümü, Ankara, **TÜRKİYE**
- **Dr. Adem SEZEN**, İstanbul Bilim Üniversitesi, **TÜRKİYE**
- **Dr. Dina BAURODI**, Anesteziyoloji, Kalite ve Hasta Güvenliği Departmanları Berlin, **ALMANYA**
- **Dr. Ergin Soysal**, Araştırmacı, Teksas Üniversitesi, Houston Bilim Merkezi, **ABD**
- **Dr. Khaled AL-HUSSEIN** Suudi Arabistan, İlaç ve Eczacılık Bölüm Direktörü, Sağlık Bakanlığı, **SUUDİ ARABİSTAN**
- **Dr. Khalid Eskander**, Suudi Arabistan Sağlık Bakanlığı/ Saudi Babbain cardiac Center Başhekimi, **SUUDİ ARABİSTAN**
- **Dr. Maimunah HAMİD** Sağlık Bakanlığı, Kuala Lumpur, **MALEZYA**
- **Dr. Şemsettin VAROL**, GATA SAMYO, Öğretim Görevlisi, **TÜRKİYE**
- **Uzm. Ali ARSLANOĞLU**, Uluslararası Kalite Uzmanı, T.C. Sağlık Bakanlığı, **TÜRKİYE**
- **Uzm. Fatih ORHAN**, Öğretim Görevlisi, SBÜ Gülhane Sağlık Meslek Yüksekokulu, **TÜRKİYE**

KONGRE PROGRAMI

19 Ekim 2016 – Çarşamba

- 13:00 Kayıt ve Otele Yerleşme
- 18:00 – 21:00 Resmi Açılış, Hoşgeldiniz Kokteyli ve Akşam Yemeği

20 Ekim 2016 – Perşembe

- 09:30 – 10:30 **AÇILIŞ KONGERANSI**
Salon I – **Bilimsel Komite Başkanı; Prof. Dr. Seval AKGÜN**, Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, St. John Uluslararası Üniversitesi İTALYA, Başkent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları Kalite Koordinatörü, **TÜRKİYE**
Kongre Başkanı; Av. Gürbüz YÜKSEL, T.C. Sağlık Bakanlığı, Bakanlık Müşaviri, SBSGM Hukuk Koordinatörü, **TÜRKİYE**
- 10:30 – 11:30 **KONGERANS 1**
Salon I – **SAĞLIKTA BİLGİ GÜVENLİĞİ ve KİŞİSEL VERİLERİN KORUNMASINA İLİŞKİN HUKUKSAL DÜZENLEMELER ve BİLİŞİM SUÇLARI**
Oturma Başkanı **Av. Gürbüz YÜKSEL**, T.C. Sağlık Bakanlığı, Bakanlık Müşaviri, SBSGM Hukuk Koordinatörü, **TÜRKİYE**
Sağlık Bilişimi, Bilgi Güvenliği ve Kişisel Verilerin Korunmasına İlişkin Yasal Düzenlemeler
Av. Gürbüz YÜKSEL, T.C. Sağlık Bakanlığı, Bakanlık Müşaviri, SBSGM Hukuk Koordinatörü, **TÜRKİYE**
Konuşmacılar **Bilişim Suçları ve Güncel Uygulamalar**
Mahmut Kaan YÜKSEL, HSYK - Hakim ve Savcılar Yüksek Kurulu, Ankara Adliyesi Bilişim Suçları Bürosu, Cumhuriyet Savcısı, Ankara, **TÜRKİYE**
- 11:30 – 11:45 Kahve Arası
- 11:45 – 12:45 **KONGERANS 2**
Salon I – **SAĞLIKTA BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIK EĞİTİMLERİ, HASTANE BİLGİ YÖNETİM SİSTEMLERİNİN GÜNCEL SORUNLAR VE OLASI TEHDİTLER**
Oturma Başkanı **Av. Gürbüz YÜKSEL**, T.C. Sağlık Bakanlığı, Bakanlık Müşaviri, SBSGM Hukuk Koordinatörü, **TÜRKİYE**
Bilgi Güvenliği Farkındalık Eğitimi Öncesi Ve Sonrası Anket Değerlendirmesi
Dilek KARAKAYA, T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Ankara, **TÜRKİYE**
Kamu Hastanelerinde HBYS Sistemleri Sorunları
Efe Serkan BOZ, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Başhekim Yardımcısı, Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı, İstanbul, **TÜRKİYE**
Bir Sağlık Kuruluşunun BT Sistemine Yönelik Olası Siber Saldırıları, Zararları ve Veri Hırsızlığı
Akın TOSUNLAR, Siber Güvenlik Uzmanı, İzmir, **TÜRKİYE**
- 12:45 – 14:00 Öğle Yemeği
- 14:00 – 15:00 **KONGERANS 3**
Salon I – **SAĞLIK BİLİŞİMİ VE HASTA GÜVENLİĞİ**
Bilişimin Klinikte Hasta Güvenliğini Zaaflıyetlerini Önlemeye Yönelik Yaygın Kullanım Alanları (Elektronik order sistemi, klinik karar vermeyi güçlendiren yöntemler)
Oturma Başkanı **Prof. Dr. Seval AKGÜN**, Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, St. John Uluslararası Üniversitesi İTALYA, Baskent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları Kalite Koordinatörü, **TÜRKİYE**
Hasta Güvenliği ve Sağlıkta Bilişim
Prof. Dr. Seval AKGÜN, Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, St. John Uluslararası Üniversitesi İTALYA, Baskent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları Kalite Koordinatörü, **TÜRKİYE**
Konuşmacılar **Sağlık Hizmetlerinde Bilgi Güvenliğinin Sağlanması -Sürdürülebilirliği İçin Bilişim Teknolojileri ve Bilgi Yönetim Sistemleri**
Mehmet KARAKOÇ, Akdeniz Üniversitesi, Bilgisayar Bilimleri, Araştırma ve Uygulama Merkezi, **TÜRKİYE**

15:00 – 16:00	PANEL 1– Salon I	SAĞLIKTA YAZILIM GELİŞTİRME SÜREÇLERİ VE ELEKTRONİK TIBBİ KAYITLARIN BÜTÜNLÜĞÜ, GÜVENİLİRLİĞİ
	Oturum Başkanı	<u>Yrd. Doç. Dr. Ayça TARHAN</u> , Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, TÜRKİYE <i>SBA Yazılım Geliştirme Süreç Yönetimi</i> <u>Yrd. Doç. Dr. Ayça TARHAN</u> , Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, TÜRKİYE <i>Sağlık Hizmeti Süreçlerini İyileştirmek Ve Değerlendirmek İçin Olgunluk Modeli Öneren Çalışmaların Karşılaştırılması</i> <u>Mehmet SÖYLEMEZ</u> , TÜBİTAK – BİLGEM –YTE, Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü, TÜRKİYE Yrd. Doç. Dr. Ayça TARHAN, Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, TÜRKİYE <i>Hemşirelerin Hastanelerde Kullandıkları Elektronik Tıbbi Kayıtlar Hakkındaki Görüşleri</i> <u>Hüseyin ERİŞ</u> , Harran Üniversitesi, Öğretim Görevlisi, Şanlıurfa, TÜRKİYE
16:00 – 16:15	Kahve Arası	
16:15 – 18:00	ÖZEL EĞİTİM ÇALIŞMASI	“BİLGİ İŞLEM ÇALIŞANLARI İÇİN UYGULAMALI BEYAZ ŞAPKALI HACKER EĞİTİMİ”
	Konuşmacı	<u>Akın TOSUNLAR</u> , Vigasis, Siber Güvenlik Uzmanı, İzmir, TÜRKİYE
19:00 – 21:00	Akşam Yemeği	
21 Ekim 2016 – Cuma		
09:30 – 10:30	KONFERANS 4 Salon I –	KİŞİSEL VERİLERİN KORUNMASI VE RIZA KAVRAMI
	Oturum Başkanı	<u>Prof. Dr. Seval AKGÜN</u> , Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, St. John Uluslararası Üniversitesi ITALYA, Baskent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları Kalite Koordinatörü, TÜRKİYE <i>Kişisel Sağlık Verilerinin Korunmasında Açık Rıza</i> <u>Ahmet Esad BERKTAŞ</u> , T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, TÜRKİYE
	Konuşmacılar	<i>Güvenlik Zaafiyetleri ve Önlemleri (CRYPTOLOCKER Örneğinde)</i> <u>Akın TOSUNLAR</u> , Vigasis, Siber Güvenlik Uzmanı, İzmir, TÜRKİYE
10:30 – 11:30	PANEL 2– Salon I	SAĞLIK HİZMETLERİ KULLANICILARI ARASINDA MAHREMİYETİN ÖNEMİ ✓ Toplum Sağlığında Bilişim Uygulamaları ve Mahremiyet- ✓ Sağlık Bilişimi Ve Klinik Uygulamalarda Mahremiyet
	Oturum Başkanı	<u>Fatih ULUÇAM</u> , T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Daire Başkanı, Ankara, TÜRKİYE <i>Bilgi Güvenliği Ve Hasta Mahremiyeti: Hukuk Fakültesi Öğrencileri Perspektifinden Bir Çalışma</i> <u>Tutku EKİZ</u> , Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, TÜRKİYE
	Konuşmacılar	<i>Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalarda Veri Sahibinin Açık Rızası Alınmaksızın Kullanılan Kişisel Sağlık Verilerinin Durumu</i> <u>Gamze KARAKOÇ</u> , Ahmet Esad BERKTAŞ, T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, TÜRKİYE
11:30 – 11:45	Kahve Arası	
11:45 – 12:45	KONFERANS 5 Salon I –	ELEKTRONİK, KİŞİSEL SAĞLIK KAYDI SİSTEMİ E-NABIZ'IN HASTA GÜÇLENDİRMESİ VE BİLGİ GÜVENLİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ, KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ SAĞLIK VE MOBİLİTE
	Oturum Başkanı	<u>Yrd. Doç. Dr. Taşkın KILIÇ</u> , Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, TÜRKİYE <i>Mobil Sağlık (mSAĞLIK); “From Hospital To Phone”</i> <u>Yrd. Doç. Dr. Taşkın KILIÇ</u> , Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, TÜRKİYE <i>Elektronik, Kişisel Sağlık Kaydı Sistemi E-Nabız'ın Hasta Güçlendirmesi ve Bilgi Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi</i> <u>Ozan BEYHAN</u> , T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, TÜRKİYE <i>Sağlık Hizmetinde Teknoloji Kullanımı ve Mobil Hizmetler</i> <u>Seyyal HACİBEKİROĞLU</u> –Acıbadem Sağlık Grubu, İstanbul, TÜRKİYE
12:45 – 14:00	Öğle Yemeği	

14:00 – 15:00	PANEL 3 – Salon I	SAĞLIK SÜREÇLERİ YÖNETİMİ ve VERİ GÜVENLİĞİ
	Oturum Başkanı	Uz. Efe Serkan BOZ , Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Başhekim Yardımcısı, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı, İstanbul, TÜRKİYE
	Konuşmacılar	Sağlık Süreçleri Yönetimi İçin Süreç Madenciliği Tuğba ERDOĞAN - Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, TÜRKİYE Ayça Tarhan - Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, TÜRKİYE Sağlık Alanında Yeni Ve Çoklu Teknoloji Kullanımının Verimlilik, İş Süreçleri ve Adaptasyon Üzerine Etkileri Erdener BATAR , Ankara İl Sağlık Müdürlüğü-112 Başhekimliği, Ankara, TÜRKİYE Erman KAYA, Ankara İl Sağlık Müdürlüğü-112 Başhekimliği, Ankara, Türkiye
15:00 – 16:00	PANEL 4 – Salon I	LİNÜX İŞLETİM SİSTEMİ, SAĞLIK BİLİŞİMİNDE GÜNCEL GÜVENLİK AÇIKLARI ve TIBBİ CİHAZLARIN HACKLENMESİ
	Oturum Başkanı	Av. Gürbüz YÜKSEL , T.C. Sağlık Bakanlığı, Bakanlık Müşaviri, SBSGM Hukuk Koordinatörü, TÜRKİYE Linux İşletim Sistemi ve Kamudaki Uygulamaları Fatih ULUÇAM , T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Daire Başkanı, Ankara, TÜRKİYE
	Konuşmacılar	Sağlıkta Bilgi Güvenliği ve Tıbbi Cihazların Hacklenmesi Av. Gürbüz YÜKSEL , T.C. Sağlık Bakanlığı, Bakanlık Müşaviri, SBSGM Hukuk Koordinatörü, TÜRKİYE
16:00 – 16:15	Kahve Arası	
16:15 – 18:00	PANEL 5 – Salon I	BİLGİ GÜVENLİĞİ, MAHREMİYET, UYGUNLUK, HESAP VEREBİLİRLİLİK VE ENTEGRASYON
	Oturum Başkanı	Prof. Dr. Seval AKGÜN , Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, St. John Uluslararası Üniversitesi ITALYA, Baskent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları Kalite Koordinatörü, TÜRKİYE
	Konuşmacılar	Bilgi Güvenliği Farkındalığı Mevcut Durum Analizi: Kamu Kurumu Örneği Erman KAYA , Ankara İl Sağlık Müdürlüğü-112 Başhekimliği, Ankara, Türkiye Aslı AYIK, Ankara İl Sağlık Müdürlüğü-112 Başhekimliği, Ankara, Türkiye Prof. Dr. Seval AKGÜN , Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, St. John Uluslararası Üniversitesi ITALYA, Baskent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları Kalite Koordinatörü, TÜRKİYE
21:00 – 23:00	Gala Gecesi eğlencesi	

22 Ekim 2016 – Cumartesi

10:00 – 11:00	KONFERANS 6 Salon I	SAĞLIK BİLİŞİMİ ve BİLGİ GÜVENLİĞİNDE STANDARTLAR ve UYGULAMALARI SAĞLIK BİLİŞİMİNDE KALİTE ÖZELLİKLERİ ve KALİTE DEĞERLENDİRME ve AKREDİTASYON
	Oturum Başkanı	Prof. Dr. Seval AKGÜN , Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, St. John Uluslararası Üniversitesi ITALYA, Baskent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları Kalite Koordinatörü, TÜRKİYE
	Konuşmacılar	Sağlıkta Gelecek Perspektifi; 2030 Yılında Hastaneler Yerinde Olacak mı? Yrd. Doç. Dr. Taşkın KILIÇ , Gümüşhane Üniversitesi, SBF, Sağlık Yönetimi Bölümü, TÜRKİYE Laboratuvar Kalite, Maliyet Ölçütlerinin Optimizasyonu Üzerine Bir Araştırma; anlık Maliyet Modellemesi Ahmet NALBANT , Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Ankara, TÜRKİYE
11:00 – 12:00	Kapanış Oturumu	KAPANIŞ KONUŞMALARI
	Konuşmacılar	Bilimsel Komite Başkanı: Prof. Dr. Seval AKGÜN , Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, St. John Uluslararası Üniversitesi ITALYA, Baskent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları Kalite Koordinatörü, TÜRKİYE Kongre Başkanı: Av. Gürbüz YÜKSEL , T.C. Sağlık Bakanlığı, Bakanlık Müşaviri, SBSGM Hukuk Koordinatörü, TÜRKİYE

KONUŞMACI ÖZGEÇMİŞLERİ

**Prof. Dr.
H. Seval
AKGÜN**

**Bilimsel
Kurul
Başkanı**

Prof. Dr. Seval AKGÜN,

Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, Türkiye

Halk Sağlığı Profesörü olan Dr. Seval Akgün, Başkent Üniversitesi'ne bağlı Sağlık ve Eğitim Kuruluşları Kalite Koordinatörü, Çevre, İş Sağlığı ve Güvenliği ve Kalibrasyon laboratuvarı Başkanı ve St. John International Üniversitesinde misafir profesör olarak görev yapmaktadır. Epidemiyoloji, veri yönetimi, sağlık hizmetlerinde ve eğitimde kalite ve akreditasyon, hasta güvenliği, hastalık yükü, toplum beslenmesi gibi pek çok alanda 30 yıldan fazla deneyime sahip olan Dr. Akgün aynı zamanda sağlık hizmetlerinde kalite alanında uzun yıllardır teorisyen ve uygulayıcı olarak çalışmaktadır. Prof. Akgün'ün yürüttüğü uluslararası işbirliği ve teknik destek çalışmaları, Sağlıkta Kalite ve Halk Sağlığı alanlarında bütüncül yaklaşımını yansıtmakta olup halk sağlığı ve sağlıkta kalite alanlarında pek çok genç araştırmacıyı eğitmiş, motive etmiş ve desteklemiştir.. Tıbbi hizmetlerde sürekli kalite iyileştirme, akreditasyon, hasta güvenliği ve toplam kalite yönetiminin değişik konularında ulusal ve uluslararası düzeyde konferans ve / veya ders vermek üzere davetli konuşmacı olarak katılan Akgün ayrıca Orta Doğu ve Akdeniz ülkelerinde Orta Asya Cumhuriyetlerinde ve Avrupa'da, Avrupa Birliği, Dünya Sağlık Örgütü, UNICEF ve Dünya Bankası destekli sağlık reformları ve alternatif hizmet sunum modellerinin değerlendirilmesi, performans değerlendirme, hastane denetlemeleri, hasta çıktılarının değerlendirilmesi, çöçmen sağlığı, hastalık yükü ve benzeri birçok projede proje yöneticisi ve/veya danışman olarak görev yapmıştır. Dr. Akgün aynı zamanda Hindistan, Azerbaycan, Suudi Arabistan, Kazakistan, Ürdün, Kuveyt, Almanya ve bazı diğer ülkelerde sağlık profesyonellerine yönelik sistem geliştirme, sürekli kalite iyileştirme prensip-model ve teknikleri, sağlık hizmetlerinde akreditasyon, halk sağlığı, epidemiyoloji, araştırma yöntemleri, ve biyoistatistik konularında eğitim vermektedir.2000 yılından beri Avrupa Komisyonu tarafından Çerçeve programlar, Horizon 2020 , Marie Curie gibi programlarda hakemlik görevi yapan Dr. Akgün her yıl pek çok projeyi değerlendirmektedir. Prof. Dr. Seval Akgün, bu özelliklerinin yanı sıra şu deneyimlere de sahiptir: Niceliksel araştırma tasarımı, uygulama ve analiz, Hastalık yükü metodolojisi, AB proje izlemi, ihtiyaç değerlendirme çalışmaları(özel gruplarda sağlık ihtiyaçları ve sağlık hizmet talebi vb), Sağlık kuruluşu denetim sertifikası, Toplam kalite yönetimi konularında eğitici: ISO 9001 2000 versiyonu gibi SKI modellerinin sağlık ve eğitim kurumlarında kurulması ve yerleştirilmesi; EFQM modülü ve JCI akreditasyon standartları konusunda uzman, ISO 22000 Gıda güvenliği yönetimi sistemi, OHSAS 18001 İş sağlığı ve güvenliği, Sağlıkta Akreditasyon sistemi değerlendirmeleri, Hasta ve çalışan güvenliği, iç ve dış müşteri memnuniyet araştırmaları metodolojisi, sağlık personeli için problem çözme teknikleri, Prof. Dr. Akgün' ün yayınlanmış 6 (4'ü İngilizce) kitabı, 11 kitap bölümü ve 250 den fazla ulusal ve uluslararası makalesi mevcuttur.

**Av. Gürbüz
YÜKSEL**

**Kongre
Başkanı**

Av. Gürbüz YÜKSEL,

**T.C. Sağlık Bakanlığı, Bakanlık Müşaviri
SBSGM Hukuk Koordinatörü, Türkiye**

Halen Sağlık Bakanlığı SBSGM de Hukuk Koordinatörü olarak görev yapmakta olan Gürbüz YÜKSEL Sağlık Memuru olarak başladığı memuriyete, 1982 yılında mezun olduğu Sağlık Eğitim Enstitüsü sonrasında ise sırasıyla Diyarbakır, Ankara Keçiören ve Ankara Beypazarı Sağlık Meslek liselerinde öğretmenlik yaparak devam etti.

1989 yılında Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesini bitirdi. Avukatlık stajını tamamladıktan sonra 1990 yılında Sağlık Bakanlığı Hukuk Müşavirliğinde göreve başladı.

Hukuk Müşaviri olarak görev yapmakta iken 1996 yılında Sağlık Bakanlığı Personel Genel Müdür Yardımcısı olarak atandı.

Çeşitli tarihlerde Personel Genel Müdürü olarak vekaleten görev yaptı.

Av.Gürbüz YÜKSEL'in yayınlanmış "İlk Yardım" ders kitabı ile çeşitli bilimsel dergilerde yayımlanmış "Sağlıkta İnsan Kaynakları" "Sağlık Yönetimi" ve "Sağlık Hukuku" konularında makaleleri vardır. Halen Vakıf, Dernek gibi birçok organizasyonda Mütevelli Heyet ve Yönetim Kurulu üyeliği mevcuttur.

Mahmut Kaan YÜKSEL	<p><u>Mahmut Kaan YÜKSEL,</u> Ankara Adliyesi Bilişim Suçları Bürosu, Cumhuriyet Savcısı, Ankara, TÜRKİYE</p> <p>1969 Ankara doğumluyum. 1990 Yılında Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesini bitirdikten sonra kısa bir süre Ankara'da avukatlık yaptım. 1994 Yılında savcı adaylığına başladım. 1996 Yılında göreve başladım.</p> <p>Sırasıyla Şırnak/İdil, Kars/Sarıkamış, Edirne/Lalapaşa, Edirne, Van ve Ankara Cumhuriyet Savcısı olarak görev yaptım.</p> <p>Görevim sırasında kaçakçılık suçları, organize suçlar, cezaevi sorumlu savcılığı, infaz savcılığı, müracaat savcılığı, çocuk suçları savcılığı, kabahat eylemleri savcılığı, sahtecilik ve dolandırıcılık bürosu ve bilişim suçları büro savcılığında çalıştım. Son 2,5 yıldır Ankara'da bilişim suçları soruşturma bürosunda görev yapmaktayım.</p> <p>Adalet Bakanlığınca Türkiye'de Bilişim Suçlarıyla Mücadele Kapasitesinin Güçlendirilmesi, Yargıda Zaman Yönetimi, Türkiye'de Adli Yardım Hizmetlerinin Güçlendirilmesi, Türkiye'de Siber Suçlarla Mücadele ve İletişim Özgürlüğü konulu çok sayıda çalışmaya katıldım.</p> <p>Eşim askeri hâkim olup, bu sene Tıp Fakültesine başlayan bir kızım vardır.</p>
Yrd.Doç.Dr. Ayça TARHAN	<p><u>Yrd. Doç. Dr. Ayça TARHAN,</u> Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Ankara, TÜRKİYE</p> <p>Ayça Tarhan yazılım mühendisliği alanında, on beş yıldır araştırmacı ve pratisyen olarak çalışmaktadır. Yazılım süreçlerinin model-tabanlı değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi ve yazılım süreç yönetimi konularında danışmanlıklar vermiştir. Uzmanlık alanları arasında; yazılım kalitesi, yazılım geliştirme yöntem ve teknikleri, yazılım ölçme, iş süreçleri ve süreç yönetimi konuları sayılabilir. Lisans ve yüksek lisans derecelerini Bilgisayar Mühendisliği alanında tamamlayan Tarhan, doktora çalışmasını Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü'nde, Bilişim Sistemleri programında Yazılım Süreç Yönetimi üzerine yürütmüştür. 2002 ve 2006 yılları arasında aynı enstitüde, Yazılım Yönetimi programında yarı-zamanlı dersler vermiştir. 2013 ve 2015 yılları arasında Hollanda'da, Eindhoven Teknik Üniversitesi'nin Endüstri Mühendisliği ve Yenilik Bilimleri Bölümü'nde, Ziyaretçi Araştırmacı olarak bulunmuş ve burada iş süreci olgunluğu yönetimi ve sağlıkta uygulamaları üzerine çalışmıştır. Halen Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde Yardımcı Doçent olarak çalışmaktadır. Akademik deneyimi boyunca birçok yüksek lisans ve doktora öğrencisine danışmanlık yapmış ve çalışmaların çıktıkları bilimsel indeksli konferans kitaplarında ve dergilerde yayınlanmıştır.</p>
Yrd.Doç.Dr. Taşkın KILIÇ	<p><u>Yrd. Doç. Dr. Taşkın KILIÇ,</u> Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Gümüşhane, TÜRKİYE</p>
Akın TOSUNLAR	<p><u>AKIN TOSUNLAR</u> Siber Güvenlik Uzmanı, VİGASİS Veri İletişim Güvenliği Ve Analiz Sistemleri İzmir, TÜRKİYE</p> <p>İzmir doğumlu olan Sayın TOSUNLAR, 32 yaşındadır. Öğrenimini aile geleneği olan Yüksek İnşaat Mühendisi olarak tamamlamış olmakla birlikte meslek olarak küçük yaşlardan itibaren ilgisini çekmiş olan Bilgi Teknolojileri alanında sürdürmektedir. 15 yılı aşkın süredir gerek ülkemizde gerek uluslar arası alanda birçok başarılı çalışmaya imza atmıştır. VİGASİS ekibinin kurucu üyesi olmasının yanı sıra birçok kamu kurumu ve sivil toplum kuruluşları için de danışmanlık hizmeti vermektedir. Ulusal Siber Güvenlik Strateji Belgesi hazırlanmasında aktif rol oynamış ve altında imzası bulunan birkaç uzmandan biridir. Türkiye'de yaşayan ve Uluslar arası alanda prestijli platformların kabul ettiği en fazla güvenlik açığı bulmuş ve yayınlamış kişidir. Dünyanın birçok ülkesinde farklı etkinliklere konuşmacı olarak çağırılmaktadır. 60 yıldır düzenlenen dünyanın en büyük güvenlik kongresi ASIS'te davetli konuşmacı olarak çağrılan tek türk bilişimcidir. Bugüne kadar onlarca nitelikli siber güvenlik uzmanı yetiştirmiş olmasının yanı sıra aynı zamanda kendisini de sürekli öğrenmeyi ve araştırmayı seven birisi olarak tanımlamaktadır.</p>

KONUŞMACI ÖZETLERİ

20 Ekim 2016 – Perşembe

Konferans 1
Salon 1

SAĞLIKTA BİLGİ GÜVENLİĞİ ve KİŞİSEL VERİLERİN
KORUNMASINA İLİŞKİN HUKUKSAL DÜZENLEMELER VE
BİLİŞİM SUÇLARI

Oturum Başkanı

Av. Gürbüz YÜKSEL

T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü,
Hukuk Koordinatörü, Ankara, TÜRKİYE

Konuşmacı

SAĞLIKTA BİLGİ GÜVENLİĞİ, KİŞİSEL VERİLERİN KORUNMASI VE VERİ MAHREMİYETİNİN HUKUKSAL BOYUTU

Av. Gürbüz YÜKSEL

T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü,
Hukuk Koordinatörü, Ankara, TÜRKİYE

Özet :

Bu çalışmanın ana teması; Sağlıkta Bilgi Güvenliği, Kişisel Verilerin Korunması ve Veri Mahremiyetinin Yasal Boyutu olup, bu çalışmadan beklenen fayda ise konu hakkında "farkındalık" oluşturmaktır. Bu yaklaşımla iki bölüm halinde sunulacak olan çalışmamızın birinci bölümünde; Sağlıkta bilgi güvenliğine ilişkin kurumsal düzenlemeler, faaliyetler farkındalık eğitimleri ve bilgi güvenliği ihlallerini önlemeye yönelik yasal durum ve bilişim suçları; ikinci bölümde ise Kişisel Sağlık Verilerinin Korunması ve Veri Mahremiyetine ilişkin yasal düzenlemeler ve bu konudaki hak ihlalleri anlatılacaktır.

Hâlihazırda, uygulamada bilgi güvenliği ile ilgili hususları içeren, yönetmelik, yönerge ve genelgeler mevcut olup, bu yönetmelik, yönerge ve genelgelere dayanak olabilecek kanun olmadığından dolayı yeterince etkili olamamaktadır. Doğrudan olmasa da çoğunlukla haberleşme ve bilişim sektörlerini düzenleyen mevzuatta bilgi güvenliği, verilerin korunması ve mahremiyeti bir unsur olarak geçmektedir.

Bu kapsamda olmak üzere; T.C. Anayasası'nın ilgili hükümleri, Uluslararası Sözleşmelerin konuyla ilgili bölümleri, 5651 sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu, 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu, 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu, 1219 sayılı Kanun, 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkında Kanun, 663 sayılı KHK, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, Türk Ceza Kanunu ve diğer alt düzenlemeler hakkında bilgi verilecektir.

Ve son bölümde kişisel verilerin korunması ve veri mahremiyeti ihlallerine ilişkin olarak 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda yer alan, "Özel Hayata ve Hayatın Gizli Alanına Karşı Suçlar" ile "Kişisel Verilerin Hukuka Aykırı Olarak Kaydedilmesi, Yayılması ve Paylaşılması" suçları ve bu suçlara uygulanacak cezai müeyyideler (spesifik olarak da kişisel sağlık verilerinin gizlilik ve mahremiyeti ihlalleri) Yargıtay kararları ışığında anlatılacaktır.

Anahtar Kelime: Güvenlik, Bilgi Güvenliği, Farkındalık

Konuşmacı

BİLİŞİM SUÇLARI VE GÜNCEL UYGULAMALAR

Mahmut Kaan YÜKSEL

Ankara Cumhuriyet Başsavcılığı
Bilişim Suçları Soruşturma BÜrosu Cumhuriyet Savcısı
Ankara, TÜRKİYE

ÖZET

Türk Ceza Kanununda yeralan;

- Bilişim Suçları (madde 243-Bilişim Sistemine İzinsiz Girme Suçu, madde 244-Bilişim Sistemindeki Verilere Karşı İşlenen Suçlar, madde 245-Banka ve Kredi Kartlarına Karşı İşlenen Suçlar) ile,
- Bilişim sistemlerinin sağladığı kolaylıkla işlenen suçlar (madde 142-Bilişim Sistemi Aracılığıyla Hırsızlık Suçları, madde 158-Bilişim Sistemi Aracılığıyla Dolandırıcılık Suçları) yanında,
- Günümüzde bilişim sistemleri ile işlenen suçlar (madde 132- Haberleşmenin Gizliliğini İhlal, madde 133- Kişiler Arasındaki Konuşmaların Dinlenmesi veya Kayda Alınması, madde 134- Özel Hayatın Gizliliğini İhlal, madde 135- Kişisel Verilerin Kaydedilmesi, madde 136- Verileri Hukuka Aykırın Olarak Verme veya Ele Geçirme, madde 138- Verileri Yok Etmeme Suçları) ile ilgili genel bilgilendirme ve örnek suç tipleri üzerinden güncel yargıtay uygulamaları hakkında bilgi verilecektir.

Konferans 2
Salon 1

SAĞLIKTA BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIK EĞİTİMLERİ,
HASTANE BİLGİ YÖNETİM SİSTEMLERİNİN GÜNCEL SORUNLAR
VE OLASI TEHDİTLER

Oturum Başkanı

Av. Gürbüz YÜKSEL

T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü,
Hukuk Koordinatörü, Ankara, TÜRKİYE

Konuşmacı

KAMU HASTANELERİNDE HBYS SİSTEMLERİ SORUNLARI

Efe Serkan BOZ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Başhekim Yardımcısı, Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı,
İstanbul, TÜRKİYE

ÖZET

Günümüzde hem bilişim hem de tıp teknolojileri ileri seviyelerde olsa da sağlık hizmetlerinin sunumu ve yönetiminde bilgi teknolojilerinin kullanılması bazı problemlere yol açmaktadır. Bu problemlerin bir kısmı bilgi teknolojilerinin ileri seviye donanım gerektirmesi nedeniyle teknik olarak sıralanabilirken, diğer bir kısmı ise sağlık hizmet sunumunun bu teknolojilerle entegre edilmemesidir. Sağlık profesyonelleri: eğitimleri ve sahip oldukları tıp nosyonu nedeniyle hizmet sunumunda bilgi teknolojilerinin kullanımına genellikle mesafeli yaklaşmışlardır. Bunun yanında ülkemizdeki sağlık hizmeti- özellikle "Sağlıkta Dönüőüm" hamlesi ile- uluslararası standartların üzerine çıkabilmek için bilgi teknolojilerini yoğun olarak kullanan, artan periyotlarda güncellenen hale gelmiştir. Kamu hastanelerinde kullanılan Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri bilgi teknolojilerinin sağlık sunumunda kullanıldığı en yaygın örnektir.

HBYS' lerin hasta güvenliğini koruyacak, çalışanların deđiően ihtiyaçlara cevap verebilecek ve en önemli sağlık hizmet kursusuna ters düőmeyecek şekilde Kamu Hastanelerine adapte olması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler; HBYS, Bilgi Teknolojileri

BİLGİ GÜVENLİĞİNDE FARKINDALIK EĞİTİMLERİNİN ÖNEMİ

Karakaya, Dilek, Aydoğdu, Filiz, Arslan, Emine
1 Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü,
Ankara, TÜRKİYE

ÖZET:

Günümüzde bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişim ve değişim ile birlikte internet teknolojisinde kullanılan cihazların çeşitliliği artmış, bilgiye ulaşmak kolaylaşmıştır. Bu gelişmeye paralel olarak da iş ve işlemlerin elektronik ortama taşınması, kişisel bilgilerin elektronik ortamda tutulması ve işlenmesi yoğun bir şekilde artmıştır. Ancak bu durum kişisel bilgilerin, sahiplerinin isteği dışında yetkisiz kişilerin eline geçmesi, bilgi sahibini rahatsız edecek veya onlara zarar verecek şekilde yasa dışı olarak kullanılması ve kişi mahremiyetinin ihlali tehlikesini doğurmaktadır. Dolayısı ile gelişen bilişim teknolojileri, bilgi güvenliği olgusunu; önce ihtiyaç sonra zorunluluk haline getirmiştir. Bu çalışma, Bilgi Güvenliği Farkındalık Eğitimlerinin çalışanlar üzerinde ne kadar etkili olabileceğini; nasıl sonuçlar doğurabileceğini göstermek ve önerilerde bulunmak amacını taşımaktadır. Her kurum, kendi kurumsal yararı için bilgi güvenliğini sağlamalı ve kişisel veri mahremiyetini koruma alışkanlığının kazanılmasında üstüne düşen görevi yerine getirmelidir. Bilgi güvenliği farkındalık eğitimlerinden çıkan olumlu anket sonuçları bu konuda kurumlara bir model teşkil edecektir.

1. AMAÇ, Araştırmanın amacı, bilgi güvenliği farkındalığının ölçülmesinde araç olarak kullanılacak bir ölçek geliştirmek ve oluşturulan bu ölçek ile merkez ve taşra teşkilatında çalışan personelin bilgi güvenliği ve kişisel verilerin korunması konusundaki farkındalığını ölçmektir.

2. YÖNTEM, Bu araştırmada, anket çalışması bilgi güvenliği farkındalık eğitim öncesi ve sonrası olmak üzere 10 il merkezli, 81 il merkez ve taşra teşkilatından gelen toplam 992 katılımcıya uygulanmıştır. 5'li Likert tipi tutum ölçeği kullanılan ankette sorular iki gruba ayrılmıştır. Set 1: Katılım Ölçeği, Set 2: Uygulama Ölçeği olarak adlandırılmıştır. Bu veri setleri "Eğitim Öncesi" ve "Eğitim Sonrası" olarak ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Katılım Ölçeği: 16 sorudan oluşmakta ve "kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum" cevaplarını içermektedir. Uygulama Ölçeği: 10 sorudan oluşmakta ve " her zaman, çoğunlukla, ara sıra, çok nadir, hiçbir zaman" cevaplarını içermektedir. Elde edilen verilerin analizi için SPSS 22 programı kullanılmıştır. Ulaşılan sonuçlar tablo değerleri ve grafikleriyle birlikte yorumlanmıştır.

3. BULGULAR, Yapılan anket çalışmasında; 10 il merkezli, 81 il merkez ve taşra teşkilatından gelen toplam 992 katılımcıya bilgi güvenliği farkındalık eğitimi öncesi ve sonrası anket sonuçlarından elde edilen verilere göre: Eğitim öncesi personelin soruları bilinçli ve farkında olarak cevaplamadığı görülürken; eğitim sonrası personelin, soruları cevaplarırken belirgin bir şekilde farkındalığının arttığı, bakış açısının değiştiiği, anket sorularını daha bilinçli şekilde cevapladığı görülmüştür. Eğitimin olumlu etkisinin tüm sorularda belirgin bir farklılığa sebep olduğu görülmüş olup, bu durum elde edilen verilerin grafiklere yansıyan haliyle daha net bir şekilde görülmektedir. Yapılan anket araştırması, çalışanların aldıkları eğitimlerin bireyler üzerinde: Tepki/Memnuniyet, Bilgi/Öğrenme, Davranış, İş Sonuçlarına Etkisi gibi durumlarda değişiklikler gösterdiği gözlenmiştir. Bilgi güvenliği farkındalığının oluşması, alışkanlık haline gelip belli bir kültürün oluşmasında eğitimlerin önemli bir rol oynadığı saptanmıştır.

4. SONUÇLAR, Bulgular incelendiğinde temel farklılık olarak: "Şifre güvenliği, Paydaşlarla gizlilik sözleşmesi yapılmalı, işe yeni başlayan personele güvenlik taraması yapılmalı" sorularına katılımcıların eğitim öncesi ve sonrası verdiği cevaplarda olumlu yönde farklılıklar olduğu görülmüştür. Katılımcılar yüksek oranda, bilgi güvenliği eğitimleri yapılması gerektiğini ve bilgi güvenliği kılavuzunun uygulanabilmesi için yönetici desteğinin şart olduğunu belirtmişlerdir. "Kullanıcı şifreleri, başkalarıyla paylaşılmamalıdır. Kişisel verilerin korunması konusunda ülkemizdeki yasalar yetersizdir, Zorunlu durumlarda iş arkadaşlarının yerine sisteme girerim, Bilgi güvenliği için alınacak önlemler yetersiz kalacaktır." sorularında katılımcıların fikirlerinde değişim olmamıştır. Katılımcılar yüksek oranda "Bilgisayarımnda bulunan anti virüs programı aktif durumdadır." sorusuna "her zaman ve çoğunlukla" cevabını vermiş ancak "Bilgisayarımnda güvenlik taraması yaparım" sorusuna verilen cevaplar bu oranın altında kalmıştır.

Anahtar Kelime: Güvenlik, Bilgi Güvenliği, Farkındalık Eğitimleri.

BİR SAĞLIK KURULUŞUNUN BT SİSTEMİNE YÖNELİK OLASI SİBER SALDIRILAR, ZARARLARI VE VERİ HİRSİZLİĞİ

Akın TOSUNLAR,
Siber Güvenlik Uzmanı,
İzmir, TÜRKİYE

ÖZET

Sağlık kurumları bünyesinde kullanılmakta olan bilgi işlem sistemlerinin ve altyapılarının , içerden veya dışarıdan gelebilecek ve kaza ile veya kasten oluşabilecek bütün tehditlere karşı korunması günümüzde gerek kurumların yöneticileri gerekse de söz konusu kurumlardan hizmet alan kişiler için hayati bir gereklilik oluşturmaktadır. Sağlık kurumlarında sunulan hizmet dahilinde; sistem merkezi bünyesinde işletimde olan uygulamalar ile diğer bilişim sistemlerinde kişisel veriler ile birlikte tıbbi ve mali önele sahip milyonlarca veri işlem görmekte, bahsi geçen verilerin güvenliği oldukça önem arz etmektedir. Sağlık bilişimi sistemlerinde işlenen ve saklanan verilerin;

- ✓ Bütünlüğünün korunması (bilginin bozulmadan muhafaza edilmesi),
- ✓ Gizliliğinin sağlanması (bilginin yetkisiz kişilerin eline geçmesinin engellemesi),
- ✓ Erişilebilirliğinin korunması (bilginin kesintisiz bir biçimde kullanıma hazır halde tutulması),
- ✓ Sistem üzerindeki güvenlik olaylarına doğru ve zamanında müdahale edilmesi iş ve işlemleri sistem, uygulama ve iletişim güvenliği ile ilgili işlerin ve sorumlulukların yerine getirilmesi ile mümkün olmaktadır.

Söz konusu sistemlerde yukarıda yer verilen sürekliliği bozmak, verileri elde etmek veya süreçlerin işlevsiz hale gelmesini sağlamak amacıyla günümüzde çok farklı saldırılar düzenlenebilmektedir. Bu saldırıların temel olarak hedef aldığı sistem bileşenleri;

- Network altyapısı
- Wireless Altyapısı
- Sunucular
- Kullanıcı Bilgisayarları
- Uygulama Yazılımları
- Web Siteleri ve portallerdir.

İlgili yapılarda, olabilecek güvenlik açıkları veya zafiyetleri kullanılarak amaçlanan;

- Sistemi durdurmak
- Veri Çalmak
- Veri Değiştirmek
- Veya yukarıdakilerin hepsi olabilir.

Temel olarak yer verilen saldırı amaçlar doğrultusunda hedeflenen noktalara gerçekleştirilebilecek saldırıların en sık karşılaşılanları ise şunlardır ;

- Brute Force
- Sosyal Mühendislik çalışmaları
- Phishing
- DDOS
- Farklı exploit yöntemleri

Saldırılar sonrası sağlık kurumlarında oluşabilecek zararların başlıcaları ise;

- Sağlık hizmetinin durması, aksaması
- Veri kayıpları
- Maddi kayıplar
- İtibar zedelenmesi
- Hasta güvenliğinin tehlikeye girmesi, tıbbi hatalar

Konferans 3
Salon 1

SAĞLIK BİLİŞİMİ VE HASTA GÜVENLİĞİ
Bilişimin Klinikte Hasta Güvenliğini Zaaflıklarını Önlemeye Yönelik
Yaygın Kullanım Alanları
(Elektronik Order Sistemi, Klinik Karar Vermeyi Güçlendiren Yöntemler)

Oturum Başkanı

Prof. Dr. Seval AKGÜN, Kongre Başkanı,

Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı,
Misafir Profesör St. John International Üniversitesi, İTALYA
Başkent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık ve Eğitim Kuruluşları Kalite Koordinatörü,
Ankara, TÜRKİYE

Konuşmacı

HASTA GÜVENLİĞİ VE SAĞLIKTA BİLİŞİM

Prof. Dr. Seval AKGÜN, Kongre Başkanı,

Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı,
Misafir Profesör St. John International Üniversitesi, İTALYA
Başkent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık ve Eğitim Kuruluşları Kalite Koordinatörü,
Ankara, TÜRKİYE

ÖZET :

Bilgiye anında ulaşım ya da bilginin paylaşımı kavramları bilgi sistemlerinin kritik özellikleridir. Sağlık Kuruluşlarının yönetimi son derece karmaşık süreç ve fonksiyonlardan oluşmaktadır. Tıbbi hizmetler ile fonksiyonel hizmetler arasındaki kontrol ve koordinasyon istenilen düzeyde olmaz ise hastane hizmetlerinin başarılı olması sağlanamaz. başarıyı sağlamada teknolojik destek büyük önem arz etmekte birimlerde geliştirilen ve ihtiyaçlara göre güncellenen bilgisayar programları ile beklentilerin karşılanması hedeflenmektedir.

1980'lerde kişisel bilgisayarların da gelişmesi ile tıbbin her alanında sağlık bilişimi ana etken olmaya başlamış, tanı ve tedavi modaliteleri değişmeye başlamış, hastalıkların mekanizmaları daha detaylı anlaşılmaya başlanmış, hasta bilgileri ve sağlık bakım hizmetleri de daha detaylı veri kullanır hale gelmiştir. Böylece sağlık alanında koordine edilmesi gereken çok büyük veri yığınlarının olduğu bilinci belirginleşmiş ve sağlık bilişimi giderek kendini büyüten ve besleyen bir duruma gelmiştir. Sağlık bilişimi alanında yapılan her yenilik veya iyileştirme yine kendini daha büyütür ve kendi yolunu daha hızlı açar hale getirmiştir. Sağlık bilişimi geliştikçe kendini tüketen bir alan olmaktan ziyade geliştikçe kendini hormonlayan bir gelişme göstermektedir. Bu artan bilgi ve konfor giderek hekim ve hastaların da davranışlarını değiştirmiş beklentilerini artırmıştır.

Sağlık bilişiminin gelişmesi ile bugünkü uygulanan tıp pratiğinde de önemli değişimler ve gelişmeler olmuştur. Bu sunumda hasta güvenliğini sağlamada tıp bilişiminin kullanım alanları ayrıntılı olarak tartışılacaktır.

SAĞLIK HİZMETLERİNDE BİLGİ GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMASI VE SÜRDÜRÜLEBİLMESİ İÇİN BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE BİLGİ YÖNETİM SİSTEMLERİ

Karakoc, Mehmet

Bilgisayar Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi, Akdeniz Üniversitesi
Dumlupınar Bulvarı, 07058 Konyaaltı, Antalya, TÜRKİYE

ÖZET

Amaç, Pek çok alanda olduğu gibi sağlık alanında da bilişim teknolojilerinden yararlanılmakta ve sağlık hizmetleri kapsamındaki problemlerin çözümleri ve mevcut çözümlerin iyileştirilebilmesi için çeşitli bilgi-yönetim-sistemleri kullanılmaktadır. Bu amaçla, bilgi-işlem desteği alınmakta ve/veya yazılım-tabanlı kurum-içi çözümler geliştirilmektedir. Bu doğrultuda sağlık-bilişimi, bilgi güvenliğini ön plana çıkarmış ve bilgi güvenliği, sağlık hizmetlerine yönelik tüm süreçlerde önemli bir konu olmuştur. Bu kapsamda, yetkilendirmeler/roller, veri görünürlüğü, veri üzerinde düzenleme yapabilmek, bilgi görünümlere ve işleme, kayıtların tutulması ve paylaşımı, veri saklama, veri toplama ve çıkarsama tekniklerindeki gelişmeler, kişisel-veri içeren devasa veri tabanlarının oluşmasını sağlamıştır. Bu duruma bağlı olarak, bu veri tabanlarındaki bilginin yayılımı ve doğal olarak da bireysel-gizliliğe karşı tehdit oluşması söz konusu olmuştur. Biçimsel olarak gizli tutulsa da, tıbbi-veriyi bilinmez/imzasız/işimsiz yapacak algoritmaların geliştirilmesi zorunlu bir hâle gelmiştir. İstatistiki vb. amaçlarla alınacak kişisel-verinin ortaya çıkması riskini sınırlandırmak amacıyla, bu veri imzasız bilgiye dönüştürülmelidir. Bu çalışmada, tüm bu sözü geçen konular ele alınmış, işlenmemiş-imzalı veriden hasta-güvenliği dikkate alınarak işlenmiş-imzasız bilgiyi üretecek bir program geliştirilmiş ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

Yöntem, Sağlık-bilişimi, biyomedikal araştırmalardan alternatif tıpa, diş hekimliğinden eczacılığa, genel sağlıktan fizik tedaviye ve hemşirelikten hasta-başında-yapılan-muayenelere kadar bilişim-teknolojilerini içeren bir alandır. Sağlık-bilişimi, sağlık ve biyomedikal alanlarındaki bilginin elde edilmesi, saklanması, kullanılması ve bu bilgiye erişimin eniyilemesi için gerekli kaynaklar, araçlar ve yöntemler ile ilĐilenmektedir. Müşteriler, tedarikçiler, ödeme yapacak ve kaliteyi izleyecek kişiler ve hizmet-sağlayıcılar gibi taraflar ve paydaşlar arasında sağlık alanı ile ilgili bilginin güvenli bir biçimde takas edilebilmesi büyük öneme sahiptir. Bu ise disiplinler-arası tasarım, geliştirme, uyarlama ve uygulama çalışmalarının ve bilgisayar-destekli-sistemlerin sağlık-bilişimine uygulanması aracılığıyla yerine getirilebilir. Ayrıca, bilgisayar bilimleri alanındaki teknolojilerden ve iş-geliştirme-süreçlerinden de yararlanılabilir. Tıbbi-verinin içe-dişa aktarımında hasta-gizliliğini korumak için nihai-veri isim gibi açık tanımlayıcılar içermemelidir. Veri üzerinde genelleme, yerine-koyma, ekleme ve çıkarma ise otomatik olarak ve veri içerisinde bulunan ayrıntıların çoğu kaybedilmeden yapılmalıdır. Bu çalışmada, tıbbi-veri üzerinde bilinmemeye sağlayacak bir program geliştirilmiştir. *K-anonymity* yöntemi temel alınarak, Java programlama dilinde *DataFly* algoritması kodlanmıştır. Bu program çalışma kapsamında hazırlanan örnek veriler üzerinde işletilerek, deneysel çalışma yapılmıştır.

Bulgular, Karşılaştırma amacıyla, hesaplama-zamanı, genelleştirme-düzevi ve bilgi-kayıbı ölçütlerine bakılmıştır. Elde edilen sonuçlar, yapılan iyileştirmelerle, geliştirilen algoritmanın hesaplama-zamanı ve bilgi-kayıbı arasındaki dengeyi korumada başarılı olduğunu göstermiştir.

Sonuç, Sağlık alanına ve sağlık hizmetlerine yönelik olarak uygulanan sağlık-bilgi-teknolojisi ile sağlık-bilgisinin-yönetimi amaçlanır. Ayrıca, geleneksel ve sayısal tıbbi-bilginin elde edilmesi, çözümlenmesi ve korunmasının pratik hâle getirilmesi de söz konusudur. Sağlık hizmetleri kapsamında bilgi, birer kimlik verisi ile birlikte, hasta, çalışan ve hizmet sağlayıcılara ilişkin birtakım verileri içeren bir üst-veridir. Veri ise hem güvenliği hem de tıbbi hataların azaltılmasını sağlayabilecek işleme gerektirmektedir. Bu durum, bilgi-güvenliğini planlama, sağlama ve devam ettirmeyi içeren sürdürülebilir-bilgi-güvenliğine karşılık gelmektedir. Sağlık-bilişimine-yönelik-aracilar kullanılarak ve üretilen bilginin yüksek-kalitede olması sağlanarak, hasta-bakımına ilişkin işlemler verimli bir biçimde gerçekteştirilebilir. Geliştirilen programın kullanımının, sağlık hizmetlerinde kaliteyi artırma, hasta memnuniyetini sağlama ve özellikle klinik çıktılarının iyileştirilmesi noktalarında önemli ve tarafsız çıktılar sağlayabileceği düşünölmektedir.

Anahtar Kelimeler; Sağlık Hizmetleri Bilgi Güvenliği Bilişim Teknolojileri Bilgi Yönetim Sistemleri Sağlık Bilgisinin Yönetimi Sürdürülebilir Bilgi Güvenliği

Oturum Başkanı

Yrd. Doç. Dr. Ayça TARHAN,

Hacettepe Üniversitesi,
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü,
Ankara, TÜRKİYE

Konuşmacı

SBA YAZILIM GELİŞTİRME SÜREÇ YÖNETİMİ

Yrd. Doç. Dr. Ayça TARHAN,

Hacettepe Üniversitesi,
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü,
Ankara, TÜRKİYE

ÖZET

Sağlık süreçlerinin ve hizmetlerinin sorunsuz şekilde işlemesi, sağlık bilgi altyapısının kalitesine yakından bağlıdır. Sağlık bilgi altyapısının önemli bileşenlerinden birisi ise bilgisayar yazılımıdır. Karmaşık, dinamik, çok-disiplinli ve yüksek etkileşimli özelliklere sahip sağlık alanında sağlayıcı kurumların, kullanıcı ihtiyaçlarını anlamak ve sağlık bilgi sistemleri (SBS) geliştirmek için uydukları prensipler ve uyguladıkları süreçler, ortaya çıkan yazılımın kalitesini belirlemede önemli bir role sahiptir. Bu konuşmada, kaliteli yazılım ürünleri oluşturmak ve idame ettirmek için önerilmiş süreç modelleri ve standartları anlatılacak ve satın alan kurumlar ve sağlayıcı firmalar açısından, sağlık alanına olası uyarlamaları tartışılacaktır. Bu kapsamda, Bütünleşik Yetenek Olgunluk Modeli ve ISO/IEC 15504 Süreç Değerlendirme standardı, yazılım kalitesini güvence etme yöntemleri açısından özellikle incelenecektir. Konuşma içeriğinin, SBS geliştirme ve sürdürme projelerine uyarlanabilecek sistem ve yazılım süreç yönetimi vasıtaları hakkında farkındalık yaratması ümit edilmektedir.

Konuşmacı

SAĞLIK HİZMETİ SÜREÇLERİNİ İYİLEŞTİRMEK VE DEĞERLENDİRMEK İÇİN OLGUNLUK MODELİ ÖNEREN ÇALIŞMALARIN KARŞILAŞTIRILMASI

Mehmet SÖYLEMEZ, TÜBİTAK – BİLGEM – YTE, Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü, Ankara, TÜRKİYE

Yrd. Doç. Dr. Ayça TARHAN, Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Ankara, TÜRKİYE

ÖZET : Her gün yüksek riskli bir çok hizmet verilen hastanelerde sağlık hizmetleri en zorlayıcı iş alanlarından biri olarak göze çarpmaktadır. Sağlık hizmetlerinde verilen hizmetin kalitesi hastanenin maliyetleri ve itibarıyla çok yakından ilgilidir. Süreçsel düşünce ve süreç yönetimini yerleştirmek, sağlık hizmetleri gibi karmaşık, bilgi-yoğun, dinamik ve birden çok disiplinle ilgili alanlarda servis kalitesini iyileştirmek için kritik öneme sahiptir. Olgunluk modellerini kullanarak yapılan süreç değerlendirmeler seçilen süreçlerin güçlü ve zayıf yanlarını ortaya koymaktadır. Bu süreç değerlendirme sonuçlarına göre de önleyici tedbirler oluşmaktadır. Ancak süreçsel düşünce ve süreç yönetimini yerleştirmeye talep artmasına rağmen, bu uygulamaları gerçekleştirmek kolay bir işlem değildir. Biz bu çalışmamızda, sağlık hizmeti süreçlerini değerlendirme ve geliştirme için kullanılan olgunluk modellerini inceledik. Yaptığımız karşılaştırma sonucunda, sağlık hizmetleri alanında önerilen olgunluk modellerinin tasarım kriterlerinde eksiklikler tespit edilmiştir. Çalışmamızın sonuçlarının yeni olgunluk modeli geliştirme süreçlerinde veya varolan olgunluk modellerinin sağlık hizmeti alanına uyarlanması noktasında yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler; sağlık hizmeti, sağlık hizmeti süreci, süreç olgunluğu, süreç değerlendirme, süreç iyileştirme, olgunluk modeli, tasarım kriterleri, karşılaştırma

HEMŞİRELERİN HASTANELERDE KULLANDIKLARI ELEKTRONİK TIBBİ KAYITLAR HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ

Hüseyin ERİŞ

Harran Üniversitesi, Öğretim Görevlisi,
Şanlıurfa, TÜRKİYE

ÖZET; Hastanelerde elektronik tıbbi kayıtları tüm sağlık çalışanları kullanmaya baŐlamalarına rağmen özellikle hemşirelerin yoğun bir Şekilde kullandıkları görülmektedir. Ülkemizde bu alanda tanımlayıcı yeteri kadar araştırma yapılmadığından dolayı bu araştırmada, hemşirelerin elektronik tıbbi kayıtlara ilişkin görüşleri; kullanım, kalite ve kullanıcı tatmini bağlamında 3 ayrı faktör olarak incelenecektir. Araştırmanın amacı, hastanelerin kliniklerinde çalışan hemşirelerin, kendi çalıŐtıkları hastanede kullandıkları elektronik tıbbi kayıtlara ilişkin görüŐlerinin kullanım, kalite ve kullanıcı tatmini açısından değerlendirmesini yapmaktır. Ayrıca araştırmada kullanım, kalite ve kullanıcı tatmin boyutları arasında anlamlı iliŐklerin olup olmadığı da açıklanmaya çalıŐılacaktır. Yöntem: Araştırma, anket esasına dayalı bir alan araŐtırmasıdır. Araştırma kullanılacak ölüm aracıyı oluşturmak amacıyla elektronik tıbbi kayıtlar konusunda ülkemizde ve dünyada yapılan yayınlara incelenmiştir. Ankette 42 ifadeye yer verilmiŐtir. Elektronik Tıbbi Kayıt Kullanım boyutu için 15, Elektronik Tıbbi Kayıtların Kalitesi boyutu için 13 ve Kullanıcı Tatmini Boyutu için 14 ifade kullanılmıştır. Araştırma Şanlıurfa ili merkezinde bulunan Harran Üniversitesi Hastanesi ile zel Edessa hastanesinin kliniklerinde çalışan hemŐirelere yapılmıŐtır. Araştırmada rneklem çekilmemiŐ, hastanelerdeki kliniklerde çalışan tüm hemŐirelere ulaşmak amaçlanmıŐtır. Araştırma sonucunda 115 hemŐireden 93'ne anket uygulanmıştır. Anketler 02 Ocak 2014 – 31 Ocak 2014 tarihleri arasında yapılmıŐtır. Anketlere verilen yanıtlar bilgisayar ortamına aktarılmıŐ ve SPSS 11.5 kullanılarak istatistiksel analizler yapılmıŐtır. Tanımlayıcı istatistikler, güvenirlik analizi, korelasyon analizi ve karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda hemşirelerin elektronik tıbbi kayıtları kullanım düzeyinin 3,59/5; elektronik tıbbi kayıtların kalitesine ilişkin değerlendirme ortalama skorunun 3,59/5 ve elektronik tıbbi kayıtlardan kullanıcı tatmin düzeyleri boyutu bakımından 3,23/5 olduğu tespit edilmiştir. Hemşirelerin elektronik tıbbi kayıtlardan kullanım, kalite ve tatmin boyutlarında eğitim düzeyine göre bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Yaş bakımından incelendiğinde ise kullanım boyutunda istatistiksel olarak fark olduğu tespit edilmiştir.

Bu araştırmada Şanlıurfa ili merkezinde faaliyet gösteren Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ile zel Edessa Hastanesi kliniklerinde çalışan hemşirelerin "Elektronik Tıbbi Kayıtların kullanımı, kalitesi ve kullanıcı tatmini açısından görüşleri değerlendirilmiştir. Bu sebepten, araştırmayı Türkiye'ye genelleme yapmamız mümkün değildir. Bu araŐtırmadan önce yapılan çalıŐmalarla karşılaştırma yapmak açısından ve bunda sonra bu konu ile ilgili çalışma yapacaklar için yararlı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Hastane bilgi sistemi, elektronik tıbbi kayıtlar, hemŐireler

ÖZEL EğİTİM
ÇALIŞMASI

"BİLGİ İŞLEM ÇALIŞANLARI İÇİN UYGULAMALI BEYAZ
ŞAPKALI HACKER EğİTİMİ"

Oturum Başkanı

Prof. Dr. Seval AKGÜN,

Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, St. John Uluslararası Üniversitesi İTALYA,
Baskent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları Kalite Koordinatörü,
Ankara, TÜRKİYE

Konuşmacı

KİŞİSEL SAĞLIK VERİLERİNİN KORUNMASINDA AÇIK RIZA

BERKTAŞ, Ahmet Esad,

T.C. Sağlık Bakanlığı / Ankara / Türkiye

ÖZET: Anayasa'nın 20 nci maddesine göre kişisel veriler ancak kanunda öngörülen hâllerde veya kişinin açık rızası ile işlenebilir. Benzer bir hüküm 6698 sayılı Kanun'da (Kişisel Verilerin Korunması Kanunu) da yer almaktadır. Kanun'da sınırlı olarak sayılan ve kişisel sağlık verilerinin de içerisinde yer aldığı bir takım kişisel verilerin, diğer kişisel verilere oranla daha hassas olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle özel nitelikli kişisel verilerin işlenmesi daha katı kurallara bağlanmış olup, bu verilerin işlenmesi için yeterli önlemlerin alınmış olması şartı aranmaktadır. Kanun'un 6 ncı maddesinin ikinci fıkrasına göre veri sahibinin açık rızası olmaksızın özel nitelikli kişisel verilerin işlenmesi yasaktır. Dolayısı ile kişisel verilerin korunması hukukunda açık rıza kavramı çok önemlidir. Ülkemizde açık rıza kavramının tanımı üzerinde görüş birliği bulunmamaktadır. Açık rıza kavramının tanımı, kapsamı ve unsurları net bir şekilde belirlenmeksizin kişisel sağlık verilerinin hukuka uygun bir şekilde işlenip işlenmediği hususunda isabetli bir değerlendirme yapmak mümkün değildir. Örneğin sağlık hizmeti sunucularına müracaat eden kişilere ait sağlık verilerinin Hastane Bilgi Yönetim Sistemi'nde (HBYS) saklanması ve bu verilerin Sağlık.Net Online merkezi sağlık veri sistemine aktarılması işlemleri için veri sahibinin sözlü beyanı mı yoksa yazılı rızası mı gerekmektedir ya da veri sahibinin dijital ortamda işaretleyeceği bir kutucuk yeterli olacak mıdır? İşte bu noktada, açık rıza kavramının yorumlanması konusunda görüş birliğinin sağlanması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Kişisel verilerin korunması konusunda yaklaşık yarım asırlık birikimi olan hukuk sistemlerinde açık rızanın, veri sahibinin konuya ilişkin açıkça bilgilendirilmesi ve bu bilgilendirme sonucunda vereceği rıza anlamına geldiği, rızanın yazılı olması zorunluluğu bulunmadığı görüşü benimsenmektedir. Sonuç olarak ilgili kişinin açık bir şekilde bilgilendirilmesi sonucunda vereceği her türlü rızanın, hangi şekilde verildiğine bakılmaksızın, Anayasa ve Kanun'da aranılan şartları sağlayacağını söylemek mümkündür.

Amaç: Ülkemizde, kişisel verilerin korunması hukuku açısından açık rıza kavramının tanımı ve kapsamı üzerinde görüş birliği bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı, açık rıza kavramının doğru bir şekilde yorumlanması ve bu doğrultuda kişisel sağlık verilerinin işlenmesinde hukuka uygunluğun daha isabetli bir şekilde değerlendirilmesine yardımcı olmaktır.

Yöntem: 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, 95/46 sayılı Avrupa Birliği Direktifi esas alınarak hazırlanmıştır. 95/46 sayılı Direktif'te açık rıza kavramının ne şekilde yorumlandığının bilinmesinin, hukukumuz açısından da yönlendirici ve belirleyici olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle Avrupa Birliği'nin konuya ilişkin müktesebatı incelenmiştir.

Bulgular: Mehzaz düzenleme olan 95/46 sayılı Avrupa Birliği Direktifi'nin 29 uncu maddesi ile kişisel verilerin işlenmesine, korunmasına ve aktarılmasına ilişkin konularda tavsiye kararlar almak ve raporlar hazırlamak üzere Çalışma Partisi (*Article 29 Working Party*) kurulmuştur. Madde 29 Çalışma Partisi tarafından rıza kavramına ilişkin hazırlanan raporda, Direktif taslağının ilk hâlinde yazılı rıza kavramına yer verildiği, sonrasında bunun açık rıza kavramı ile değiştirildiği ifade edilmektedir. Yine raporda açık rıza kavramının, ilgili kişinin doğru ve eksiksiz bir şekilde bilgilendirilerek, konuya ilişkin vermiş olduğu ve herhangi bir şekle bağlı olmayan rızayı ifade ettiği belirtilmektedir.

Sonuç: Kişisel verilerin korunması hukukunda açık rıza, yazılı rıza anlamına gelmemekte olup; ilgili kişinin konuya ilişkin açıkça bilgilendirilmesi sonrasında vereceği ve herhangi bir şekil şartına bağlı bulunmayan rıza anlamına gelmektedir. Bu uygulamanın, ülkemizde de geçerli olması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kişisel verilerin korunması, sağlık verisi, açık rıza.

GÜVENLİK ZAAFIYETLERİ VE ÖNLEMLERİ (CRYPTOLOCKER ÖRNEĞİNDE)

Akın TOSUNLAR,

Vigasis,
Siber Güvenlik Uzmanı,
İzmir, TÜRKİYE

ÖZET

On binlerce çalışan, on milyonlarca kişinin verileri, yüzlerce kurum arasında entegrasyon ve veri paylaşımının olduğu sistemler bütününi başarı ile yürütmeye çalışan kamu bilişim ekiplerinin, değişen dünyanın ve gelişen teknolojilerin getirisi yeni saldırı yöntemlerine karşı yetersiz kalması mevcut yapıda doğal bir sonuç olup tüm kritik sistemlerin 24 saat koruma altına alınması oldukça hayati bir ihtiyaçtır. Sistemlerde oluşabilecek güvenlik zafiyetlerinin başlıca temel nedenleri şunlardır ;

- ✓ Güncelleme Eksiklikleri Sebebiyle Yaşanan Tehditler
- ✓ Yanlış Konfigürasyon Sebebiyle Yaşanan Tehditler
- ✓ Yanlış Donanım Seçimi Sebebiyle Yaşanan Tehditler
- ✓ Sıradan Saldırganların Oluşturduğu Tehditler
- ✓ Hedefe Yönelik Özel Oluşturulan Tehditler
- ✓ Çalışanlar (en zayıf halka)

Yukarıda yer verilen her bir güvenlik zafiyetinin oluşmaması, önlenmesi ve varsa ortadan kaldırılması için her biri için ayrı ayrı planlamalar ve çözümler mevcuttur. Ayrıca söz konusu çözümler, sorun aynı olsa da müşteriden müşteriye / kurumdan kuruma farklılık göstermektedir.

Alınması gereken önlemler ve planlamaları aşağıdaki başlıklar altında inceleyebiliriz;

1. RISK ANALİZİ & PENETRASYON TESTLERİ
 - Detaylı İnceleme
 - Zayıflıkların belirlenmesi
 - Tehditlerin Saptanması
 - Saldırıların Değerlendirilmesi.
2. GÜVENLİK TASARIIMI
 - Temeller
 - Korunacak Sistem Kaynaklarının Belirlenmesi
 - Yok edilecek tehditlerin belirlenmesi
 - Güvenliği Sağlayacak Yöntemlerin Saptanması
 - Güvenlik Politikasının Belirlenme
3. UYGULAMA
 - Gerçekleştirme
 - Planlanan Politikaların Uygulanması
4. STABİLİTE
 - Sürekliliğin Sağlanması
 - Tüm Adımların sürekliliğinin sağlanması
 - 7 / 24 Monitör Etme
 - Test etme
 - Erken Uyarı Mekanizması

- ✓ Toplum Sağlığında Bilişim Uygulamaları ve Mahremiyet
- ✓ Sağlık Bilişimi Ve Klinik Uygulamalarda Mahremiyet

Oturum Başkanı

Fatih ULUÇAM,

T.C. Sağlık Bakanlığı,
Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Daire Başkanı,
Ankara, TÜRKİYE

Konuşmacı

BİLGİ GÜVENLİĞİ ve HASTA MAHREMİYETİ: MARMARA ÜNİVERSİTESİ HUKUK FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİ PERSPEKTİFİNDEN BİR ÇALIŞMA

Dablan, Selin1 Karagöz, Duygu2 ***Ekiz, Tutku3*** Kitapçı, Nur Şişman4 Köksal, Leyla5 Aksu, Pınar Kılıç6 Tarım, Mehveş7 Mumcu, Gonca 8

1,2,3,4,5,7,8 Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye
6 Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul, TÜRKİYE

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, sağlık hizmetlerinde bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının, bilgi güvenliği ve mahremiyet üzerine etkisini, hukuk fakültesi öğrencileri perspektifinden değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın evreni Türkiye'deki hukuk fakültelerinin 3. ve 4. sınıf öğrencileridir. Araştırmacının İstanbul'da ikamet etmesi ve İstanbul'daki herhangi bir hukuk fakültesinin bilgi güvenliği ve hasta mahremiyeti konusunda, Türkiye'deki diğer hukuk fakültelerini temsil edebilecek nitelikte olması sebebi ile İstanbul'dakibir fakülte örneklemini oluşturmuştur. Bu kesitselaraştırmaya Marmara Üniversitesi, Hukuk Fakültesi 3. ve 4. sınıflarda öğrenim gören 235 (K/E: 136/99, yaş ort. $21,9 \pm 2,21$ yıl) öğrenci katılmıştır. Araştırmada veriler, katılımcıların sosyo-demografik özellikleri (n=3) ile bilgi güvenliği ve hasta mahremiyetine (n=15) yönelik görüşlerini içeren toplam 18 maddeden oluşan anket formu ile toplanmıştır. 9 madde 5'li Likertskalası ile geri kalanlar ise (n=6) "evet" ya da "hayır" olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanarak, "hekimlerin hasta ile ilgili tedavi planını oluşturması (%82,1)" ve "hekimler arasında bilgi alışverişinin yapılması kolaydır (%91,5)" ifadelerine, grubun çoğunluğunun katıldığı gözlenmiştir. Grubun yaklaşık olarak yarısı, hastaların (%57) ve hasta yakınlarının (%59,6) "mahremiyet hakkı" konusunda yeteri kadar bilgi sahibi olmadıklarını düşünmektedir. Grubun %88,9'u kendilerine ait sağlık verilerine E-nabız uygulaması üzerinden erişmek istediğini bildirmesine karşın, grubun yalnızca %41,3'ü "mobil teknoloji kullanımı, bilgi güvenliği ve mahremiyeti olumsuz etkilemez" ifadesine katılmaktadır.

Sonuç: Araştırma grubunun büyük çoğunluğu sağlık hizmetlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasını gerektiği görüşüne katılmaktadır. Buna karşın, bu teknolojilerin bilgi güvenliği ve mahremiyet üzerindeki etkileri konusunda tam bir fikir birliğinde olmadıkları da gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler; bilgi güvenliği, hasta mahremiyeti, bilgi ve iletişim teknolojileri

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALARDA VERİ SAHİBİNİN AÇIK RIZASI ALINMAKSIZIN KULLANILAN KİŞİSEL SAĞLIK VERİLERİNİN DURUMU

Gamze KARAKOÇ, Ahmet Esad BERKTAŞ,
T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel M¼d¼rl¼đ¼,
Ankara, TÜRKİYE

Özet:

Kişisel veri, kimliği belirli veya belirlenebilir gerçek kiŐiye ilişkin her türlü bilgiyi; veri sahibi, kişisel verisi işlenen gerçek kiŐiyi; veri sorumlusu, kişisel verilerin iŐleme amaçlarını ve vasıtalarını belirleyen, veri kayıt sisteminin kurulmasından ve yönetilmesinden sorumlu olan gerçek veya tüzel kiŐiyi; veri iŐleyen ise veri sorumlusunun verdiği yetkiye dayanarak onun adına kişisel verileri iŐleyen gerçek veya tüzel kiŐiyi ifade etmekte olup, kişisel verilerin işlenmesi bakımından bunların dışındaki kişiler üç¼nc¼ kişi olarak adlandırılmaktadır. Kişisel verilerin korunmasını talep etme hakkı, özel hayatın gizliliği kapsamında temel hak ve özg¼rl¼kler arasında zikredilmektedir ve baŐta Anayasamızın 20 nci maddesi olmak üzere birçok hukukî düzenleme ile teminat altına alınmıŐtır. Buna göre herkes, kendisiyle ilgili kişisel verilerin korunmasını isteme hakkına sahiptir. Kişisel veriler, ancak kanunda öng¼r¼len hallerde veya kişinin açık rızasıyla işlenebilir. Uygulamada, anonim hale getirilmemiŐ veya kişisel özelliklerinden arındırılmamıŐ kişisel sağlık verileri ile, yalnızca etik kuruldun izin almak suretiyle, retrospektif çalışmaları da içeren girişimsel olmayan klinik araŐtırmaların yapılabildiği gözlemlenmiŐtir. Her ne kadar 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'nun 28 inci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi, bilimsel amaçlarla işlenen kişisel verilere Kanun hük¼mlerinin uygulanmayacağına hükmetse de; baŐta uluslararası sözleşmeler, Anayasa ve Hasta Hakları Yönetmeliği olmak üzere ilgili mevzuat uyarınca kişisel sağlık verilerinin veri sahibinin izni alınmaksızın işlenmesi, hukuka uygunluk arz etmemektedir. Özellikle Hasta Hakları Yönetmeliği'nin 23 ünc¼ maddesinde, araştırma ve eğitim amaçlı ile yapılan faaliyetlerde dahi hastanın kimlik bilgilerinin rızası olmaksızın açıklanamayacağı hükm¼ bulunmaktadır. Sonuç olarak girişimsel olmayan klinik araştırmalarda kişisel özelliklerinden arındırılmamıŐ sağlık verilerinin üç¼nc¼ kişilere aktarılabilmesi için, ilgili kişilerin açık rızalarının alınması gerekmektedir.

Amaç: Girişimsel olmayan klinik araştırmalarda kullanılacak kişisel sağlık verilerinin temini sürecinde, kişisel verilerin korunmasına ilişkin yasal düzenlemeler ile hasta mahremiyetinin ihlál edilebildiği ve bu noktada veri sorumlularının yeterli farkındalık düzeyinde olmadıkları tespit edilmiştir. Bu çalışmanın amaçlı, bu süreçlerin hukuka uygun hâle getirilmesine yardımcı olmaktır.

Yöntem: Girişimsel olmayan klinik araştırma yapmak için yetkili mercie baŐvuruda bulunan üç¼nc¼ kişi tarafından talep edilen sağlık verilerinin, veri sorumlusu tarafından üç¼nc¼ kiŐiye aktarılırken kişisel özelliklerin arındırılmıŐ veya anonim hâle getirilmiŐ olup olmadığını tespit edebilmek için, Türkiye'nin farklı bölgelerinde bulunan ve prosed¼rleri ilgili mevzuat gereğince birbirinden farklı olan birden fazla kurumda gözlemsel çalışma yapılmıŐtır. Takip edilen baŐvuruların mevzuata uygunluğu incelenmiştir.

Bulgular: Uygulamada, girişimsel olmayan klinik araştırma yapmak için talep edilen sağlık verilerinin, hukukî dayanaktan yoksun bir takım gerekçelerle, kişisel özelliklerinden arındırılmaksızın üç¼nc¼ kişilere aktarılabilirdiği gör¼lm¼Őtür.

Sonuç: İlgili mevzuat gereğince girişimsel olmayan klinik araştırmalarda kişisel sağlık verilerinin kullanılmak istenmesi hâlinde veri sorumlusu tarafından ilgili kişilerin açık rızasının alınması gerekmektedir. İlgili kişilerin açık rızalarının alınmamıŐ olması hâlinde, kişisel sağlık verilerinin veri sorumlusu tarafından üç¼nc¼ kişilere aktarılması hukuka uygun değildir. Veri sahibinin açık rızasını almaksızın kişisel sağlık verisini üç¼nc¼ bir kiŐiye aktaran veri sorumlusunun; hukukî, idari ve cezaî sorumluluğu doğmakta olup, ciddi yaptırımlarla karşı karşıya kalma ihtimali bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler; Kişisel verilerin korunması, girişimsel olmayan klinik araştırma, hasta mahremiyeti, sağlık verisi, açık rıza.

Oturum Başkanı

Yrd. Doc. Dr. Taşkın KILIÇ,

Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Sağlık Yönetimi Bölümü, Gümüşhane, TÜRKİYE

Konuşmacı

MOBİL SAĞLIK (mSAĞLIK); HASTANEDEN AKILLI TELEFONA

Yrd. Doc. Dr. Taşkın KILIÇ,

Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Sağlık Yönetimi Bölümü, Gümüşhane, TÜRKİYE

AMAÇ: Dünya Sağlık Örgütü'ne göre; dünyada 5 milyar kişi cep telefonu (WHO,2016), ayrıca dünyada 3 milyar 419 milyon kişi aktif olarak internet kullanmaktadır (dijitalajanslar.com). Telefon ve internet kullanan insan sayısının, büyük bir çoğunluğu oluşturduğu günümüzde; neden? Telefon ve internet yoluyla insanlara sağlık hizmeti sunulmasının ya da sağlık ile ilgili veri alışverişinde bulunulmasının?. Bu soruya evet yanıtını veren kurumlar akıllı telefon, tablet, kısa mesaj servisi ve web sayfası gibi mobil iletişim araçlarını sağlık hizmetlerinde kullanmaya başlamışlardır. Bu uygulamalara "Mobil Sağlık (mSağlık)" adı verilmektedir.

mSağlık; akıllı telefon, web sayfaları, mesaj servisleri, tabletler ve kablosuz taşınabilir araçlar ve uygulamalar kullanılarak, sağlık hizmeti sunulması, sağlıkla ilgili veri aktarılması ve uzak mesafelerden sağlıkla ilgili iletişimin sağlanmasıdır. Hastalara akıllı telefon yazılımı ile tanı, teşhis ve tedavi sunulması, online platformda sağlık testleri yapılması, bilgisayarlar aracılığıyla hastalıkların tedavisi için oyun ve uygulamalar geliştirilmesi **mSağlık** uygulamalarına örnek teşkil etmektedir(Kılıç,2016).

Bu çalışma kapsamında Türkiye ve dünyada mSağlık uygulamalarından başarılı ve iyi örnekler (best practices) ele alınacaktır.

YÖNTEM: Çalışmada nitel araştırma teknikleri (mülakat ve içerik analizi) kullanılmıştır. Bu kapsamda araştırma verileri, Hollanda'da mSağlık konusunda hizmet veren adrenal.eu koordinatörü (Johan G. Beun) ile sistem hakkındaki yapılan mülakat, ayrıca mSağlık uygulamasına sahip olan web sitelerinin içerik analizi ile incelenmesi yoluyla elde edilmiştir.

BULGULAR: Çalışma kapsamında sağlık hizmeti sunumunda bazı mSağlık araçlarının kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu uygulamalardan bazıları aşağıda aktarılmıştır.

Myskinpal: Akıllı telefonlara uyumlu ve cilt hastalıklarını teşhis etmek için geliştirilen yazılımdır (www.myskinpal.com).

Adrenals.eu: Böbreküstü bezi hastaları, hasta bacıcılar ve sağlık çalışanları için, online platformda bilgi ve ürünler sunan Hollanda merkezli ve kar amacı gütmeyen kuruluş olan "BijinierNET"'in, mSağlık amaçlı oluşturduğu bir portaldır. Adrenals.eu, web sitesi, akıllı telefon uygulaması, Youtube videoları, animasyonlar, bilgilendirici kartlar ve kriz kitleti ile Adison hastalığının teşhis, tedavi ve takibinde Hollanda ve AB ülkelerinde aktif olarak kullanılan ücretsiz bir uygulamadır(www.adrenals.eu).

Mobil İkyardımlı Uygulaması: Anadolu Sağlık Merkezi tarafından geliştirilen Mobil İlk Yardım Uygulaması "Epilepsi, Zehirlenme, Kene İsrığı, Yaralanma gibi birçok konuda ilk yardım nasıl yapılacağına dair talimatlar sunmaktadır (www.anadolusaglik.org).

e-Diyetisyen Uygulaması: 2008 yılında diyetisyenler Serkan Tutar ve Gizem Şeber tarafından kurulmuş olan ve online beslenme danışmanlığı hizmeti veren site, diyet ile ilgili pek çok uygulamayı online ortamda sunmaktadır(www.e-diyetisyen.com).

Sağlık Metre: Turkcell'in mSağlık uygulaması için geliştirdiği cihaz kronik hastalardan bazı verileri (tanisyon, nabız vb.) alıp kablosuz olarak telefona, oradan da ilgili sağlık kurumuna aktarabilmektedir (www.turkcell.com.tr).

Online Doktor Viziti: ABD'de geliştirilen ve çok sık kullanılan mobil uygulama "Amwell" ile görüntülü olarak doktorla görüşüp tavsiye alınabilmektedir(www.amwell.com).

SONUÇ: Sağlık kurumları ve bireysel sağlık hizmet sunucuları mSağlık araçlarını; bilgilendirme, veri aktarımı teşhis ve tedavi amaçlı olarak kullandıkları görülmektedir. mSağlık araçları sayesinde hastaların zaman ve mekan sınırlaması olmadan 7/24 sağlık hizmetine ulaşabildikleri ve giderek ilgili ülkelerde hastaneye başvuru sayılarının azaldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler; mobil sağlık, mSağlık, e-Sağlık

Kaynaklar: Kılıç, T. (2016). e-Sağlık ve Teletıp, AZ Kitap, İstanbul.

WHO,(2016). http://www.who.int/goe/publications/ehealth_series_vol3/en/
www.dijitalajanslar.com/internet-ve-sosyal-medya-kullanici-istatistikleri-2016/

KİŐSEL SAĞLIK KAYDI SİSTEMİ E-NABIZ'IN HASTA GÜÇLENDİRMESİ VE BİLGİ GÜVENLİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ozan BEYHAN, Filiz GÜL, Mahir ÜLGÜ

T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü,
Ankara, TÜRKİYE

ÖZET:

Türkiye'nin kişisel sağlık kaydı sistemi olan e-Nabız'da bilgi güvenliği ve veri mahremiyeti, en az bireylere sunulan sağlık hizmeti ve tedavi süreçleri kadar önem arz eden bir konudur. Bu sebeple sistem altyapısı; verilerin şifrelenmesi ve hizmet sunucuları ile hizmeti alan kişiler arasında güvenli bir iletişim altyapısı sunulması temeline dayanmaktadır.

AMAÇ: Bu bildirinin amacı e-Nabız elektronik/kişisel sağlık kaydı sistemini hasta güçlendirme ve bilgi güvenliği açısından değerlendirmektir.

Dünyada sağlık alanında bilgi ve iletişim teknolojilerinden başta kurumsal bir ihtiyacı karşılamaya yönelik olarak faydalanılmış olsa da özelliğe son 10 yılda gelişen bilişim ve iletişim teknolojileriyle ihtiyaç ve taleplerde değişiklikler gözlemlenmiştir. Sağlık hizmetlerinin temeline sadece bireylerin tedaviye ve tedavi olanaklarına erişimi değil, bu erişimi kolaylaştıracak ve hastayı güçlendirecek aplikasyon ve altyapılar da girmiştir. Bu yeni anlayış ile hastayı güçlendirme ve sağlığını bizzat kendisinin kontrol edebilmesini sağlayarak tedavinin merkezine alma konusu, en az tanı ve tedavi süreçleri kadar önem arz etmeye başlamıştır.

Dünya Sağlık Örgütü[1] hasta güçlendirmeyi insanların sağlıklarını etkileyen kararlar ve eylemler üzerinde daha fazla kontrol kazanma süreci şeklinde tanımlamaktadır. Bireyleri sağlık alanında güçlendirmenin ilk adımı, kendilerine ait geçmiş tüm sağlık verilerine erişme imkânı sağlamak, bu verileri yönetme yetkisine sahip kılmak ve bu yolla sağlığını bizzat takip edebilmesine imkân tanımaktır.

Günümüzde sağlık verilerinin niteliği ve niceliği düşünöldüğü zaman, bu büyük veriyi vatandaşların erişimine sunmak, ancak bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde mümkün olmaktadır. Bu amaçla geliştirilen e-Nabız kişisel sağlık sistemi, T.C. Sağlık Bakanlığının tüm vatandaşların kullanımına sunduğu, Bakanlığa bağlı tüm sağlık kuruluşlarının bilgi sistemleriyle entegre çalışan bir elektronik sağlık kaydı sistemidir. e-Nabız ile tüm vatandaşlar, sağlık tesisi ziyaretleri, reçete bilgileri, raporlar, konulan teşhisler, yapılan tetkikler, tıbbi görüntüler; kemik iliği, kan ve organ bağışı bilgileri, alerjiler ve doktor muayene randevuları gibi sağlık kayıtlarına masaüstü ve mobil cihazlardan 7/24 erişebilmekte, giyilebilir sağlık teknolojilerini ve mobil sağlık cihazlarını kullanarak oluşturduğu günlük sağlık verilerini sistemine otomatik olarak kaydedebilmekte, dilerse belirlediği kurallar çerçevesinde bu kayıtların tümünü ya da bir kısmını belirledikleri süre boyunca hekimi ve/veya yakınlarıyla paylaşabilmektedir.

e-Nabız sisteminin T.C. Sağlık Bakanlığına bağlı tüm sağlık kuruluşlarının bilgi yönetim sistemleri ile entegre çalışması, sürekli olarak artan sağlık verisinin hacmi ve son kullanıcının kontrolünde olan çok çeşitli fonksiyonlar içermesi, akıllara sistemin güvenliği ve kişisel verilerin mahremiyeti konusunu getirmektedir.

Bilgi güvenliği ve veri mahremiyetini sağlamak için geliştirilen uygulamaların en az sistemin kendisi kadar sürdürülebilir olması gerektiğinden; e-Nabız sisteminde en yüksek seviyede güvenli tedbirleri uygulanmaktadır. Verilerin Private Cloud ile dinamik olarak yönetilmesi sağlanmakta, sistem; hatalara, saldırılara ve felaketslere karşı toleranslı bir şekilde çalışmaktadır. Öte yandan e-Nabız'da tüm veriler şifrelenerek gizli hâle getirilmiş (kriptolanmış) halde saklanmaktadır ve bu verilere yalnızca vatandaşlar, e-Devlet platformu üzerindeki e-Devlet şifresi, e-imza veya mobil imza uygulamalarını kullanarak erişebilmektedir. Verilerin paylaşımı yine vatandaşın kontrolünde olup sistem üzerinden bizzat izin vermediği sürece hiçbir yakını veya hekim tarafından görüntülenememektedir.

SONUÇ: E-Nabız'da yer alan büyük verinin güvenliği yetki altyapısı ve kişisel verilerin simetrik algoritmayla şifrelenmesi sayesinde mümkün olmaktadır. Bu mekanizmalar sayesinde sağlanan bilgi güvenliği, Türkiye'de hasta güçlendirme sürecinin sürdürülebilirliğine doğrudan katkı sağlamaktadır.

[1]Health promotion glossary. Geneva: World Health Organization; 1998.

Anahtar Kelimeler: Sağlık bilişimi, elektronik sağlık kaydı, bilgi güvenliği, hasta güçlendirme.

Konuşmacı

SAĞLIK HİZMETİNDE TEKNOLOĞİ KULLANIMI VE MOBİL HİZMETLER

Seyyal HACİBEKİROĞLU –

Acıbadem Sağlık Grubu, İstanbul, TÜRKİYE

Panel 3
Salon 1

SAĞLIK SÜREÇLERİNİN İYİLEŞTİRİLMESİ ve VERİ GÜVENLİĞİ

Oturum Başkanı

Uz. Efe Serkan BOZ,

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Başhekim Yardımcısı,
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı, İstanbul, TÜRKİYE

Konuşmacı

SAĞLIK ALANINDA YENİ VE ÇOKLU TEKNOLOĞİ KULLANIMININ VERİMLİLİK, İŞ SÜREÇLERİ VE ADAPTASYON ÜZERİNE ETKİLERİ

Erdener BATAR, Ankara İl Sağlık Müdürlüğü-112 Başhekimliği, Ankara, TÜRKİYE

Erman KAYA, Ankara İl Sağlık Müdürlüğü-112 Başhekimliği, Ankara, Türkiye

ÖZET :

Sağlık alanında, elektronik, bilişim ve iletişim teknolojilerinin kullanımı hizmetin kalitesi, verimliliği, hasta ve çalışan memnuniyeti gibi çeşitli faktörleri doğrudan etkilemektedir.

Bu çalışmada Ankara 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliği Komuta Kontrol Merkezi (KKM), İdari birimler ve İstasyonlarda kullanılan bilgisayar yazılımlarının birbirleriyle olan etkileşimleri sonucunda, iş yapma süreçleri ve sonuçları üzerinde olan "verimlilik" etkilerinin gözlemlenmesi amaçlanmıştır.

Bu araştırma; ASOS (Acil Sağlık Otomasyon Sistemi), ARMAKOM ve ACM (Acil Çağrı Merkezi) yazılımlarının incelenmesi ile oluşturulmuştur.

İncelenen bilgisayar yazılımlarının iş yapma süreçlerine verimliliği arttırma yönünde katkıları gözlemlenmiştir. Örneğin; ambulans iŖteđi için arama yapan kişinin konum bilgilerine otomatik ulaşılmaktadır ve fazla mesai hesaplamaları otomatik olarak yapılabilir.

Ancak çoklu program kullanılmasından dolayı ortaya çıkabilen olumsuz etkilerin (örneğin programlardan biri yavaşladığında diğer programların çalışma hızı önemini kaybedebiliyor) iyileştirilmesi ile mevcut fayda daha da arttırılacaktır.

Anahtar Kelimeler; Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri, Yazılım, Çoklu Teknolojiler

SAĞLIK SÜREÇLERİ YÖNETİMİ İÇİN SÜREÇ MADENCİLİĞİ

Tuğba ERDOĞAN - Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, TÜRKİYE
Ayça Tarhan - Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, TÜRKİYE

ÖZET

Farklı endüstriyel ortamlarda uygulanan Süreç Madenciliği, iş süreçleri yönetimi için etkili bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Sağlık alanında, süreç iyileştirmeyi desteklemek için bu tekniğin uygulandığı çalışmalar mevcuttur. Bu bildirinin hazırlanma aşamasında literatür, sistematik eşleme çalışmasıyla [1] taranmıştır. Bulunan 50 çalışmadan sağlık süreç iyileştirme için süreç madenciliği tekniğini kullanarak nicel fayda belirten 3 çalışma genel özelliklerine göre incelenmiştir.

AMAÇ; AĞırlıkla insan odaklı ve bilgi yoğunluklu olan sağlık süreçleri ile her gün yüksek riskli hizmetler, önemli sayıda hastaya sunulmaktadır. Bu nedenle, iş süreci iyileştirme ve klinik kılavuzlar beraber, sağlık alanında önemli araştırma konularıdır. Süreç Madenciliği son on yılda iş süreci yönetimi için popüler bir teknik haline gelmiştir [2]. Bu teknik olay günlüklerine dayalı iş süreçlerinin keşfi, doğrulanması ve geliştirilmesi dahil olmak üzere, çeşitli alanlarda uygulanmıştır. Sağlık alanında klinik ve sağlık süreçleri veya onlarla ilişkili bilgi sistemlerinin değerlendirilmesini hedefleyen uygulamalardan sadece birkaç tanesi, performans iyileştirme için nicel sonuç çikardığını raporlamıştır. Bu çalışmada, bu nedenle; süreç iyileştirme yönüyle sağlık süreçlerinde, daha özelinde klinik izlemlerde, süreç madenciliğinin uygulanmasıyla raporlanan faydalara genel bir bakış sağlamak hedeflenmiştir.

YÖNTEM; Literatür taramada bulunan bildiriler; araştırma yöntemi, sağladığı katkı, süreç madenciliği faaliyet türü, klinik verinin kaynağı, klinik verileri analiz etmek için kullanılan süreç madenciliği teknikleri ve sağlanan yarar türleri ačíısından analiz edilmiştir.

BULGULAR; Süreç iyileştirme raporlayan çalışmaları inceleyecek olursak: ilk çalışmada [3], genel poliklinik süreçleri Flowchart ile tanımladıktan sonra; Delta Analizi süreç madenciliği tekniği uygulanmış, süreç tanımlı ve gerçekteştirmesi arasında Benzerlik Ölçüsü %89 olarak hesaplanmış ve simülasyon sonuçları iyileştirme için kullanılmıştır. Diğer çalışmada [4] ise travma resüsitasyon klinik izlemi BPMN notasyonu ile tanımlanmış ve Trace Alignment süreç madenciliği tekniği uygulanarak süreçteki bazı etkinliklerin iyileştirmeye fayda sağladığı nicel olarak gösterilmiştir. Son çalışmada ise bir hastanenin üroloği bölümündeki klinik süreçler [5], Declare Model ile tanımlanıp Declare Checker ile analiz edildikten sonra; süreç ve gerçekteştirimler arasındaki farklılıkların, süreç modeli tanımının geliştirilmesi için kullanılabileceği gösterilmiştir.

SONUÇ; Süreç madenciliği tekniği, klinik ve sağlık süreçlerini iyileştirmede etkili olabilmektedir. Ne var ki alanda, tekniğin uygulanmasıyla olumlu etkileri nicel olarak ortaya koyan çalışmalara ihtiyacı olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler; Klinik izlem Analizi, Sağlık Süreç iyileştirme, Süreç Madenciliği

REFERANSLAR

- K. Petersen, R. Feldt, S. Mujtaba, M. Mattsson, Systematic mapping studies in software engineering, in: 12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE), 2008, pp. 71–80.
- Aalst, W. v.: Process Mining: Discovery, Conformance and Enhancement of Business Processes. Springer (2011).
- M. Cho, M. Song, and S. Yoo, "A Systematic Methodology for Outpatient Process Analysis Based on Process Mining," in *Asia Pacific Business Process Management*, 2014, pp. 31–42.
- D. C. Kelleher, R. P. Jagadeesh Chandra Bose, L. J. Waterhouse, E. a. Carter, and R. S. Burd, "Effect of a checklist on advanced trauma life support workflow deviations during trauma resuscitations without pre-arrival notification," *J. Am. Coll. Surg.*, vol. 218, no. 3, pp. 459–466, 2014.
- M. Rovani, F. M. Maggi, M. de Leoni, and W. M. P. van der Aalst, "Declarative process mining in healthcare," *Expert Syst. Appl.*, vol. 42, no. 23, pp. 9236–9251, 2015.

Oturum Başkanı

Av. Gürbüz YÜKSEL,

T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü,
Hukuk Koordinatörü, Ankara, TÜRKİYE

Konuşmacı

LİNİX İŞLETİM SİSTEMİ VE KAMUDAKİ UYGULAMALARI

Fatih ULUÇAM,

T.C. Sağlık Bakanlığı,
Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü,
Daire Başkanı, Ankara, TÜRKİYE

Özet

Günümüzde kullanılan işletim sistemlerinin yaygınlığı; yaygın kullanılan işletim sistemlerinin neden tercih edildiği ve Linux işletim sisteminin genel anlamda ne kadar bilindiğine yönelik bir araştırmayı içermektedir. İşletim sisteminin basit bir modelleme üzerinde anlatımını ihtiva etmektedir. Kamu Kurum ve Kuruluşlarında Linux işletim sistemi kullanım alanlarını inceleyerek neden büyük oranda kullanılmadığı, kullanılmamasındaki etkenleri ortaya koyma amacını taşımaktadır. Bu çalışma Linux işletim sistemi kullanmak isteyen Kamu Kurum ve Kuruluşlarına bir model teşkil edecektir.

AMAÇ : "İşletim Sistemi" kavramını kitabi bilgiden arındırarak mantığa dayalı bir yaklaşımla modellenmesi ve Linux işletim sisteminin Kamuda kullanılmama nedenlerini ortaya koymaktır.

YÖNTEM : Bu araştırmada, kamu kurum ve kuruluşlarda kullanılan işletim sistemleri; sonucu ve son kullanıcı bilgisayarları olmak üzere iki kategoride incelenmiştir. İhtiyaca bağlı olarak kullanılan işletim sistemleri bu çalışmada dikkate alınmamıştır.

BULGULAR : 172 Kamu Kurum ve Kuruluşlarında yapılan çalışmada (33 KİT ve 176 Üniversite dahil edilmemiştir) Linux işletim sisteminin son kullanıcıya yönelik olarak kullanılan 5 Kurum / Kuruluş'un olduğu, sistem odalarındaki sunucularda Linux kullanan Kamu Kurum ve Kuruluşlarının ise 30 olduğu saptanmıştır.

SONUÇLAR : Bulgular incelendiğinde Kamu kurum ve kuruluşlarında Linux işletim sistemi ve açık kaynak kodlu yazılımların büyük oranda kullanılmamasının sebepleri;

- Kurum ve Kuruluşlardaki üst yöneticinin ikna edilememesi / risk almaması,
- Destek verecek firmalarının az sayıda ve/veya yetersiz olması,
- İşletim sistemleri ile ilgili yasal mevzuatın (kanun ve yönetmelikler) olmaması,

Belli bir hedef koymadan geçişlerin yapılması, bir sorunla karşılaşıldığında Linux işletim sisteminden tamamen vazgeçildiği görülmüştür.

Anahtar Kelime: Linux nedir, Kamu alanında Linux kullanımı

Konuşmacı

SAĞLIKTA BİLGİ GÜVENLİĞİ VE TIBBİ CİHAZLARIN HACKLENMESİ

Av. Gürbüz YÜKSEL,

T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Hukuk Koordinatörü,
Ankara, TÜRKİYE

ÖZET:

Bu çalışmadan beklenen fayda; bilgi güvenliği konsepti içerisinde bir alt başlık olarak tıbbi cihazların güvenliği/hacklenmesi konusunda toplumsal duyarlılığı artırmaya yönelik bir farkındalık oluşturmaktır. Nihai çıktı olarak ise, özellikle sağlık sektöründe gerek cihaz teknolojisiyle ilgili olanların ve gerekse bu cihazların kullanılacağı sağlık tesis, kurum veya merkezlerin işleticilerinin bilgi güvenliği çalışmaları içerisinde bundan böyle tıbbi cihazların hacklenmesini önlemeye yönelik kurumsal ve bireysel önlemleri almalarını sağlamaktır.

Bu çalışmada sağlık bilişimi içerisinde çok yeni bir konu olan tıbbi cihazların hacklenmesi, dünyada yaşanan örnek veya pilot sayılabilecek lokal çalışmaların işığında işlenerek, tıbbi cihazların hacklenmesinin olası neticeleri ile önlem anlamında yapılması gerekenler kısaca anlatılacaktır.

Tıbbi cihazların hacklenmesi konusunda henüz ülkemizde teknik anlamda bilimsel bir çalışma yoktur. Yine spesifik olarak bu konuyla ilgili herhangi bir yasal düzenleme olmadığı gibi dolaylı da olsa bu husus herhangi bir mevzuatta da yer almamaktadır. Her ne kadar ülkemizde tıbbi cihazların tasarımına, sınıflandırılmasına, üretimine, piyasaya arzına, hizmete sunulmasına ve denetlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenleme amacıyla Sağlık Bakanlığı tarafından çıkarılmış olan "Tıbbi Cihaz Yönetmeliği" yürürlükte ise de, söz konusu yönetmelikte tıbbi cihazların hacklenmesine yönelik hiçbir düzenleme bulunmamaktadır. Bu çalışmada kısaca bu yönetmelikten de bahsedilecektir.

Anahtar Kelimeler: Güvenlik, Tıbbi Cihaz, Hacklenme, Farkındalık.

Panel 5
Salon 1

BİLGİ GÜVENLİĞİ, MAHREMİYET, UYGUNLUK, HESAP
VEREBİLİRLİLİK VE ENTEGRASYON

Oturum Başkanı

Prof. Dr. Seval AKGÜN,

Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, St. John Uluslararası Üniversitesi ITALYA,
Baskent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları, Kalite Koordinatörü, Ankara, TÜRKİYE

Konuşmacı

BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI MEVCUT DURUM ANALİZİ: KAMU KURUMU ÖRNEĞİ

Erman KAYA, Ankara İl Sağlık Müdürlüğü-112 Başhekimliği, Ankara, TÜRKİYE

Aslı AYIK, Ankara İl Sağlık Müdürlüğü-112 Başhekimliği, Ankara, TÜRKİYE

ÖZET : "Bilgi güvenliğine" ilişkin bilinç ya da farkındalığın artırılması kurumsal faaliyetlerin amaca uygun ve sorunsuz bir şekilde yürütülmesinde büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada; Ankara 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliği İdari Bürosunda ve Komuta Kontrol Merkezi'nde (KKM) çalışan personellerin bilgi güvenliği eğitimi ve kişisel özellikleri ile bilgi güvenliği farkındalığı arasındaki ilişkinin ortaya konulması hedeflenmiştir ve farkındalık puanları hesaplanmıştır. Araştırma; Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından oluşturulan "Bilgi Güvenliği" anketi kullanılarak yapılmıştır. Araştırma evrenini Ankara 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliği İdari Büro ve KKM' de çalışan 250 personel oluşturmakta olup; 25-30 Ağustos 2016 tarihleri arasında izinli, raporlu vb. nedenlerle görevde olmayan personele anket uygulanamamıştır (25 anket veri eksikliği nedeniyle değerlendirmeye alınmamıştır). Verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenerek, parametrik analizler uygulanmıştır. KKM ve İdari birim çalışanlarının "bilgi güvenliği" farkındalığı toplam puan ortalaması "iyi" seviyededir. Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, unvan, görev süresi" değerkenleri ile bilgi güvenliği toplam puan ortalaması arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Ancak "bilgi güvenliği veya internet güvenliğine yönelik eğitim" alanlar ile bu eğitimi almayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t(139)=-3,362$, p.

Anahtar Kelimeler; Bilgi güvenliği, Bilgi güvenliği eğitimi, Bilgi güvenliği farkındalığı

Konferans 6
Salon 1

SAĞLIK BİLİŞİMİ VE BİLGİ GÜVENLİĞİNDE STANDARTLAR VE UYGULAMALARI SAĞLIK BİLİŞİMİNDE KALİTE ÖZELLİKLERİ VE KALİTE DEĞERLENDİRME VE AKREDİTASYON

Oturum Başkanı

Prof. Dr. Seval AKGÜN,

Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, St. John Uluslararası Üniversitesi İTALYA,
Baskent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları, Kalite Koordinatörü, Ankara, TÜRKİYE

Konuşmacı

SAĞLIKTA GELECEK PERSPEKTİFİ; 2030 YILINDA HASTANELER YERİNDE OLACAK MI?

Kılıç, Taskın, Bostan, Sedat.

Gümüşhane Üniversitesi, SBF, Sağlık Yönetimi Bölümü, Gümüşhane/Türkiye

ÖZET

AMAÇ: Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hayatımıza girmesi ile birlikte uçak bileti, yemek siparişi, online alışveriş, eğitim, bankacılık ve mental terapi gibi birçok hizmeti online olarak alabilmekteyiz. Bu araştırmanın odak noktası olan sağlık sistemlerine baktığımızda; “e-Sağlık, tele-tıp, mobil sağlık, dijital hastaneler, robotik sağlık” gibi teknolojik uygulamaların, gelişmiş ülkelerde sektörün her kademesinde kullanılmakta olduğu görülmektedir. Diğer sektörlerde olduğu gibi, teknolojik araçların sağlık alanında kullanılması, verilen hizmetlerin yapısını, sunum şeklini ve mecrasını değiştirmiştir. Diğer taraftan bu tür uygulamalar bireye özgü sağlık hizmeti sunumuna olanak tanımış, maliyetlerde ve hasta bekleme sürelerinde azalma gibi ek yararları da beraberinde getirmiştir. Örneğin, dünyanın en iyi Sağlık ve eSağlık sistemlerinden birine sahip olan Hollanda’da mental rahatsızlığı olan hastaların %50’si hastaneye gitmeden “tele-tıp yöntemi (video konferans)” ile teşhis ve tedavi edilmekte olup bu branşta hasta bekleme sürelerinde, yatış sürelerinde ve sağlık giderlerinde ciddi oranda iyileşmeler söz konusudur (Kılıç,2016). Bu kapsamda bu çalışmada Sağlık hizmeti veren hastanelerin gelecek 15 yılı, geliştirilen bir önerme ile birlikte ele alınıp sektörde meydana gelecek muhtemel değişiklikler (Hastane binaları vb.) irdelenecektir.

YÖNTEM: Sağlık sektöründe yaşanan mevcut teknolojik gelişmeler ışığında, sağlık sektörünün geleceğine dair bir önerme geliştirilmiştir. Bu kapsamda e-Sağlık konusunda iyi örnek teşkil eden Hollanda’nın sistemi incelenmiş ve önerme tartışılmıştır.

BULGULAR ve TARTIŞMA; Önerme: 2030 yılında, günümüzde var olan hastane binaları yerinde olacak mı ?

Bilgi teknolojilerinin hayatımıza girmesi ile birlikte birçok hizmeti online olarak alabilmekteyiz. Bilişim teknolojilerinin gelişme hızına bakılırsa; 2030 yılında teknoloji kullanımı ve yeni teknolojik araçların yaşamımıza girmesi çok daha üst düzeye çıkacaktır. Bu gelişmelerin etkisi ile; kan tahlili, solunum testi, EKG, ultrason, dahili branştaki muayeneler, kontrol, takip, ilaç yazımı, diyet, fizik tedavi, enjeksiyon vb. işlemler için hastaneye çok nadiren gidilecektir (Ameliyat gibi steril ortamlarda yapılması gereken cerrahi girişim gerektiren durumlar hariç). Bu hizmetlerin pek çoğu; ev ortamında mobil cihazlar aracılığıyla yahut Aile Hekimleri ve yerel klinikler üzerinden verilebilmektedir. Örneğin, 2016 yılı itibarıyla e-Sağlık sistemini aktif olarak kullanan Hollanda’da ikinci ve üçüncü basamak kuruluşlarına sevk oranı **sadece % 4’tür**. Diğer taraftan son yıllarda bazı hastaneler hizmetlerini dijital ortamda (kağıtsız) vermektir.

Yukarıdaki gelişmelere bakılırsa; 2030 yılında yatak sayısı çok büyük hastanelere gerek kalmayacak, bunun yerine mobil sağlık uygulamaları, evde bakım hizmetleri, online tedavi gibi e-Sağlık uygulamalarının kullanımı ve yelpazesi genişleyecektir. Dolayısıyla tarihten günümüze hep yaşamımızda var olan; Selçuklu ve Osmanlı döneminde “Şifahane” olarak isimlendirilen (normal tıbbi tedavinin yanında müzik ve su ile tedavi yapılabilen yerler), günümüzde ise “Hastane” ismi ile devam eden hastane binalarının, **2030 yılında tamamen yok olmayacağı rahatlıkla ifade edilebilir**. Ancak Örneğin, Hollanda’da çok sık kullanılan e-Mental Terapi, e- cilt hastalıkları, evde sağlık hizmetleri ile hastalar görümlü olarak doktorla görüşüp tedavi alabilmektedirler.

SONUÇ: 2030 yılındaki hastane binaları, fiziksel yapı ve yatak sayısı olarak daha küçük, buna karşın eSağlık sistemi ve üst düzey teknoloji ile donatılmış, hizmet yelpazesi ve ağı ile hastane dışındaki uzak bölgelere (evlere ve mobil cihazlara) hizmet götüren bir yapıda ve dijital teknoloji ile donatılmış olması muhtemel bir beklentidir.

Anahtar Kelimeler; Sağlıkta Gelecek Perspektifi, Dijital Hastaneler, E-Sağlık

Konuşmacı

LABORATUARDADA KALİTE, MALİYET ÖLÇÜTLERİNİN OPTİMİZASYONU ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA; ANLIK MALİYET MODELLEMESİ

NALBANT Ahmet(1) - AYDOS Murat(2) - KURTULMUŞ Yusuf(2)

(1)Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Ankara, TÜRKİYE

(2)Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aydın, TÜRKİYE

Özet:

Her yıl binlerce testin çalışıldığı laboratuvarlarda maliyet azaltıcı konularda yapılan çalışmalar önem kazanmıştır. Laboratuvarlarda elde edilen ölçüm ve test verilerinin kalite ölçütlerine uygunluğu, maliyet analizi ve ne şekilde kullanılacağı araştırma konusudur. Rekabet ortamının hızla arttığı günümüzde işletmelerin ayakta durabilmek için yaptıkları en önemli araştırma kalemlerinden biri belirlenen kalite ölçütleri içinde kalarak maliyet düşürücü unsurların artırılmasıdır. Bu konu gelişmiş ülkelerde güncel bir araştırma konusu olduğu gibi ülkemiz kaynaklarının verimli kullanılması için de önem taşımaktadır. Yurtdışında ve yurtiçindeki sağlık otoritelerinin bu konuya verdikleri önem dikkate değer ölçüde artış göstermiştir.

Kalite maliyetlerinin ölçülmesine yönelik yapılan çalışmalar ve literatür tarandığında beş önemli yöntemin kullanıldığı görülmektedir. Bunlar; P-A-F (Prevention,Appraisal,Failure) veya Crosby Modeli, Opportunity Cost Model, Process Cost Model ve ABC Modeli olarak sayılabilir. Çalışma içinde yöntemlerin güçlü ve zayıf yönleri incelenmiştir.

Öne sürülen yeni yöntemde, test sürecinin her adımı kalite standartları açısından değerlendirilirken aynı anda maliyet analizi de yapılmaktadır. Veriler oluşturulurken Westgard Kuralları ve Levey-Jennings tablolarından faydalanılır. Sonuçlar, ilgili iş akışı için en verimli parametreler ve algoritmanın ortaya konulmasında kullanılabilir. Bir geri bildirim denetimi ve süreç kontrolü ile uygulanan algoritmanın maliyet ve zaman açısından kazanımı ve kaliteye etkileri ölçülebilir. Westgard Kuralları ve Levey-Jennings tabloları oluşturulurken kullanılan ortalama değer, standart sapma, farklı hata geliş hesaplamaları, ölçüme özel kuralların hesaplanması ve akış algoritmasında bilgisayar destekli çalışmalardan faydalanılarak uygun model çıkarılır. Böylece, multidisipliner yapı içinde bilişim sektörünün imkanları kullanılabilir.

“Sonuçlar, beklenen/hedeflenen kalite ölçütlerine ulaşmış mıdır?”, “Bu ölçütlere ulaşırken ortaya çıkan maliyet ve zaman kullanımı nedir?”, “Bunlar arasında en verimli optimizasyon algoritması nasıl kurulur?” soruları araştırma konusudur. Her yıl binlerce testin yapıldığı bir laboratuvar, test bazında saniyeler veya kuruluşlar mertebesinde elde edilecek kazanım genel toplamda kayda değer rakamlar oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda sadece tıbbi laboratuvarlar için değil endüstriyel laboratuvarlar içinde kullanılabilecek bir model sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler; Laboratuvar kalite yönetimi, Kalite-maliyet ilişkisi, Westgard Kuralları Levey-Jennings tabloları, QC Çoklu kararları.

Kapanış Oturumu

KAPANIŞ KONUŞMALARI

Konuşmacı

Kongre Başkanı;

Av. Gürbüz YÜKSEL,

T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğu, Hukuk Koordinatörü, Ankara, TÜRKİYE

Bilimsel Kurul Başkanı;

Prof. Dr. Seval AKGÜN,

Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, Misafir Profesör St. John International Üniversitesi, İTALYA Başkent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık ve Eğitim Kuruluşları Kalite Koordinatörü, TÜRKİYE



HCS 2016



1st INTERNATIONAL CONGRESS ON HEALTH INFORMATICS AND INFORMATION SECURITY

Main Theme:

"Information Security Systems in Healthcare and Practices in the World"

October, 19- 22, 2016

Limak Atlantis Delux & Resort Hotels,
Belek, ANTALYA /TURKEY

www.hcs-antalya.org

ABSTRACT BOOK

EDITORS

Prof. Dr. Seval AKGÜN
Law. Gürbüz YÜKSEL
Müzeyyen BAYDOĞRUL

WORKSHOPS ABSTRACT

WORKSHOPS ABSTRACTS
ORAL PRESENTATION
ABSTRACTS

SCIENTIFIC COMMITTEE

- **Prof. Dr. Seval AKGÜN MD, PhD**, Director, Health Academician Society , Chief Quality Officer, Baskent University Hospitals Network, Professor, Baskent and St. John International University, ITALY/TURKEY
- **Law. Gürbüz Yüksel**, Congress Chair, , T.R Ministry of Health, Consultant, TURKEY
- **Prof. Dr. AL AL-ASSAF, MD, MPH**, Executive Director, American Institute For Health Care Quality, Professor Emeritus, University of Oklahoma, **USA**
- **Prof. Dr. Allen C. Meadors**, Chancellor Emeritus, Penn State University, **USA**
- **Assist. Prof. Dr. Yannis SKALKIDIS**, Assistant Professor of Surgery – Medical Informatics at the Athens University Medical School, **GREECE**
- **Prof. Dr. Theda Borde**, Rector, Alice Salomon University, Berlin, **GERMANY**
- **Prof. Dr. Martin RUSNAK**, Scholar, Int. Neurotrauma Research Organization, AUSTRIA, professor, Faculty of Health Care and Social Work, **SLOVAK REPUBLIC**
- **Prof. Dr. Viera RUSNAKOVA**, Professor, Faculty of Health Care and Social Work, **SLOVAK REPUBLIC**
- **Prof. Dr. Oliver RAZUM**, Dean, Bielefeld University School of Public Health, **GERMANY**
- **Prof. Dr. K. R. Nayar**, Santhigrini Institute of Social Sciences Research, Trivandrum, Kerela, **INDIA**
- **Prof. Dr. Hesham NEGM**, Cairo University, School of Medicine, **EGYPT**
- **Prof. Dr. Rashid bin Khalfan Al Abri**, Director, Quality & Development Directorate, Sultan Qaboos University Hospital, **SULTANATE OF OMAN**
- **Prof. Dr. Antonio CHIARENZA**, Coordinator, WHO-HPH Task Force On MFCCCH Regional HPH Network Of Emilia ,Leader OF HPH-TFMFCCCH HPH Regional Network Of Emilia-Romagna, **ITALY**
- **Prof. Dr. İlyas ÇİÇEKLI**, Hacettepe University, Institute of Informatics, **TURKEY**
- **Prof. Dr. Hüsamettin GÜL**, President, Gulhane Military Medical Academy, Department of Medical Informatics, **TURKEY**
- **Prof. Dr. Tayfun AYBEK**, TOBB ETU Hospital, **TURKEY**
- **Prof. Dr. Çağatay GÜLER**, Hacettepe University Faculty of Medicine, **TURKEY**
- **Prof. Dr. Kemal TURHAN**, Karadeniz Technical University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics and Medical Informatics, **TURKEY**
- **Prof. Dr. Nevzat KAHVECI**, Uludağ University School of Medicine, Department of Physiology, **TURKEY**
- **Prof. Dr. Mustafa Kemal BALCI**, Akdeniz University, School of Medicine, **TURKEY**
- **Assoc. Prof. Dr. Ahmed Al-Kuwaiti**, President, Dammam University, Department of Quality and Accreditation in Healthcare and Training, **SAUDI ARABIA**
- **Assist Prof. Dr. Birkan TAPAN**, İstanbul Bilim University, **TURKEY**
- **Assist Prof. Dr. D. Cem DIKMEN**, International Cyprus University, **CYPRUS**
- **Yrd. Doç. Dr. Erdem İlker MUTLU**, Hacettepe University, Faculty of Law, **TURKEY**
- **Assist. Prof. Dr. Ahmet B. CAN**, Hacettepe University, Department of Computer Science, **TURKEY**
- **Assist. Prof. Dr. Ayça TARHAN**, Hacettepe University, Department of Computer Science, **TURKEY**
- **Assist. Prof. Dr. Murat AYDOS**, Hacettepe University, Institute of Informatics, **TURKEY**
- **Assist. Prof. Dr. Mustafa ERKAN**, Marmara University, Faculty of Law, Department of International Private Law, **TURKEY**
- **Assist. Prof. Dr. Yeşim Aydın SON**, METU, President, Department of Health Information, **TURKEY**
- **Dr. Ergin SOYSAL**, Researcher, Texas University, Houston Science Center, **USA**
- **Dr. Dina BAURODI**, Anesthesiology, Quality and Patient Safety Department Berlin, **GERMANY**
- **Dr. Khaled AL-HUSSEIN**, Director General, Medical Referrals, Ministry of Health, **SAUDI ARABIA**
- **Dr. Khalid ESKANDER**, Saudi Arabia Ministry of Health, Saudi Babtain Cardiac Center, Chief Medical Officer, **SAUDI ARABIA**
- **Dr. Maimunah HAMID**, Ministry of Health, Kuala Lumpur, **MALAYSIA**
- **Specialist Ali ARSLANOĞLU**, T.R. Ministry of Health, International Quality Experts, **TURKEY**
- **Specialist Fatih ORHAN**, University of Health Sciences, Gülhane Health Professions High School, Lecturer, **TURKEY**

CONGRESS PROGRAM

Oct. 19, 2016 – Wednesday

13:00 Check-in and Registration
18:00 – 21:00 Opening Ceremony, Welcoming Cocktail and Dinner

Oct. 20, 2016 – Thursday

09:30 – 10:30	OPENING CONFERENCE Hall I –	Scientific Committee Director: Prof. Dr. Seval AKGÜN, Health Academician Society Director, St. John International University ITALY, Baskent University Hospitals and Related Health Institutions Quality Coordinator / TURKEY Congress Chair: Law. Gürbüz YÜKSEL , T.R. Ministry of Health, Minister Consultant, SBSGM Law Coordinator / TURKEY
10:30 – 11:30	CONFERENCE 1 Hall I –	HEALTH INFORMATION SECURITY and LEGISLATIVE REGULATIONS RELATION TO PROTECTION OF PERSONAL DATAS AND CYBER CRIMES
	Session Chair	Law. Gürbüz YÜKSEL , T.R. Ministry of Health, Minister Consultant, SBSGM Law Coordinator / TURKEY <i>Health Informatics, Information Security and Legislative Regulations Relation to Protection of Personal Datas</i>
	Speakers	Law. Gürbüz YÜKSEL , T.R. Ministry of Health, Minister Consultant, SBSGM Law Coordinator / TURKEY <i>Cyber Crimes and Current Applications</i> Mahmut Kaan YÜKSEL , HSYK- High Council of Judges and Prosecutors, Ankara Courthouse Cyber Crimes Office Public Prosecutor, Ankara, TURKEY
11:30 – 11:45	Coffee Break	
11:45 – 12:45	CONFERENCE 2 Hall I –	HEALTH INFORMATION SECURITY AWARENESS TRAININGS , CURRENT ISSUES AND POSSIBLE THREATS OF HOSPITAL INFORMATION MANAGEMENT SYSTEMS
	Session Chair	Law. Gürbüz YÜKSEL , T.R. Ministry of Health, Minister Consultant, SBSGM Law Coordinator / TURKEY <i>Before and After Survey Assessment of Information Security Awareness Training</i> Dilek KARAKAYA , T.R. Ministry of Health, Health Information Systems Directorate-General, Ankara, TURKEY <i>Issues of Hospital Information Management Systems in State Hospitals</i> Efe Serkan BOZ , University of Health Sciences, Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital, Deputy Chief Physician, Clinical Microbiology Specialist , TURKEY <i>Possible Cyber Attacks Towards a Healthcare Institutions' IT System , Harms and Data Stealing</i> Akın TOSUNLAR , Cyber Security Specialist, İzmir, TURKEY
12:45 – 14:00	Lunch Break	
14:00 – 15:00	CONFERENCE 3 Hall I –	HEALTH INFORMATICS AND PATIENT SAFETY Common Usage Areas Of Informatics Aimed at Avoiding Patient Security In Clinics (Electronic Order System, Strengthening Methods for Clinical Decision Making)
	Session Chair	Prof. Dr. Seval AKGÜN , Health Academician Society Director, St. John International University ITALY, Baskent University Hospitals and Related Health Institutions Quality Coordinator / TURKEY <i>Patient Safety and Health Informatics</i>
	Speakers	Prof. Dr. Seval AKGÜN , Health Academician Society Director, St. John International University ITALY, Baskent University Hospitals and Related Health Institutions Quality Coordinator / TURKEY <i>Providing Information Security in Healthcare Services – Informatics Technologies and Information Management System to Sustain</i> Mehmet KARAKOC , Akdeniz University, Computer Sciences , Research and Application Centre , TURKEY

15:00 – 16:00	PANEL 1 – Hall I	SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESSES IN HEALTH, INTEGRITY AND RELIABILITY OF ELECTRONIC MEDICAL RECORDS
	Session Chair	<u>Asst.Prof. Ayça TARHAN</u> , Hacettepe University, Department of Computer Engineering , TURKEY <i>SBA Software Development Process Management</i> <u>Asst.Prof. Ayça TARHAN</u> , Hacettepe University, Department of Computer Engineering <i>Comparison Studies Proposing Maturity Model to Recover and Evaluate Healthcare Service Processes</i>
	Speakers	<u>Mehmet SÖYLEMEZ</u> , TÜBİTAK– BİLGEM – YTE, Software Technologies Research Institution ,Ankara, TURKEY <u>Asst.Prof. Ayça TARHAN</u> , Hacettepe University, Department of Computer Engineering , <i>Nurses’ Opinions About Electronic Medical Records Using in Hospitals</i> <u>Hüseyin ERİS</u> , Harran University, Lecturer, Şanlıurfa, TURKEY
16:00 – 16:15	Coffee Break	
16:15 – 18:00	SPECIAL TRAINING ACTIVITY	“PRACTICAL CERTIFIED ETHICAL HACKER TRAINING FOR DATA PROCESSING STAFF”
	Speaker	<u>Akın TOSUNLAR</u> , Vigasis,Cyber Security Specialist, İzmir, TURKEY
19:30	Dinner	

Oct. 21, 2016 – Friday

09:30 – 10:30	CONFERENCE 4 Hall I –	POTECTION OF PERSONAL DATA AND ASSENT CONCEPT
	Session Chair	<u>Prof. Dr. Seval AKGÜN</u> , Health Academician Society Director, St. John International University ITALY, Baskent University Hospitals and Related Health Institutions Quality Coordinator / TURKEY <i>Express Assent in Protection of Personal Health Data</i>
	Speakers	<u>Ahmet Esad BERKTAŞ</u> , T.R.Ministry of Health,Health Information Systems Directorate-General, Ankara, TURKEY <i>Security Weaknesses and Precautions (CRYPTOLOCKER Example)</i> <u>Akın TOSUNLAR</u> , Vigasis,Cyber Security Specialist, İzmir, TURKEY
10:30 – 11:30	PANEL 2- Hall I	IMPORTANCE OF PRIVACY AMONG HEALTHCARE USERS <i>Privacy and Inofrmatics Practices in Public Health</i> <i>Privacy in Health Informatics and Clinical Applications</i>
	Session Chair	<u>Fatih ULUÇAM</u> , T.R.Ministry of Health,Health Information Systems Directorate-General Head of Department , Ankara, TURKEY <i>Information Security and Patient Privacy : A Study From Fculty of Law Students’ Perspective</i>
	Speakers	<u>Tutku EKİZ</u> , Marmara University, Faculty of Health Science ,Department of Health Management, TURKEY <i>Situation of Personal Health Data Used Without Receiving Express Assent of Data Owner in Non-Invasive Clinical Researches</i> <u>Gamze KARAKOÇ</u> , Ahmet Esad BERKTAŞ, T.R.Ministry of Health,Health Information Systems Directorate-General
11:30 – 11:45	Coffee Break	
11:45 – 12:45	CONFERENCE 5 Hall I –	ELECTRONIC, PERSONAL HEALTH RECORD SYSTEM E-PULSE TO PATIENT FORTIFICATION AND ASSESSMENT FOR INFORMATION SECURITY, CUSTOMIZED HEALTH AND MOBILITY
	Session Chair	<u>Asst.Prof. Taşkın KILIÇ</u> ,Gümüşhane University, Faculty of Health Science ,Department of Health Management, TURKEY <i>Mobile Health(mHEALTH); “FromHospitalTo Phone”</i> <u>Asst.Prof. Taşkın KILIÇ</u> ,Gümüşhane University, Faculty of Health Science ,Department of Health Management, TURKEY <i>Electronic,Personal Health Record System E-Pulse to Patient Fortification and Assessment For Information Security</i>
	Speakers	<u>Ozan BEYHAN</u> , T.R.Ministry of Health,Health Information Systems Directorate-General, Ankara, TURKEY <i>Usage of Technology in Healthcare Sevices and Mobile Services</i> <u>Seyval HACİBEKİROĞLU</u> –Acıbadem Health Group, İstanbul, TURKEY
12:45 – 14:00	Lunch Break	

14:00 – 15:00	PANEL 3 – Hall I	HEALTH PROCESSES MANAGEMENT AND DATA SECURITY
	Session Chair	Efe Serkan BOZ , University of Health Sciences, Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital ,Deputy Chief Physician, Clinical Microbiology Specialist , TURKEY
	Speakers	Process Mining for Health Processes Management Tuğba ERDOĞAN - Hacettepe University, Department of Computer Engineering, Ayça Tarhan-Hacettepe University, Department of Computer Engineering, TURKEY Usage New and Multiple Technology's Effects on Productivity,Business Processes and Adaptation in Helathcare Field Erdener BATAR , Ankara Local Health Authority-112 Consultant, Ankara, TURKEY Erman KAYA, Ankara Local Health Authority-112 Consultant, Ankara, TURKEY
15:00 – 16:00	PANEL 4 – Hall I	LINUX OPERATING SYSTEM, CURRENT SECURITY WEAKNESSES IN HEALTH INFORMATICS AND HACKING MEDICAL DEVICES
	Session Chair	Law. Gürbüz YÜKSEL , T.R. Ministry of Health, Minister Consultant,SBSGM Law Coordinator / TURKEY Linux Operating System and Applications in Public
	Speakers	Fatih ULUCAM , T.R.Ministry of Health,Health Information Systems Directorate-General Head of Department , Ankara, TURKEY Health Information Security and Hacking Medical Devices Law. Gürbüz YÜKSEL , T.R. Ministry of Health, Minister Consultant,SBSGM Law Coordinator / TURKEY
16:00 – 16:15	Coffee Break	
16:15 – 18:00	PANEL 5 – Hall I	INFORMATION SECURITY, PRIVACY, SUITABILITY, ACCOUNTABILITY AND INTEGRATION
	Session Chair	Serap YILMAZ , MemorialHealthGroup, Instructor,Health Management Science Specialist , TURKEY Information Security Awareness Current Situation Analysis :Public Institue Example
	Speakers	Erman KAYA , Ankara LocalHealth Authority-112 Consultant, Ankara, TURKEY Aslı AYIK, Ankara LocalHealth Authority-112 Consultant, Ankara, TURKEY Communication Between Health Professionals and Patiens Serap YILMAZ ,MemorialHealthGroup, Instructor,Health Management Science Specialist , Ayşenur UĞUR ASUMAN, HealthProgrammer,Journalist,Health Management Science Specialist, Health Communication Specialist, TURKEY Mithat Okan GEMİCi,Sakarya Private Konak Hospital, Support Services Manager, TURKEY Information Security Awareness in HealthCareServices : A study on Healthcare Professionals Emrullah İNCESU , Konya Seydişehir State Hospital, Occupational Health Safety Specialist, TURKEY
21:00 – 23:00	Gala Night	

Oct. 22, 2016 – Saturday

10:00– 11:00	CONFERENCE 6 Hall I	STANDARTS AND PRACTICES IN HEALTH INFORMATICS AND INFORMATION SECURITY QUALITY FEATURES AND QUALITY ASSESSMENT AND ACCREDITATION IN HEALTH INFORMATICS
	Session Chair	Prof. Dr. Seval AKGÜN , Health Academician Society Director, St. John International University ITALY, Baskent University Hospitals and Related Health Institutions Quality Coordinator / TURKEY Future Perspective in Health ; Will Hospitals Stay in Place in 2030 ?
	Speakers	Asst.Prof. Taşkın KILIÇ ,Gümüşhane University, Faculty of Health Science ,Department of Health Management, TURKEY Health Informatics, Quality and Accreditation Ahmet NALBANT ,Hacettepe University, Department of Computer Engineering, TURKEY
11:00– 12:00	Closing Session	CLOSING SPEECHES
	Speakers	Scientific Committee Director; Prof. Dr. Seval AKGÜN , Health Academician Society Director, St. John International University ITALY, Baskent University Hospitals and Related Health Institutions Quality Coordinator / TURKEY Congress Chair; Law. Gürbüz YÜKSEL , T.R. Ministry of Health, Minister Consultant, SBSGM Law Coordinator / TURKEY

PLENARY PRESENTATIONS – BIOGRAPHY

<p>Prof. Dr. H. Seval AKGÜN</p> <p>Scientific Committee Chair</p>	<p>Prof. Dr. Seval Akgün, Scientific Committee Chair President, Health Academician Society, Turkey</p> <p>Professor Akgun is a Professor of Public Health in St. John International University, Italy and Baskent University School of Medicine, Turkey with more than 30 years of strong experience in data management, statistical analyses, quality and accreditation in health care, patient safety and epidemiological studies including the assessment of burden of diseases and health and nutritional status indices. She is also a quality expert and serving Baskent University as their Chief Quality Officer for the 10 hospitals that belong to the University since 1997.. The variety of research topics she has addressed with collaboration of several international technical supports demonstrates the wide scope of her interests in public health and her commitment to a comprehensive and holistic approach to health issues. She led a number of projects in the Middle East and Mediterranean Region, Central and Eastern Europe including projects supported by World Bank, EU and WHO on system reform and evaluation of alternative care delivery models and mechanisms, performance assessment, hospital surveying, patient care outcomes assessment, migrant health, burden of disease among many more such projects. She also accumulated considerable experience performing system assessment, capacity building and performance measurements of a variety of healthcare facilities in rural areas of Azerbaijan, Saudi Arabia, Abu Dhabi and several other Middle East and Eastern European countries. She serves a number of European, Turkish and international organizations as their advisor on healthcare reform and on system assessment and monitoring and delivered a number of workshops and seminars on system development, data management, and performance improvement to multiple health professional groups in Azerbaijan, India, Saudi Arabia, Jordan, Kuwait, Germany and some other countries.</p> <p>In her recent experience leading a country-wide project in Azerbaijan; Professor Akgun was able to develop a country-wide accreditation and licensing system. Professor Akgun completed a similar but much wider focus project for the Turkish Ministry of Health looking at the burden of the top ten diseases on the economics of the healthcare system in the country in collaboration with the WHO. As an international expert and health service researcher, Professor Akgun has been extremely active in the scientific presentation circles and has presented in excess of 200 presentations to a wide range of audiences world-wide. She is also a prolific writer and has to her credit more than 250 scientific articles, 6 books in such topics as quality and accreditation in health care, healthcare management, health system assessment and design, strategic planning and data management.</p>
<p>Lawyer Gürbüz YÜKSEL</p>	<p>Law. Gürbüz Yüksel, Ministry of Health, General Directorate of Health Information System, Legal Coordinator, Turkey</p> <p>Personal Information: Birth Place: Şavşat Date of Birth: 05/17/1958 Marital Status: Married Educational Background: Healthcare Management and Administration Mater's Degree, Ankara University Faculty of Law Bachelor's Degree, Ankara Gevher Nesibe Health Education Institute, Keçiören Ç. Health College.</p> <p>Experience: 2012- General Directorate of Healthcare Information Systems, Legal Coordinator 1998-2012 Ministry of Health deputy general directorate of staff 1991-1998 Ministry of Health Legal Advisor 1982- 1991 Vocational School of Health, Teacher</p> <p>Certificates: Pedagogical Formation Certificate, Flagship Senior Executive Certificate of Training Hospital and Hektcare Management Certificate of Training, Cyber Security Certificate of Training.</p> <p>Publications: 1) First aid Textbook, 2) Articles which are published in different scientific journals about " Human Resources in Healthcare", "Healthcare Management" and "Health Legislation". Currently is member of board and trustees in different agency and institute like foundation and association.</p>

<p>Mahmut Kaan YÜKSEL</p>	<p><u>Mahmut Kaan Yüksel</u> Ankara Chief Public Prosecutor's Office Cyber Crimes Investigation Office Public Prosecutor Ankara, Turkey</p> <p>I was born in 1969, Ankara.After I had graduated from Ankara University Faculty of Law in 1990 ,I worked in Ankara as a lawyer for a while. I was candidate prosecutor in 1994 and after 2 years I took office as prosecutor.</p> <p>I worked as Public Prosecutor in various cities , in order of , Şırnak/İdil, Kars/Sarıkambiş, Edirne/Lalapaşa, Edirne, Van and Ankara.</p> <p>During my duty, I worked at Smuggling,Organized Crimes,In Charge of Jail Prosecution,Execution Prosecution, Patent Prosecution,Children Crimes Prosecution ,Misdemeanor Actions Prosecution, Forgery and Cheating Office and Cyber Crimes Office of Prosecution.I have been working at Cyber Crimes Investigation Office in Ankara for last 2,5 years.</p> <p>I participated so many workings like Strengthening to Cyber Crimes Fighting Capacity in Turkey by Ministry of Justice,Time Management for Judgement,Strengthening to Judicial Assistance Services in Turkey,Cyber Crimes Fighting in Turkey and Freedom of Communication themed.</p> <p>My wife is Military Judge,also I have a daughter who will study at Faculty of Medicine.</p>
<p>Asst.Prof.Dr Ayça TARHAN</p>	<p><u>Asst.Prof. Dr. Ayça TARHAN,</u> Hacettepe University, Department of Computer Engineering , Ankara, TURKEY</p> <p>Ayça Tarhan has been working as a researcher and practitioner in the area of software engineering for fifteen years. She has experience in consulting model-based assessment and improvement of software processes, and software process management. Her expertise areas include software quality, software development methodologies, software measurement, business processes, and process management. She has B.Sc. and M.Sc. in Computer Engineering, and Ph.D. in Information Systems of Informatics Institute of Middle East Technical University. She worked as a part-time lecturer in Software Management program of the Informatics Institute from 2002 to 2006. She was a visiting researcher from 2013 to 2015 in the Department of Industrial Engineering and Innovation Sciences, Eindhoven University of Technology, The Netherlands, where she worked on business process management maturity and its application to healthcare. She currently works as an Assistant Professor in Computer Engineering Department of Hacettepe University. She has supervised many graduate students in their M.Sc. and Ph.D. studies, outputs of which were published in scientifically indexed conference proceedings and journals.</p>
<p>Asst.Prof.Dr Taşkın KILIÇ</p>	<p><u>Asst. Prof. Dr Taşkın KILIÇ,</u> Gümüşhane University, Faculty of Health Science, Department of Health Management, Gümüşhane, TÜRKİYE</p>
<p>Akın TOSUNLAR</p>	<p><u>AKIN TOSUNLAR</u> Vigasis, Cyber Security Specialist, İzmir, TÜRKİYE</p> <p>Living in Izmir , at age 32, Mr. Tosunlar has been interested in Information Technologies since his childhood while also having a Civil Engineer M.SC.degree as a family tradition. He has succeeded on several strategic IT Security projects both in Turkey and in global market for more than 15 years. While servicing for special customers as the founder of VIGASIS Cyber Security Team in IT market , he also voluntarily helped to some important projects of government and NGOs. He is one of the specialists who developed the National Cyber Security Act. He is also known by his publications of exploits he has found and developed. He has been invited to elite IT events all around the World as keynote speaker. Mr. Tosunlar is the only Turkish IT expert who has been invited to the biggest security event in World – ASIS as a speaker. Since today he trained well known experts in IT security area but he still defines himself as a guy who focuses on researching and learning every day.</p>

ORAL PRESENTATION ABSTRACTS

Oct, 20, 2016 – Wednesday

Conference 1
Hall 1

HEALTH INFORMATION SECURITY and LEGISLATIVE
REGULATIONS RELATION TO PROTECTION OF
PERSONAL DATAS AND CYBER CRIMES

Chair

Law. Gürbüz YÜKSEL,

T.R. Ministry of Health, MinisterConsultant, SBSGM Law Coordinator
Ankara, TURKEY

Speakers

LEGAL ASPECTS OF PERSONEL HEALTH DATA SECURITY AND DATA PRIVACY

Law. Gürbüz YÜKSEL,

T.R. Ministry of Health, MinisterConsultant, SBSGM Law Coordinator
Ankara, TURKEY

Abstract

The main theme of this study concerns the legal aspect of personal health data security and data privacy. Besides, expected essential outcome is to raise awareness about that issue. This study will be presented in two parts; institutional regulations, activities and awareness trainings pertaining to health information security and legal status in order to prevent information security violations and cybercrimes constitute the first part and then second part includes legal regulations and violation of right pertaining to protection of personal health data and data security.

Currently in practice, there are guidelines, directives and circulars about information security, but due to lack of law which will support these regulations, they can not be efficient.

Information security, protection and privacy of data are involved as an element in legislation relevant to communication and information sectors, even if these legislations do not directly aim these issues. In this context we will provide information about:

Related provisions of Constitution of the Republic of Turkey and international conventions, Law No 5651 on Regulating Broadcasting in the Internet and Fighting against Crimes Committed through Internet Broadcasting, Law No 5070 on Electronic Signature, Law No 5809 on Electronic Communication, Health Services Fundamental Law No 3359, Law No 1219, Law No 4982 on the Right to Information, Decree Law No 663 on Structure and Duties of the Ministry of Health and Affiliated Institutions, Turkish Penal Code, Law on the Protection of Personal Data and other ancillary regulations.

In the last part, pertaining to protection of personal data and violations of data privacy which appear in Turkish Penal Code No 5327, "Crimes Against Private Life and Secrecy of Life", "Cyber Crimes" and "Unlawfully Recording, Broadcasting and Sharing of Personal Data" crimes and penal sanctions to be applied to these crimes (notably violation of personal health data's privacy) will be analyzed in consideration of Supreme Court decisions.

Keywords: Security, Information Security, Awareness

Speakers

CYBER CRIMES AND CURRENT APPLICATIONS

Mahmut Kaan YÜKSEL,

Ankara Chief Public Prosecutor's Office
Cyber Crimes Investigation Office Public Prosecutor
Ankara, **TURKEY**

SUMMARY

There will be informing about , as came in on Turkish Criminal Law ;

- Cyber Crimes (Clause 243-Crime of Trespass to Informatics System , Clause 244-Crimes for Data in Informatics System ,Clause 245-Crimes for Bank and Credit Cards) and,
- Committed Crimes With Enabled Via Informatics System ,(Clause 142-Theft Crimes Via Informatics System ,Clause 158-Fraud Crimes Via Informatics System) in addition,
- Nowadays Committed Crimes With Informatics System(Clause 132- Violation of Confidentiality of Communication, Clause 133- Eavesdropping and Recording of Conversations Between Persons, Clause 134- Violation of Privacy, Clause 135- Recording of Personal Data, Clause 136- Unlawfully Data Obtaining- Releasing, Clause 138- Crimes of Non-removing Data)

Like all of these general informings and the current supreme court applications through instance crime types.

Conference 2
Hall 1

HEALTH INFORMATION SECURITY AWARENESS TRAININGS ,
CURRENT ISSUES AND POSSIBLE THREATS OF HOSPITAL
INFORMATION MANAGEMENT SYSTEMS

Chair

Law. Gürbüz YÜKSEL,

T.R. Ministry of Health, MinisterConsultant,
SBSGM Law Coordinator
Ankara, **TURKEY**

Speakers

Issues of Hospital Information Management Systems in State Hospitals

Efe Serkan BOZ,

University of Health Sciences,
Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital ,
Deputy Chief Physician, Clinical Microbiology Specialist ,
İstanbul, **TURKEY**

EVALUATION OF QUESTIONNAIRES BEFORE AND AFTER INFORMATION SECURITY AWARENESS LECTURES

Karakaya, Dilek, Aydoğdu, Filiz, Arslan, Emine
1 General Directorate of Health Information Systems, Ankara, Turkey

Abstract

With the recent and rapid improvements in science and technologies, the number of devices that connect to the internet has increased and it has become easier to reach information. In parallel with these advancements, executing workflows and operations, as well as storing and processing personal information on electronic media have increasingly been taken advantage of. All these improvements, however, bring risks such as unauthorized access to personal information without the consent of the data subject, illegal use of this information in a way to harass or harm the data subject, and violation of personal privacy. Hence, progressing information technologies have made the concept of information security a need first, and then an obligation. This study aims to demonstrate and advice how effective Information Security Awareness Lectures can be on personnel and what kind of results they may give. Each organization should ensure information security for its own organizational interests and fulfill its obligations to make protection of privacy of personal information a routine. In this regard, positive results obtained from questionnaires on information security awareness lectures may serve as a model for the organizations.

1. PURPOSE

The purpose of this study is to develop a scale which will be used to measure information security awareness and to measure the awareness of Ministry of Health personnel with this scale as far as information security and privacy of personal information are concerned.

2. METHOD

In this study, questionnaires for 992 participants from 81 provinces were conducted in 10 sessions before and after the information security awareness lectures. Questions were categorized under 2 groups in the five-level Likert item questionnaire. Set 1 was named Participation Scale and Set 2 was named Application Scale. These data sets were evaluated separately as "Pre Lecture" and "Post Lecture". Participant Scale consisted of 16 questions and 5 multiple choice answers for each question as "strongly agree, agree, do not agree or disagree, disagree, strongly disagree". Application Scale consisted of 10 questions and 5 multiple choice answers for each question as "always, most of the time, sometimes, rarely, never". SPSS 22 program was used to analyze the data gathered. Conclusions reached were interpreted with table values and graphics.

3. FINDINGS

According to the findings of the questionnaires which were conducted for 992 participants from 81 provinces in 10 sessions before and after the information security awareness lectures: It was observed that the personnel did not answer the questions consciously before the lectures; after the lectures, however, the level of awareness rose significantly, points of view changed considerably, and the participants answered the questions more consciously. It was found out that the positive effect of the lectures resulted in a significant change in the answers, which can be more clearly seen in the graphics showing the data obtained. At the end of the questionnaire survey conducted, it was found out that the lectures attended by the participants had effects on behavioral changes of the personnel such as Reaction/Satisfaction, Information/Learning, Attitude, Effect on Work Results. It was detected that information security awareness lectures played an important role in making information security applications a part of daily routine.

4. Conclusions

When the findings were examined, the main conclusion was that there were positive changes between the answers given to the questions "password security, non-disclosure agreement should be signed with beneficiaries, security scanning should be done for new personnel" before and after the lectures. Most of the participants stated that information security awareness lectures should be given, and the support of the managers are crucial for practicing the information security guidelines. There were no changes in the answers for questions "User passwords may not be shared with others, National codes for the protection of personal information are insufficient, I log into my colleague's account when necessary, Measures for information security will be insufficient". Most of the participants gave "always" and "most of the time" for the question "The antivirus program on my computer is active", however the answers for "I run security checks on my computer" were below the first average.

Key Words: Security, Information Security, Awareness Lectures

Possible Cyber Attacks to a Health Institution , Damages and Data Theft

Akın TOSUNLAR ,

Cyber Security Specialist ,
Izmir, TURKEY

It is a vital necessity for health service providers and the patients, to protect the IT systems form possible attacks from outside or inside. The attackers may attack on purpose or randomly to these IT systems. During the health services millions of medical and financial data are under process and these data has a significant importance. It is vital for health institutions to ; ;

- Maintain sustainability ,
- Provide privacy
- Protect accessibility
- Intervene the security issues on time and effectively

There are multiple and complex attacks to disrupt the sustainability and accessibility of the systems, to get data or to denial the services. These attacks mainly targets ;

- Network infrastructure
- Wireless infrastructure
- Servers
- Clients
- Applications and software
- Web Portals

Via using the vulnerabilities , the attacks aim ;

- To block the system
- Data Theft
- Data Change
- Or all above

The most common basic attacks are;

- Brute Force
- Social Engineering
- Phishing
- DDOS
- Exploitations

Possible results of these attacks are ;

- Inabilities of health services.
- Data lost
- Financial lost
- Reputation damage
- Risks for patient safety, medical errors

Chair

Prof. Dr. Seval AKGÜN.

Health Academician Society Director,
St. John International University ITALY,
Baskent University Hospitals and Related Health Institutions Quality Coordinator
Ankara, TURKEY

Speakers

Patient Safety and Health Informatics

Prof. Dr. Seval AKGÜN MD. PhD.

Director, Health Academician Society , Chief Quality Officer,
Baskent University Hospitals Network, Professor,
Baskent and St. John International University,
ITALY/TURKEY

Abstract

Instant access to information or information sharing concepts are the critical characteristics of information systems. Management of healthcare institutions consist of extremely complicated processes and functions. Hospital services cannot be successful if medical services and functional services does not reach desired level. Technologic support is important for achieving success and it is aimed that to meet the expectations with the help of programs which are updated according to needs. Since the individual computer system had been introduced to our daily lives in 1980s, the computerized health information systems became the core element of health services, the diagnosis and treatment patterns has been changed, the etiology of the diseases was understood better and the detailed data was started to be used in patient records and health care services. Therefore it is understood clearly that these big data sets need to be coordinated and integrated into the system very carefully. In this presentation the uses of health information systems to ensure the patient safety.

INFORMATICS TECHNOLOGIES AND INFORMATION MANAGEMENT SYSTEMS FOR ENSURING AND SUSTAINING INFORMATION SECURITY IN HEALTH SERVICES

Karakoc, Mehmet

Computer Sciences Research and Application Centre, University of Akdeniz
Antalya / Turkey

Objective

As in many areas, informatics-technologies are benefited in health, and various information-management-systems are used for solving healthcare-problems and improving existing solutions. To this end, IT support is gotten and/or software-based in-company solutions are developed. In this direction, health-informatics is brought information-security to the fore, and becomes a considerable issue in all health-services processes. In this scope, it is required to take some precautions in the operations regarding to authorizations/roles, data visibility, manipulation on data, displaying and processing information, keeping and sharing records, data storage and archiving. Advances in data storage, data collection and inference techniques have enabled the creation of huge databases including personal-data. Depending on this situation, dissemination of information from these databases and creation of threat against individual-privacy have come into question. Although it is formally kept secret, it has become mandatory to develop the algorithms to make medical-data anonymous/unsigned. In order to limit disclosure-risk of personal-data to be retrieved for statistical and such purposes, this data must be converted to anonymous-information. In this research, these aforementioned issues were addressed, a program was developed to generate the processed-anonymous information from raw-signed data while taking patient-security to account, and the results obtained were analyzed.

Method Health-informatics is an area including informatics-technologies from biomedical researches to alternative medicine, dentistry to pharmaceuticals, public health to physiotherapy and nursing to clinical. It is interested in resources-tools-methods required for optimization of acquisition, storage, use and retrieval of health and biomedical information. Exchange of health information in secure has major importance among parties and stakeholders such as customers, suppliers, payers, quality-watchers and service-providers. This can be fulfilled via applying interdisciplinary design-development-adaptation-implementation activities and computerized-systems to health-informatics. Furthermore, computer sciences technologies can be utilized. Final-data must not contain explicit identifiers such as name for patient-privacy protection in importing-exporting medical-data. Generalization, substitution, inserting and removing should be done automatically on data without losing most details. In this research, a program to ensure anonymity on medical-data has been developed. *DataFly* algorithm was implemented in Java based on *k-anonymity* method. Experimental work was conducted by executing this program on the sample data prepared.

Results Computing-time, level-of-generalization and information-loss were examined for comparison. Results obtained show the algorithm developed is successful in maintaining the balance between computing-time and information-loss with the improvements done.

Conclusions Health-information-management is aimed with health-information-technology applied for healthcare. Additionally, to make acquiring-analyzing-maintaining conventional-digital information of medicine practical is on the carpet. Health-services information with the identities is a meta-data including some data regarding to patients, staff and service-providers. Data is required the processing to ensure both security and medical faults' reduction. This corresponds to sustainable-information-security consisting of planning-ensuring-maintaining information-security. By using health-informatics-tools and generating high-quality information, patient-care operations can efficiently be accomplished. It is thought that using the developed program may enable objective outcomes at increasing health-services' quality, ensuring patient satisfaction and improving clinical outcomes.

Keywords Health Services Information Security Informatics Technologies Information Management Systems Health Information Management Sustainable Information Security

Chair

Asst. Prof. Ayça TARHAN,

Hacettepe University,
Department of Computer Engineering
Ankara, TURKEY

Speakers

SBA SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESS MANAGEMENT

Asst. Prof. Ayça TARHAN,

Hacettepe University, Department of Computer Engineering
Ankara, TURKEY

Abstract

The seamless execution of healthcare processes and services is closely dependent on the quality of healthcare infrastructure. One of the vital components of healthcare infrastructure is computer software. In a complex, dynamic, multi-disciplinary and high-interactive domain such as healthcare, the principles obeyed and the processes applied in understanding user needs and developing health information systems (HIS) by supplier firms have a dominant role in determining the quality of the emerging software. In this talk, we will overview process models and standards recommended to develop and maintain quality software and will discuss their possible adaptations to the healthcare domain, from the viewpoints of acquirer organizations and supplier firms. In this context, Capability Maturity Model Integration and ISO/IEC 15504 Process Assessment standard will be specifically mentioned for their methods to assure software quality. We hope that the talk would be useful to create awareness about the means of system and software process management that could be adapted for developing and maintaining the HIS projects.

Speakers

Comparison Studies Proposing Maturity Model To Recover And Evaluate Healthcare Service Processes

Mehmet SÖYLEMEZ, TÜBİTAK– BİLGEM – YTE, Software Technologies Research Institution, Ankara, TURKEY

Asst.Prof. Ayça TARHAN, Hacettepe University, Department of Computer Engineering , TURKEY

Abstract

Healthcare is one of the most challenging business domains where hospitals provide high-risk services to patients every day. Service quality has direct impact on related costs and reputation of hospital. Establishing process thinking and achieving effective process management is vital to continually improve service quality in such a complex, knowledge-intensive, dynamic, and multidisciplinary environment. Process assessment enables to identify strengths and weaknesses of selected processes in a specific domain typically by referencing process maturity/capability frameworks. Assessment findings are usually transformed into action-items for process improvement. However, establishing process thinking and effective process management is increasingly demanded but not an easy task to accomplish. In this study, we investigate the maturity/capability frameworks that are proposed or used for assessing and improving the healthcare processes. The results of comparison indicate that majority of the frameworks newly proposed in healthcare settings is lacking basic, descriptive, or prescriptive design properties. We hope that our findings would be useful in managing new developments and adaptations of maturity/capability frameworks in healthcare domain.

Keywords ; healthcare, healthcare process, process maturity, process assessment, process improvement, maturity model, design criteria, comparison.

Nurses' Opinions About Electronic Medical Records Using In Hospitals

Hüseyin ERİS,

Harran University, Lecturer,
Şanlıurfa, **TURKEY**

Abstract;

Electronic medical records in hospitals despite all health care workers start to use seems particularly heavily used by nurses. Because our country as descriptive enough research done in this area in this study, nurses' opinions on the electronic medical record; use, quality and user satisfaction will be examined in the context of three separate factors. The purpose of the study, nurses working in hospitals, clinics, opinion on the use of electronic medical records in the hospital they use their own work, is to make an assessment in terms of quality and user satisfaction. Also use in research, quality and the user will be explained in the absence of a significant relationship between satisfaction dimensions.

The aim of this research study is to evaluate nurses', who work in inpatient wards of the hospitals, opinions about the electronic medical records which belong to their hospitals in terms of use, quality and user satisfaction. It is also aimed to explain whether there is a meaningful relationship among these variables. Method: The study is cross-sectional nature, socio- demographic data and nurses' use of electronic medical records , including the quality and user satisfaction survey was created. The participants of this research study were the nurses who work in inpatient wards of Harran University Research and Application Hospital and private Edessa Hospital. In this study, the participants were not selected because it was aimed to reach all nurses who work at these hospitals. The questionnaires were applied to 93 nurses out of 115.

At the end of the research, it was determined that the level of nurses' use of electronic medical records was 3,59/5 and the mean score of the quality of electronic medical records was 3,59/5 while the score was 3,23/5 in terms of user satisfaction. It was determined that there was no difference between nurses according to their education level in terms of the use, quality and user satisfaction of electronic medical records. However, there is a statistical difference with regards to age. In this research, it is studied the opinions of the nurses working in harran university medical faculty hospital and the private Edessa hospital clinics located in the city center ?anl?urfa "the quality of electronics medical recording use and the user satisfaction". For this reason, our research is not possible to generalize to Turkey. Make comparisons in terms of the work done before this research can be useful for this one, and then they will work on this subject.

Keywords: Hospital information system, electronic medical records, nurses.

**SPECIAL TRAINING
ACTIVITY**

**"PRACTICAL CERTIFIED ETHICAL HACKER TRAINING FOR
DATA PROCESSING STAFF"**

Oct, 21, 2016 – Friday

Conference 4
Hall 1

PROTECTION OF PERSONAL DATA AND ASSENT CONCEPT

Chair

Prof. Dr. Seval AKGÜN MD, PhD,

Director, Health Academician Society , Chief Quality Officer,
Baskent University Hospitals Network, Professor,
Baskent and St. John International University,
ITALY/TURKEY

Speakers

EXPLICIT CONSENT ON PROTECTION OF PERSONAL HEALTH RECORDS

BERKTAŞ, Ahmet Esad,

Republic of Turkey, Ministry of Health
Ankara / Turkey

Abstract: According to Article 20 of Turkish Constitution, processing of personal data shall be lawful only if data subject's explicit consent is obtained or there is one of the exceptions provided by the laws. A similar provision may be seen on the Law No. 6698 on Protection of Personal Data. The Law defines special categories of personal data as data which reveal a data subject's sensitive data such as personal health records. Further conditions and appropriate safeguards have been adopted for the processing of special categories of personal data. According to Article 6 (2), processing of special categories of personal data shall be prohibited without data subject's explicit consent. Thus, significance of the term "explicit consent" is critical. There is no consensus over the definition and scope of the term "explicit consent" regarding protection of personal data law in Turkey. Without clarifying the definition, scope and elements of the term "explicit consent", it may not be possible to evaluate cases whether processing of personal health data is legal or not. For instance, what would be sufficient in order to store personal health records of the people visited health-care facilities on Health Information and Management Systems (HIMS) and transfer them to Saglik.Net Online central health data system? Oral declaration, written statement or ticking a box on an electronic system? At this point, a consensus over the interpretation of this term needs to be reached. Judicial systems that have an experience about 50 years on protection of personal data law construe explicit consent as the informed consent with no required written statement. Consequently, informed consent explicitly and freely given by the data subject, without considering its form, could meet requirements provided by Turkish Constitution and Law.

Aim: In Turkey, there is no consensus over the definition and scope of the term "explicit consent" regarding the protection of personal data law. This study aims to clarify the interpretation of the term explicit consent. It also aims to help the cases to be evaluated more accurately where there is ambiguity whether processing of personal health data is legal or not.

Method: Protection of Personal Data Law of Turkey has been prepared in the light of Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council. It is considered that analyzing the interpretation of the term "explicit consent" on Directive might be constitutive for Turkish law. Thus, European Union law regarding this topic has been reviewed.

Findings: The Article 29 Data Protection Working Party was set up under the Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council on 24 October 1995 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data. It is stated on the Report published by Article 29 Working Party with regard to definition of consent that in the early versions of draft Directive, "written consent" was preferred but it was replaced with "explicit consent" on the final draft. Report also points out that explicit consent is informed consent given by data subject without a formal form.

Conclusion: Explicit consent regarding protection of personal data law does not mean written consent; instead, it is informed consent given by data subject whether it is in written or oral form. It is considered that this practice should be followed by Turkey.

Keywords: Protection of personal data, health records, explicit consent.

IT Security Vulnerabilities and Prevention (special case -CRYPTOLOCKER)

Akın TOSUNLAR,

Vigasis, Cyber Security Specialist ,
İzmir, TÜRKİYE

IT departments of public institutions which has millions of staff, thousands of different service points, integrated systems works hard to maintain sustainability of the systems and to develop new systems on them. But the world changes, new attacks occurs and it is getting harder ever day for IT staff to run the system online. The main reasons of the vulnerabilities that these systems may have are ;

- ✓ Lack of updates
- ✓ Misconfiguration of the systems
- ✓ Wrong decisions while choosing the vendors or systems
- ✓ Random attacks
- ✓ Attacks on target
- ✓ Staff (the weakest chain)

To be able to prevent those attacks or to maintain a safe zone, there are several different ways and solutions for each of the causes above. Also these solutions differ from customer to customer.

For a safer IT management , we may have main steps as ;

1. RISK ANALYZE & PENETRATION TESTS
 - Detailed Investigation
 - Detect vulnerabilities
 - Detect threat
 - Evaluate the attacks .
2. SECUIRITY DESIGN
 - Basics
 - Specify the system sources which will be protected
 - Specify the threats
 - Decide on security measures and plans
 - Decide on security strategy
3. APPLICATION
 - Realization
 - Apply the decided strategies
4. STABILITY
 - Maintain sustainability on each steps
 - 24 / 7 Monitoring
 - Tests
 - Early Warning Systems

Chair

Fatih ULUÇAM,

T.R.Ministry of Health,
Health Information Systems Directorate-General Head of Department ,
Ankara, **TURKEY**

Speakers

INFORMATION SECURITY AND PATIENT PRIVACY:

A STUDY FROM FACULTY OF LAW STUDENTS' PERSPECTIVE IN MARMARA UNIVERSITY

Dablan, Selin1 Karagöz, Duygu2 **Ekiz, Tutku**3 Kitapçı, Nur Şişman4 Köksal, Leyla5 Aksu, Pınar Kılıç6 Tarım, Mehveş7 Mumcu, Gonca 8

1,2,3,4,5,7,8 Marmara University, Faculty of HealthSciences, Department of Health Management, Istanbul, Turkey
6 Yeditepe University, Department of Health Management, Istanbul, **Turkey**

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to evaluate the effects of information and communication technology on privacy and information security in healthcare from the law students' perspective.

Materials and Methods: Population on this research is 3rd and 4rd grade students in faculties of law in Turkey. Since researchers live in Istanbul and a faculty of law in this city has the ability to represent for others in Turkey for information security and patient privacy, a faculty of law in Istanbul was selected for the study. In this cross-sectional study, 235 law students who were in 3rd and 4rd grade in Faculty of Law, Marmara University (F/M:136/99, meanage: 21,9 ± 2.21 year) were included.

Data were collected by a questionnaire regarding 18 items that were sociodemographic characteristics (n=3), opinions about information security and patient privacy (n=15) in healthcare. 9 items were scored by 5-point Likert scale and others were coded as "yes" or "no".

Results: Majority of the study group agreed that "creating treatment plans by physicians (82.1%)" and "doing consultations between physicians (91.5%)" were easy by using information and communication technology in healthcare. Almost half of the group thought that patients (57%) and patients' relatives (59,6%) don't have enough information about "patient privacy rights" in the healthcare. Although 88.9% of the group reported that they want to access their health data by using E-Nabız application, only 41.3% agreed that information security and patient privacy are not affected negatively by using mobile technology in healthcare.

Conclusion: Majority of the group thought that information and communication technologies should be used in healthcare. In contrast, complete consensus about the effects of these technologies on information security and patient privacy, was not observed in the group.

Keywords security of information, patient privacy, information and communication technology

PERSONAL HEALTH RECORDS USED WITHOUT EXPLICIT CONSENT OF THE DATA SUBJECT IN NON-INTERVENTIONAL CLINICAL TRIALS

BERKTAŞ, Ahmet Esad, Republic of Turkey, Ministry of Health / Ankara / Turkey

KARAKOC, Gamze, Republic of Turkey, Ministry of Health / Ankara / Turkey

Abstract:

Personal data means any information relating to an identified or identifiable natural person; data subject means an identifiable person, directly or indirectly; data controller means the natural or legal person, public authority, agency or any other body which alone or jointly with others determines the purposes and means of processing of personal data; data processor means a natural or legal person, public authority, agency or any other body which processes personal data on behalf of the controller. Others, in terms of processing of personal data, are named as third parties. The right to demand protection of personal data is one of the fundamental rights and it is guaranteed under Article 20 of the Constitution. According to Article 20, all have the right to demand protection of their personal data. Processing of personal data shall be lawful only if data subject's explicit consent is obtained or there is one of the exceptions provided by the laws. In practice, it is observed that non-interventional clinical trials can be conducted with personal health records which are not anonymised and without patients' explicit consent. Although Article 28 of the Protection of Personal Data Law regulates that law enforcements shall not be applied to the personal data used for scientific purposes; processing personal health data without the consent of data subject is not in compliance with laws, applicable legislation and international conventions, Constitution and Regulation of Patient Rights. Especially, there is a provision in the Article 23 of Regulation of Patient Rights that states the identity information of the patient cannot be made public without explicit consent of the patient even in the research and educational activities. Consequently, it is necessary to obtain the explicit consent of related people in order to transfer health records that is not cleared from personal qualities to third parties in non-interventional clinical trials.

Purpose: It is observed that in the process of obtaining personal health records which are going to be used in non-interventional clinical trials, regulations and patient privacy are violated and data controllers are not in sufficient awareness level at this point. The purpose of this study is to help clarify and legalise this process.

Method: Observational study was conducted in multiple institutions located in different parts of Turkey, whose procedures are different from each other, in accordance with applicable legislation in order to detect whether personal qualities of the health data requested by a third party who applied to a competent authority in order to make retrospective research are cleared or anonymized when they are transferred to a third party by the data controller. Regulatory compliance of the followed applications are examined.

Findings: In practice, it was observed that health records requested in order to conduct non-interventional clinical trial were transferred to the third parties without clearing them from personal qualities based on some reasons with no legal basis.

Conclusion: In accordance with applicable legislation, in case personal health records are requested to be used in non-interventional clinical trial, it is necessary to obtain explicit consent of related people by the data controller. If the consent of related people is not obtained, it is not legal to transfer personal health records to third parties by the data controller. Data controller who transfers personal health records to a third party without the explicit consent of the data subject has legal, administrative and criminal liability, and the data controller may face serious sanctions.

Keywords: Protection of personal data, non-interventional clinical trials, patient privacy, health records, explicit consent.

Chair

Asist. Prof. Dr. Taşkın KILIÇ,

Gümüşhane University, Healthcare Management Department, Gümüşhane / TURKEY

Speakers

Mobile Health (mHEALTH); "From Hospital To Phone"

Asist. Prof. Dr. Taşkın KILIÇ,

Gümüşhane University, Healthcare Management Department, Gümüşhane / TURKEY

PURPOSE: According to the World Health Organization, while there are 5 billion cell phone users (WHO, 2016), 3 billion 419 million active internet users (dijitalajanslar.com). As number of telephone and internet users has majority position today, why not health service could be provided to community through telephone and internet or why not health data exchange could be made? The institutions who may say "yes" to this question have already started to use mobile communication tools such as smart phone, tablet, messaging service and web page in health services. These applications are referred as "Mobil Health (mHealth)".

mHealth is provision of health service, transmission of health-related data and establishing long-distance communication on health by means of smart telephone, web pages, messaging services, tablets and wireless mobile devices and applications. Provision of diagnosis and treatment service to patients over a smart telephone software, conducting health tests in an online platform, development of games and software for treatment of diseases through computers could be given as examples of mHealth applications (Kılıç, 2016). Within the scope of the present study, the best mHealth practices from Turkey and the world will be considered.

METHOD: Qualitative research techniques (interview and content analysis) were harnessed in the analysis. In this regard, research data was obtained through the interview conducted with the adrenal.eu coordinator, Johan G. Beun, concerning the system plus content analysis conducted on the web sites with mHealth applications.

FINDINGS: Within the scope of the study, it was determined that some mHealth tools were employed in provision of health service. Some of these applications were summarized below:

Myskinpal: The software compatible with smart phones and developed to diagnose dermatoses (www.myskinpal.com).

Adrenals.eu: "BijinierNET is a NPO web portal established in Holland for adrenal gland patients, care givers, and health workers, which provides information and products in online platform. "Adrenals.eu" is a free application utilized in diagnosis, treatment and follow-up of the Addison's disease through web site, smart phone applications, Youtube videos, animations, information cards and crisis sets across Holland and the EU countries (www.adrenals.eu).

Mobil First-aid Applications: Mobile First-Aid Application established by the Anadolu Health Center provides the necessary first-aid procedures in regard to various cases such as Epilepsy, Poisoning, Tick Bite and Injury (www.anadolusaglik.org).

"e-Diyetisyen Application": In 2008, the web site was established by nutritionists, Serkan Tutar and Gizem Şeber, for online nutrition consultancy about diet and offers numbers of applications in online environment (www.e-diyetisyen.com).

"Health Metre": This device developed by Turkcell for mHealth applications so that it could receive some data from chronic patients (blood pressure, pulse, etc.) to transmit first to the phone wirelessly and then to the relevant health institution (www.turkcell.com.tr).

Online Physician Visit: This is the popular mobile application called "Amwell" developed in the U.S. and frequently used to visually communicate with doctor to have an advice (www.amwell.com).

RESULT: It was observed that health institutions and personal health service providers utilize from mHealth tools for providing information, data transmission, diagnosis and treatment. IT was observed that owing to mHealth tools, patients could have 7/24 access to health services without spatial and temporal limitation; and that number of hospital appeals in the relevant countries have decreased.

References:

Kılıç, T. (2016). e-Health ve Teletıp, AZ Kitap, İstanbul.

WHO, (2016). http://www.who.int/goe/publications/ehealth_series_vol3/en/
www.dijitalajanslar.com/internet-ve-sosyal-medya-kullanici-istatistikleri-2016/

ASSESSMENT OF E-NABIZ, PERSONAL HEALTH RECORD SYSTEM, FROM THE STANDPOINT OF PATIENT EMPOWERMENT AND INFORMATION SECURITY

Ozan BEYHAN, Filiz GÜL, Mahir ÜLGÜ

T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü,
Ankara, TÜRKİYE

ABSTRACT

SUMMARY: Information security and privacy of e-Nabiz, Turkey's personal health record system, is as important as the healthcare services and treatment protocols. Hence, system infrastructure is built by encrypted information and a secure communication channel through which service providers and receivers communicate.

PURPOSE: The purpose of this assertion is to assess e-Nabiz personal health record system from the standpoint of patient empowerment and information security.

Although information and communication technologies were made use of to meet organizational needs in healthcare sector in the world, changes have been experienced in offers and demands owing to the information and communication technologies that have developed especially in the last decade. The base of healthcare services consist of not only access to treatment and treatment options but also the applications and infrastructures that ease the access and empower the patient. With this new trend, patient empowerment and locating the patient in the center of the treatment protocol so that they can control their own health have been as important as diagnosis and treatment procedures.

World Health Organization[1] defines patient empowerment as a process through which people gain greater control over decisions and actions affecting their health. The first steps of empowering individuals for self health management are enable them to access their past health information, to give ability to manage this information, and to realize easy follow-up of health status.

Considering the quality and quantity of health information today, to give individuals access to big data is only possible by information and communication technologies. E-Nabiz personal health record system is an electronic health record system given to the use of citizens of Turkey by Ministry of Health, which works in an integrated structure with the information systems of all healthcare facilities of the Ministry. All citizens may access their health information including healthcare facility visits, prescription information, medical reports, diagnoses, tests, images, marrow donation, blood and organ donation, allergies, medical appointments from desktop and mobile devices 24/7. They can automatically transfer data wirelessly from wearable and mobile health devices. They can also share all or some of their health information with their doctor(s) and/or relatives with certain rules.

The fact that e-Nabiz system is working in an integrated structure with the information systems of all healthcare facilities of Ministry of Health of Turkey, the volume of ever-growing health information, and the high number of functionalities which can be used by the end user bring to mind the issue of system security and privacy of personal information.

As the applications which are developed for realizing information safety and privacy should be as much sustainable as the systems themselves, the highest security measures are being used in e-Nabiz system. Data is administered dynamically by Private Cloud, and the system works tolerable to errors, attacks, and disasters. Moreover, all data in e-Nabiz are stored after being encrypted and may only be reached by the citizens, who can access the system with e-Government password, e-signature or mobile signature. Sharing of information also necessitates the consent of the individuals. Unless there is one's consent, no information may be shared with any relative or healthcare professional.

CONCLUSION: The safety of the big data in e-Nabiz is possible by authorization infrastructure and encrypting personal information with symmetrical algorithms. Information security which is achieved by these mechanisms directly contributes to the sustainability of patient empowerment process in Turkey.

[1]Health promotion glossary. Geneva: World Health Organization; 1998.

Keywords Health informatics, electronic health record, information security, patient empowerment.

Chair

Efe Serkan BOZ

University of Health Sciences,
Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital ,Deputy Chief Physician,
Clinical Microbiology Specialist , İstanbul, **TURKEY**

Speakers

EFFECTS OF NEW AND MULTIPLE TECHNOLOGIES USAGE ON EFFICIENCY, BUSINESS PROCESS AND ADOPTION IN HEALTH SECTOR

Erdener BATAR, Ankara Local Health Authority-112 Consultant, Ankara, **TURKEY**
Erman KAYA, Ankara Local Health Authority-112 Consultant, Ankara, **TURKEY**

Abstract

In health sector, the use of electronics, information and communication technologies affect various factors such as quality of service, efficiency, patient and employee satisfaction directly.

In this study, it's aimed to observe the efficiency effects of the softwares used in Administrative Office and Command and Control Center (CCC) and Ambulance Service Stations of Pre-hospital Emergency Service of Ankara Province on business process and outputs by interaction between each other.

This study is conducted by examining the softwares used by Pre-hospital Emergency Service of Ankara named ASOS, ARMAKOM and ASELSAN 112 ACM.

It is observed that the examined computer softwares contributed to the business processes by increasing the efficiency. For example; both location of ambulance service seeker is obtained and overtime wages are calculated automatically.

However, existing benefit will be increased by improving the negative effects of using more than one software (e.g. when one of the softwares slows down the speed of the other softwares becomes unimportant).

Keywords: Pre-hospital Emergency Service, Software, Multiple Technologies

PROCESS MINING FOR HEALTHCARE PROCESSES MANAGEMENT

Tuğba ERDOĞAN - Hacettepe University, Department of Computer Engineering, TURKEY
Ayça Tarhan - Hacettepe University, Department of Computer Engineering, TURKEY

ABSTRACT ;

Process mining as applied in different industrial settings is considered as an effective technique for business processes management. In the healthcare domain, there are few applications of this technique to support process improvement. In the preparation stage of this study, a systematic mapping [1] of related literature was performed. Three out of 50 studies reported quantitative benefits of using process mining technique for healthcare process improvement were evaluated according to their general characteristics.

PURPOSE ; Being heavily human-oriented and knowledge-intensive, healthcare processes deliver high-risk services to a considerable number of patients every day. Therefore, business process improvement and clinical guidelines together with people issues as significant ingredients are key research topics in the healthcare domain. Process Mining has become a popular technique for business process management in the last decade [2]. It has been applied in various domains including healthcare for discovery, verification, and enhancement of business processes based on event logs. In the healthcare domain, there are applications targeted at evaluation of clinical pathways, healthcare processes, or information systems that support them. However, only few of them report results on quantitative benefits or performance improvements from the applications. In this study, therefore, we aimed to provide an overview on reported benefits of using process mining for healthcare processes, and more specifically for clinical pathways, from process improvement point of view.

METHOD : Related papers which was found in literature were analyzed in terms of research facet, contribution facet, types of process mining activities, source of clinical data, using process mining techniques for analyzing clinical data and reported benefits.

FINDINGS : When we investigate the studies which reported process improvement: First study [3] after defining outpatient clinical processes with Flowchart, Delta Analysis process mining technique was applied and matching rate was calculated as %89 and the results of simulations were used to improve. In second study [4], Trauma resuscitation clinical pathways were defined with BPMN and they showed as quantitative that some activities provide the improvement after they applied Trace Alignment. In last study [5], the clinical pathways of urology department, after analyzing with Declare Checker by defining process with Declare Model, all identified discrepancies were taken into consideration to improve process model.

RESULTS : Process Mining techniques are able to be efficient to clinical and healthcare process improvement. It seems the community is in need of studies that include validation research and that quantitatively reveal the positive effects of using process techniques for healthcare process improvement.

Anahtar Kelimeler; Clinical Pathways Analysis, Healthcare Process Improvement, Process Mining

REFERENCES

- K. Petersen, R. Feldt, S. Mujtaba, M. Mattsson, Systematic mapping studies in software engineering, in: 12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE), 2008, pp. 71–80.
- Aalst, W. v.: Process Mining: Discovery, Conformance and Enhancement of Business Processes. Springer (2011).
- M. Cho, M. Song, and S. Yoo, "A Systematic Methodology for Outpatient Process Analysis Based on Process Mining," in Asia Pacific Business Process Management, 2014, pp. 31–42.
- D. C. Kelleher, R. P. Jagadeesh Chandra Bose, L. J. Waterhouse, E. a. Carter, and R. S. Burd, "Effect of a checklist on advanced trauma life support workflow deviations during trauma resuscitations without pre-arrival notification," J. Am. Coll. Surg., vol. 218, no. 3, pp. 459–466, 2014.
- M. Rovani, F. M. Maggi, M. de Leoni, and W. M. P. van der Aalst, "Declarative process mining in healthcare," Expert Syst. Appl., vol. 42, no. 23, pp. 9236–9251, 2015.

Chair

Law. Gürbüz YÜKSEL,

T.R. Ministry of Health,
Minister Consultant, SBSGM Law Coordinator, Ankara, **TURKEY**

Speakers

LINUX OPERATING SYSTEM AND APPLICATIONS IN PUBLIC

Fatih ULUÇAM,

T. R. Ministry of Health, Health Information Systems Directorate General Head of Department
Ankara, **TURKEY**

Abstract

This study includes the prevalence of the operating systems used today, why these common systems are preferred and how much Linux operating System is known. It contains an explanation of the operating system based on a simple modelling. Examining the areas of use of Linux OS in public institutions and organizations, it also aims to determine why it is not used widely and to reveal the reasons for its not being preferred. This study may be a model for Public Institutions and Organisations which want to use Linux Operating System.

Speakers

HEALTH INFORMATION SECURITY AND HACKING MEDICAL DEVICES

Law. Gürbüz YÜKSEL,

T.R. Ministry of Health,
Minister Consultant, SBSGM Law Coordinator, Ankara, **TURKEY**

Abstract

Expected benefit of this research is to raise awareness for the security/hacking of medical devices that is a subtopic of information security. Main outcome is to ensure that the directors/managers of health institutes that these devices will be used, and companies that related to such devices will take precautions against possible attacks.

Hacking of medical devices is a relatively new research area and our research will briefly explain the possible consequences of hacking of medical devices with examples from all around the world and local pilot studies.

There is no such a scientific research that focuses on hacking of medical devices in Turkey. Any legal regulations related remotely to that subject is absent as is there is no legal regulation about that subject specifically. Although there is a legal regulation prepared and used by Ministry of Health that titled as "Medical Device Directive" is focuses on classifying, manufacturing, marketing, putting into service and monitoring of medical devices; any regulations related or mentioning to hacking of medical devices is absent in that document. That regulation will be mentioned briefly in our research too.

Keywords: Safety, Medical Devices, Hacking, Awareness

Chair

Serap YILMAZ

Memorial Health Group, Instructor,
Health Management Science Specialist,
İstanbul, TÜRKİYE

Speakers

INFORMATION SECURITY AWARENESS ANALYSIS OF CURRENT SITUATION: OFFICIAL AGENCY SAMPLE

Erman KAYA, Ankara LocalHealth Authority-112 Consultant, Ankara, TÜRKİY
Aslı AYIK, Ankara LocalHealth Authority-112 Consultant, Ankara, TÜRKİY

Abstract

Enhancing consciousness and awareness related to "Information security" is important for carrying out institutional activities expediently and seamlessly.

It is aimed in this study to find out whether education level and individual characteristics of the personnel who work in Administrative Office and Command and Control Center (CCC) of Pre-hospital Emergency Service of Ankara is correlated with their awareness of "information security" and awareness score of these personnel is calculated.

This research is performed by using the "information security survey" created by the General Directorate of Health Information Systems of Ministry of Health.

Universe of this research consists of 250 personnel of Administrative Office and CCC of Pre-hospital Emergency Service of Ankara; personnel who were off-duty between 25 August 2016 and 30 August 2016 due to annual leave and sickness certificate were not subjected to survey (25 surveys have not been evaluated due to lack of data). Parametric analysis was performed after determining that the data shows homogeneity.

Average score on "information security" awareness is at good level. There is no significant difference between "Gender, age, education level, job title, the term of office" variables and information security total average score. But there is statistically significant difference between individuals who have had education on "information security" or "internet security" fields and those who haven't had this education ($t(139) = -3.362, p < 0.001$). Average score of individuals who have had education is higher than those who haven't had this education. It's determined that the most important factor that affects the information security awareness is "information security education"

Keywords: Information Security, Information Security Education, Awareness of Information Security

Communication Between Health Professionals And Patients

Serap YILMAZ, Memorial Health Group, Instructor, Health Management Science Specialist , **TURKEY**
Ayşenur UĞUR ASUMAN, HealthProgrammer, Journalist, Health Management Science Specialist, Health Communication Specialist, **TURKEY**
Mithat Okan GEMİCİ, Sakarya Private Konak Hospital, Support Services Manager, **TURKEY**

INFORMATION SECURITY AWARENESS IN HEALTH SERVICES: A STUDY ON HEALTH WORKERS

Emrullah İNCESU,
Konya Seydişehir State Hospital,
Occupational Health Safety Specialist, Konya, **TÜRKİYE**

Abstract

Technology, knowledge and information has to have competition very quickly and need to use the scroll is considered to be the most important factor in the survival of both individual and kurusal level. This is so important that information storage, sharing, transfer, Sagal the needs of its accessibility and integrity is protected in case of serious importance to supply, to ensure they are not sufficient to take only the technical aspects of measures. Protection of knowledge and the human factor is the weakest factor in ensuring the security should be addressed to be ignored. Therefore, ensuring the safety of workers in the information that is important difference. In this study, Konya Seydişehir State Hospital (SDH) information for health professionals to identify and evaluate their awareness on security aimed.

Konya work was carried out on 100 health professionals working in SDH. Data Montenegro (2015) were collected with the help of information security survey developed by. Cronbach's alpha = α survey found the number as 0,966. Confirmatory factor analysis for construct validity of the questionnaire was set. The obtained data in SPSS 16.0 statistical software package, descriptive statistical methods (frequency, mean, standard deviation) for comparison, as well as categorical variables, Independent Samples Test (independent t-test) and were analyzed by subjecting the Kruskal-Wallis test. Results at 95% confidence interval and the $p < 0.05$ level were evaluated. general information security awareness of the health workers who participated in the study 86.7% (mean = 4.33 ± 0.66), respectively. Moreover, the participants of the training information security status was a significant difference statistically significant between awareness ($p < 0.05$).

Working SDH employees they have enough information security awareness, knowledge of employee safety, which vary depending on the education level of awareness, however proved to have a significant impact on the awareness of information security and other demographic variables.

Keywords Health Care, Information Security, Awareness, Information Security Awareness in Healthcare

Chair

Prof. Dr. Seval AKGÜN,

Health Academician Society Director, St. John International University ITALY,
Baskent University Hospitals and Related Health Institutions Quality Coordinator
Ankara, **TURKEY**

Speakers

Future Perspective in Health: Will Hospitals be There in 2030?

Kılıç, Taskın., Bostan, Sedat.

Gümüşhane University, Healthcare Management Department, Gümüşhane / **TURKEY**

PURPOSE: As introduction of information and communication technologies into our lives, we are now able to number of services online such as flight ticket, food order, shopping, education, banking and mental therapy. When focal point of this research, the health systems, are taken into consideration, it could be observed that technological applications such as "e-Health, tele-medicine, mobile health, digital hospitals, robotic health" are harnessed at all steps of health sector in developed countries. Similar to other sectors, utilization of technological devices in health area has evolved structure, way of provision and domain of given services. On the other hand, such applications allowed provision of tailored health service; and introduced additional benefits such as reductions in associated costs and patient wait list. For instance in Holland with one of the best Health and eHealth systems in the world, 50% of patients with mental disease could be diagnosed and treated by means of the "tele-medical method (video conference)"; and remarkable improvements have been acquired in this major in terms of patient waiting, hospitalization period and health expenditures (Kılıç,2016). In this scope, the present study will scrutinize future possible changes (hospital buildings, etc.) that could take place in the industry by considering the next 15 years of hospitals providing health service together with a proposition developed.

METHOD: In the light of current technological advancements experienced in the health sector, a proposition was developed about the future of the health sector. In this scope, Dutch health system, which casts of a good example of e-Health was investigated and the proposition was discussed.

FINDINGS and DISCUSSION : Proposition: Will today's hospital buildings will be there in the place in 2030?

Upon introduction of information technologies to our daily life, we gained access into the number of services through online. According to the development pace of the information technologies, usage of technology in our daily life and introduction of technological devices into our lives will be intensified by 2030. On the basis of these developments, individuals may pay much less visit to the hospitals for operations such as blood test, respiration test, EKG, ultrasound, internal medicine examinations, check-up, patient monitoring, prescription, diet, physiotherapy and injection etc. (except the situations like surgical interventions which requires sterilized environments). Majority of these services could be provided at home environment by means of mobile devices or family physicians or local clinics. For example, as of 2016, proportion of transferred patients to the second and third level health institutions is only 4% (www.esahed.org.tr) in Holland which uses e-Health system actively. On the other hand, some hospitals offer online services in digital environment (non-paper based). If aforesaid developments are considered, there will be no need to have giant hospitals with numerous bed capacity by 2030; instead, e-Health applications such as mobile health applications, homecare services and online treatment; there will be more diversified services.

Accordingly, with regard to the places called "Healing houses" in the Seljukian and Ottoman Empire periods and which have been present in the daily life along the history (where treatment is given by means of music and water besides regular medical treatment), which are called "Hospital" in our contemporary world, it is possible to state confidently that their buildings will not be erased totally from our life by 2030. However, most frequently used health services in Holland such as e-Mental Therapy, e-dermatology and healthcare at home, patients could visually communicate with physicians and receive treatment.

RESULT: Hospital buildings in 2030 are expected to be smaller in terms of physical structure and number of bed, but equipped with digital technology and e-Health system and high tech which provide diverse, long distance services through an appropriate network (home and mobile devices).

References: Kılıç, T. (2016). e-Health ve Teletıp, AZ Kitap, İstanbul.

www.esahed.org.tr/cerik/90/hollandada-aile-hekimligi-uygulamasi. 20.09.2016

A RESEARCH ON OPTIMIZATION OF QUALITY-COST MEASUREMENTS IN LABORATORIES; ONLINE COST MODELLING.

NALBANT Ahmet (1) - AYDOS Murat(2) - KURTULMUŞ Yusuf(2)

(1) Hacettepe University, Department of Computer Engineering, Ankara, **TURKEY**

(2)Adnan Menderes University, Medicine Faculty, Aydın, **TURKEY**

Abstract

The issue of cost reducing in laboratory studies has gained a lot of significance considering the thousands of tests done each year. The research focuses on whether the data obtained in laboratories are eligible when quality criteria is considered, cost analysis of these tests and how the data obtained from these tests will be used. Today, most of the companies aim to reduce their costs within the specified quality criteria in order not to lose money and to stand out in such a competitive business environment. While this issue is a current research subject in developed countries, it also carries importance for our country considering the efficient use of resources. Thus, the subject has attracted the attention of both international and domestic authorities in health sector and it has gained a lot of significance.

There are 5 important methods used to measure the quality costs. These are P-A-F (Prevention, Appraisal, Failure), Crosby Model, Opportunity Cost Model, Process Cost Model and ABC Model. This research paper examines the strengths and weaknesses of these methods.

The new method that is put forward by this research, assesses every step of the test process in terms of quality standards as well as doing the cost analysis. Westgard Rules and Levey-Jennings Tables are used while creating the data. The results can be used to set out the most efficient parameters and algorithms for the related workflow. An algorithm's, which includes a feedback management system and process control, effects to quality and cost-time gain can be measured. While forming the Levey-Jennings Tables and the Westgard Rules; mean value, standard deviation, calculation of specific rules of the measurement and flow measurement algorithm utilizing computer-aided studies are used to obtain the appropriate model. Thus, opportunities of IT sector can be used in multidisciplinary structure.

The research questions are; "Have the results reached the expected/aimed quality criteria?", "What are the use of cost and use of time while accessing these results?" and lastly "How can the most efficient optimization algorithm be used?" In a laboratory, where thousands of tests are done each year, the amount of reduced cost and time per test add up to a very significant general value. The results of the research presents a model that can be used for both medical and industrial laboratories.

Key words: Quality measurement, quality cost relation, quality cost optimization.

Closing Session

CLOSING SPEECHES

Congress Chair

Av. Gürbüz YÜKSEL,

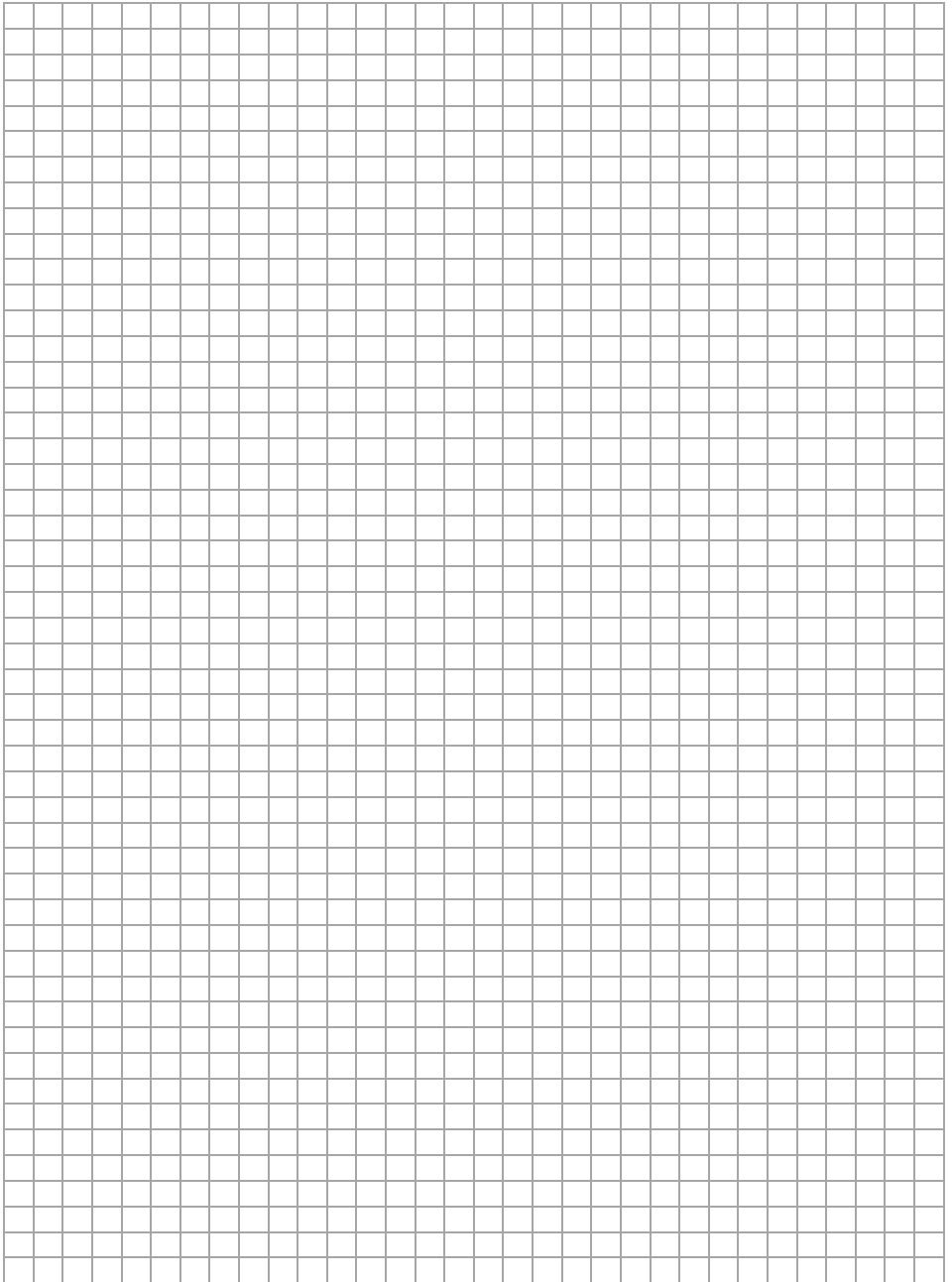
T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Hukuk Koordinatörü, Ankara, **TÜRKİYE**

Scientific Committee Chair

Prof. Dr. Seval AKGÜN,

Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, Misafir Profesör St. John International Üniversitesi, İTALYA
Başkent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık ve Eğitim Kuruluşları Kalite Koordinatörü, **TÜRKİYE**

NOTE



NOTE

