

Nisan2012

32 HABERVİZYON



EDİTÖRDEN

Bahara ve sizlere otuz ikinci sayımızla 'merhaba' diyoruz. PharmaVision'da uygulanan yönetim sistemlerinden başarı haberleriyle birlikte; katılım sağlanan seminer ve her kademedeki sorumlu çalışanların yaptıkları araştırmalara dair bilgi yüklü yazılar var, bu sayımızda.

Sağlımız ve verimliliğimiz için kahvaltı alışkanlıklarımızla ilgili olarak bir gözden geçirme ve değişiklik gerekli mi, sizce? Bu sorunun yanıtını vermeden önce, dengeli bir kahvaltı konusunda uzmanların görüşlerini içeren derlemeyi okumanızı öneririz.

Geçtiğimiz Mart ayında, üretim ve ambalaj süreçlerinde iyileştirme önerileri sunan üç Oral Sefalosporin Kısmı çalışanına, PharmaVision Üst Yönetimi tarafından teşekkür belgeleri verildi. İlgili süreçlerde verimlilik ve tasarruf sağlayan önerileri uygulamaya konulmuş olan Oral Sefalosporin Kısmı çalışanlarıyla yaptığımız bir röportaj da bu sayımızda yer alıyor.

Verimliliği artırmak, yeni yöntemlerle gelişme ve tasarruf sağlamak amacıyla planlanan ya da uygulamada olan iş süreçlerinin her aşamasında fikir ve emekleriyle katkıda bulunan tüm çalışanlarımıza, başarılarının devamını dilerim.

İÇİNDEKİLER

- Editörden
- ISPE Semineri
Buket Hekiman
- Çalışanlara Teşekkür Belgeleri Verildi
Nuray Aksamaz
- GMP Ortamında Kalite Risk Yönetimi
Serkan Arslan
- ÇevrEm / Haberler
Neşe Eriş
- ÇevrEm / Çevreci Köy
Elif Uzun
- ÇevrEm / Yeni Yeşil Teknolojiler
Elif Uzun
- ÇevrEm / Kişisel Koruyucu Donanımlar
Volkan Aydemir
- Oral Sefalosporin Kısmı Çalışanlarıyla Röportaj
Nuray Aksamaz
- Uluslararası Yeşil Binalar Zirvesi
Alper Bigeçarslan
- Kuantum Kriptografi
Merve Öktem
- Düzenli ve Dengeli Kahvaltı
Nermin Yücel
- Kendini Tanıtan Kitaplar
- Sudoku
- Firmamızdan Haberler
Merve Öktem - Buket Hekiman
- Firmamızdan Haberler
Vedat İlki - Neşe Eriş
- Kültür-Sanat Haberleri
Melahat Orhan

ISPE Semineri

“Global İlaç Pazarına Yönelik Uluslararası Denetimler”

ISPE Sonbahar Eğitim Semineri, ilaç endüstrisinin büyük çoğunluğunu temsil eden 30 kuruluş, ayrıca Sağlık Bakanlığı, Üniversite Öğretim Üyeleri ve ISPE Öğrenci Birliği temsilcilerinin yoğun katılımıyla 22 Kasım 2011 tarihinde İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi’nde düzenlendi. Tarihi bir binada gerçekleştirilen seminer, Dernek Başkanı ve İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Ahmet Araman’ın açılış konuşması ile başlayıp, Teftiş Kurulu Başkan Yardımcısı Sn. Sibel Gürer’in ülkemiz GMP denetimleri hakkındaki detaylı sunumuyla devam etti.



Sn. Sibel Gürer, 02.11.2011 tarihli Resmi Gazete’de yer aldığı üzere, Bakanlık politika ve hedeflerine uygun olarak ilaçlar, ilaç üretiminde kullanılan etken ve yardımcı maddeler, ulusal ve uluslararası kontrole tabi maddeler, tıbbi cihazlar, vücut dışı tıbbi tanı cihazları, geleneksel bitkisel tıbbi ürünler, kozmetik ürünler, homeopatik tıbbi ürünler ve özel amaçlı diyet gıdalar hakkında düzenleme yapmakla görevli, Bakanlığa bağlı, özel bütçeli, kamu tüzel kişiliğini haiz, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu’nun kurulduğunu belirtti (663 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname). Ancak geçiş süreci için tanımlanan maddeler kapsamında, Bakanlığın ve bağlı kuruluşlarının kadroları bu kanun hükmünde kararname hükümlerine uygun hale getirilinceye kadar (1 yıl süre ile sınırlı olmak kaydıyla) iş ve işlemlerin daha önce bu görevleri yapmakta olan birimler ve personel tarafından aynı birim ismi ve personel ünvanı ile yerine getirilecek olduğunu ifade etti.

Türkiye’de denetimi yapılan tesisleri aşağıdaki şekilde özetleyen Sn. Gürer, yurtdışında ise sadece beşeri tıbbi ürün üretim tesisleri ile biyoteknolojik ürünler için etkin madde üretim tesislerinin

denetlendiğini bildirdi. Yurtdışındaki tesislerin GMP denetimleri planlanırken, “1-Çok kritik, 2-Kritik, 3-Kritik değil, 4-Önceliksiz” olmak üzere öncelik sınıflandırması yapıldığını ve bu değerlendirme kriterlerinin esas alındığını belirtti.

Türkiye’de denetimi yapılan tesisler:

- İlaç üretim tesisleri
- Etkin madde üretim tesisleri
- Biyolojik tıbbi ürün üretim tesisleri
- Radyofarmasötik üretim tesisleri
- Medikal gaz üretim, dolum, depolama ve dağıtım tesisleri
- Kordon kanı bankaları (Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından)
- Kök hücre merkezleri (Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından)
- Mümessil ecza depoları



Global ilaç pazarına yönelik uluslararası girişim ve denetimlerin ele alındığı seminerin devamında, Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/S) eski başkanı Bay Robert Tribe tarafından PIC/S hakkında bilgi aktarılırken, ülke üyeliğinin endüstri ve resmi otoriteler açısından yararları ifade edildi. Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency (MHRA) eski müfettişi Bay Bryan Wright tarafından ise MHRA Denetleme Kurulu çalışma yapısı ve yurtdışı denetim yaklaşımı sunuldu, firma denetimlerinin MHRA tarafından gece vardiyalarında da yapılabilirdiği belirtildi.

Robert Tribe ve Bryan Wright’ın GMP denetimleri için somut öneriler sunduğu öğleden sonraki oturumun soru-cevap seansı ise, PIC/S ve Türk Sağlık Otoritelerinin gelecekteki muhtemel işbirlikleri hakkında bilgi ve fikir alışverişine olanak sağladı.

Haber: Buket HEKİMAN

Oral Sefalosporin Kısmı Çalışanlarına Teşekkür Belgeleri Verildi!



önerdikleri yöntemlerle sürecin iyileştirilmesine katkı sağlayan Oral Sefalosporin Kısmı çalışanları Ergin Akdoğan, Cem Tetik ve Kenan Özdem'e geçtiğimiz Mart ayında PharmaVision'da gerçekleştirilen toplantıda, İKEİ ve Eğitim Direktörü Sayın Fahrettin Kazak tarafından teşekkür belgeleri verildi.



Kısım Şefi Kurtuluş Kazak'ın da hazır bulunduğu toplantıda önerdikleri iyileştirme yöntemleriyle üretimde verimliliğin artmasını sağlayan çalışanlara hitaben yaptığı konuşmada Fahrettin Kazak, "Bu tür ödülleri teşvik amacıyla verirken sizin kadar mutlu olduğumuzu bilmenizi isterim. Kaliteyi en üst düzeye çıkarmak için işleri en iyi şekilde yapmak önemli. İş yaparken dikkat edilecek konu, "daha iyi nasıl yapabilirim, bu işi nasıl geliştirebilirim, daha kaliteli olarak ve daha az zamanda nasıl yapabilirim?" sorularını sormaktır. Herkes kendi işinin profesörü veya ustasıdır. Sizin yaptığınız işin detaylarını biz bilmeyebiliriz. Her zaman geliştirilecek yeni bir nokta vardır. Günümüzün imalat teknikleri çalışanların katkılarıyla bu noktalara gelmiştir. Otuz yıl önceki imalat teknikleri ile günümüz tekniklerini karşılaştırdığımızda çalışanların katkılarıyla meydana gelen gelişmeleri anlamak mümkündür. Günümüzde makinelerin bilgisayar teknikleriyle donanmış olması pek çok yeniliği ve kolaylığı da beraberinde getiriyor. İşler kolay yapıldıkça maliyetler düşecek ve geniş kitlelerin ürünlere ulaşma olanakları artacaktır. Özel çabalarınızla gerçekleşen ambalaj süresindeki azalma, malzeme tasarrufu ve verimlilik artışını sağlayan uygulamalar için üst yönetimin teşekkürleriyle belgelerinizi sunuyor, tüm çalışanların ellerinden gelen çabayı göstermesini bekliyoruz," dedi. 02.03.2012.

Haber: Nuray AKSAMAZ





GMP Ortamında Kalite Risk Yönetimi

RISK, genellikle zararın olma olasılığıyla o zararın şiddetinin bir kombinasyonudur. Bir ilacın bileşenleriyle birlikte üretimi ve kullanımı, ister istemez belli bir risk derecesini beraberinde getirmektedir. Tüm süreç bir zincir şeklinde algılandığında en küçük risk bile en zayıf halka olarak tüm süreci etkileyebilmektedir. Her ürünün tasarımında ve üretiminde riskler mevcut olduğundan risk analizi ve risk yönetimi ihtiyacı doğar. İki temel risk analizi yöntemi vardır. Bunlar; nicel (quantitative) ve nitel (qualitative) yöntemlerdir. Nicel risk analizi, sayısal yöntemlere başvurup tehdidin olma ihtimali, tehdidin etkisi gibi değerlere sayısal değerler verir ve bu değerler matematiksel ve mantıksal metotlar ile proses edilip risk değeri elde edilir.

Risk = Tehdidin olma ihtimali x tehdidin etkisi

Bu formül, nicel risk analizinin temel formülüdür. Çarpım sonucu ne kadar fazla çıkarsa, risk o kadar yüksektir. Nitel risk analizi, numerik değerler yerine "yüksek", "orta seviyede" veya "düşük" gibi tanımlayıcı değerler kullanabilir. Tehdidin olma ihtimalini kullanmaz, riskin sadece etki değerini dikkate alır. Nitel bir risk analizi metodu olan CRAMM, risk, kıymet değerinin, tehdidin etkisinin ve açıklık seviyesinin bir fonksiyonudur.

Risk = Fonksiyon

Bu noktada, risk analizi metodolojileri kavramı karşımıza çıkar. Risk analizi metodolojisi, risk analizi sürecinin matematiksel işlemler ve yorumların yapıldığı çekirdek kısımdır. Bu iki temel yöntemin birisine bağlı kalarak ya da hibrid bir yöntem kullanarak ürünler, tehditler, açıklıklar ve karşı önlemler arasındaki ilişkiler değişik metotlar ve formülasyon ile analiz edilip, yine değişik matematiksel metotlar ile risk faktörü bulunabilir. Risk analizinin ve yönetiminin hedefi, olabilecek tehlikelere karşı uygun cevabı verebilecek kasıtlı ya da kasıtsız tehditlerin etkisini ve olma ihtimalini azaltacak hazırlıkları, prosedürleri ve kontrolleri teşhis etmektir. Kurumun yazılı prosedür ve politikalarının olmasını ya da olgunlaşmasını sağlar. Kurum çalışanlarının bilgi güvenliği konusunda bilgi sahibi olmasını sağlar. Bir kurum yönetiminin de bilgi teknolojileri güvenliği konusunda bilgi sahibi olmasını ve bu konularda karar vermesini sağlar. Risk analizi prosesinin ilk kısmında yapılan kıymet analizi sonuçlarının kurumun yazılım ve donanım envanterlerinin yenilenmesinde yardımcı olur. Risk analizi ve yönetiminin yapılmadığı bir bilgi sisteminde; güvenlik olmayabilir ya da çok az güvenlik olabilir, kullanılabilirliği oldukça azaltan çok fazla güvenlik olabilir, yanlış güvenlik önlemleri

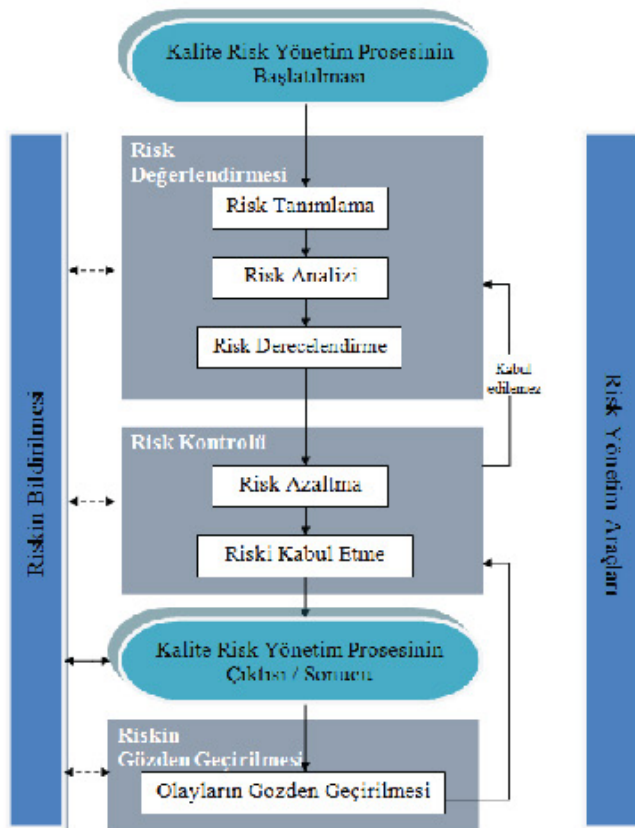
alınmış olabilir, insanlarda yanlış güvenlik bilinci olabilir. Bütün bunlar maddi ve zaman olarak kayıplara yol açan durumlardır.

Etkin bir kalite risk yönetimi yaklaşımı geliştirme ve üretim aşamasında potansiyel kalite sorunlarının tanımlanması ve kontrolünün ön aktif yollarını sağlayarak hastaya ürünle ilgili daha yüksek kalite güvencesi verir. Kaliteyle ilgili problem çıktığında karar vermeye katkıda bulunabilir. Etkin kalite risk yönetimi daha iyi ve daha bilgili kararların alınmasına olanak sağlar, potansiyel risklerle baş etmek hususunda firmanın yeteneği hakkında denetim yetkililerine daha iyi bir güvence sağlar ve doğrudan resmi otoritelerce oluşabilecek kusurun seviyesi ve çapını olumlu olarak etkiler. (Kalite Risk Yönetimi ICH "International Conference on Harmonization" Q9 = cGMP Ek.20 kılavuzuna karşılık gelmektedir.)

Kalite Risk Yönetiminin Prensipleri

Kalite riskinin değerlendirilmesi bilimsel bilgilere dayanmalı ve nihai olarak hastanın korunmasıyla ilintili olmalıdır. Çabanın seviyesi, formalite ve kalite risk yönetim sürecinin dokümantasyonu, risk seviyesiyle orantılı olmalıdır.

Kalite Risk Yönetimi Modeli



Kalite risk yönetimi, tüm yaşam döngüsü boyunca ilacın kalitesinin ölçülmesi, kontrolü, iletişimi ve incelenmesinin sistematik sürecidir. Karar verme noktaları bir önceki adıma dönüp risk modellerini ayarlamak için daha fazla bilgi aramak, hatta söz konusu kararı destekleyen bilgilere dayalı risk yönetim işlemini bitirmek dahi olabilir.

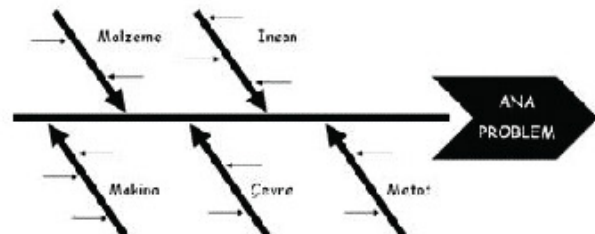
Risk Yönetimi - İşleme Başlamak

Riske yönelik bilimsel temellere dayalı kararlar verebilmek için koordine etme, kolaylaştırma ve geliştirme amaçlı dizayn edilmiş sistematik süreçleri kapsamalıdır. Bir kalite risk yönetim sürecini başlatmak ve planlamak için kullanılacak olası adımlar şunları kapsayabilir: Risk potansiyelini tanımlayan ilgili varsayımları kapsayacak şekilde problem ve / veya risk sorusunu tanımlamak, risk değerlendirmesiyle ilgili potansiyel zararlılık, ziyan veya insan sağlığı üstündeki etkisinin geçmiş bilgileri ve / veya verilerini derlemek, bir lider ve gerekli kaynakları tespit etmek, risk yönetim süreci için kronolojik sıralamayı, çıktıları ve makul seviyede kararları belirlemek.

Risk Değerlendirmesi

Risk değerlendirme, tehlikelerin tanımlanması ve bu tehlikelere maruz kalındığında açığa çıkan risklerin değerlendirilmesi ve analizinden oluşur. Kalite risk değerlendirme iyi tanımlanmış bir problem tanımlama veya risk sorusuyla başlar. Söz konusu risk iyi tanımlandığında uygun bir risk yönetim gereci ve risk sorusuna atıfta bulunmak için gereken bilgi tipi kolayca tanımlanabilir hale gelecektir. Risk değerlendirmesinde risk(ler)i net biçimde tanımlamada yardımcı olması için şu üç soru çoğu zaman yardımcı olur: Ne yanlış gidebilir? Yanlış gitmesinin olasılığı nedir? Sonuçlar (zorluk derecesi) nedir?

Etkin bir risk ölçümünde veri grubunun sağlamlığı çok fazla önem taşır; çünkü o, ürünün kalitesini tayin eder. Belirsiz varsayımları ve makul kaynakları ortaya çıkarmak bu ürünün güvenilirliği artırır ve / veya onun kısıtlamalarının tanımlanmasına yardımcı olur. Belirsizlik, bir işlem hakkında ve onun beklenen/beklenmeyen değişkenleri hakkında eksik bilgi sahibi olmanın kombinasyonuna dayanır.



Temel Kılıçklar (Ana Neden Olarak 7 M)

Man = İnsan

Machine = Makine

Medium = Çevre/Ortam

Material = Malzeme

Method = Yöntem

Management = Yönetim

Measurability = Ölçülebilirlik



Risk Kontrolü

Risk kontrolü risklerin azaltılması ve / veya kabullenilmesine karar verilmesini kapsar. Risk kontrolünün amacı, riski kabul edilebilir bir seviyeye indirmektir. Risk kontrolü için kullanılan çaba miktarı riskin önemiyle doğru orantılı olmalıdır.

Risk kontrolünde, "Risk kabul edilebilir bir seviyenin üstünde mi? Riskleri azaltmak veya ortadan kaldırmak için ne yapılabilir? Riskler ve kaynaklar arasındaki uygun denge nedir? Yeni riskler kontrol altındaki tanımlanmış risklerin bir sonucu olarak mı ortaya çıkmışlardır?" gibi sorulara odaklanabilir.

Riskin Azaltılması

Risk belirli bir kabul edilebilirlik sınırını aştığında, kalite riskini hafifletmek veya ondan kurtulmak amaçlı işlemlere odaklanır. Riskin azaltılması, zararın olasılığını veya şiddetini hafifletecek eylemleri kapsayabilir. Kalite risklerinin ve tehlikelerin tespit edilebilirliğini arttıran işlemler de risk kontrol stratejisinin bir parçası olarak kullanılabilir. Risk azaltma önlemlerinin uygulanması sisteme yeni riskler getirebilir veya diğer var olan risklerin önemini arttırabilir. Bu nedenle bir risk azaltma işlemini yürürlüğe koyduktan sonra herhangi bir olası risk değişimini tanımlamak ve değerlendirmek için risk değerlendirmesine yeniden dönmek uygun olacaktır.

Riskin Kabulü

Riski kabul etmek için verilen karardır. Risk kabulü arta kalan riskin resmi olarak kabul edilmesi olabilir veya arta kalan risklerin belirlenmediği pasif bir karar olabilir. Bazı tehlike biçimleri söz konusu olduğunda, en iyi kalite risk yönetim uygulamaları bile riski tamamen ortadan kaldıramaz. Bu durumlarda uygun risk yönetim stratejisinin uygulandığının ve kalite riskinin belirgin (kabul edilebilir) bir seviyeye indirildiğinin kabul edilmesi gerekir. Bu belirgin seviye pek çok parametreye dayanacak ve hakkında durum bazında karar verilecektir.

Risk Yönetim Yöntemi

Kalite risk yönetimi, karar verme üzerine bilimsel ve pratik bir yaklaşımı destekler. Riskin olasılığını, şiddetini ve bazen tespit edilebilirliğini ölçen güncel bilgilere dayalı kalite risk yönetim sürecinin adımlarını yerine getiren dokümanlaştırılmış, saydam ve yeniden oluşturulabilir metotlar sağlar. Geleneksel olarak kalite riski, örneğin bir dizi gözlem, eğilim ve başka verilere dayalı çeşitli resmi olmayan yollarla (deneyime dayalı ve/veya dahili prosedürlerle) ölçülür ve idare edilir. Bu yaklaşımlar; şikayetlerle ilgilenilmesi, kalite hataları, sapmalar ve kaynakların tayin edilmesi gibi başlıkları destekleyecek işe yarar veriler sağlamaya devam eder.

Temel Risk Yönetimi Kolaylaştırma Metotları

Başarısızlık Durumu Etkilerinin Analizi (BDEA), Başarısızlık Durumu Etkileri ve Kritiklik Analizi (BDEKA), Hata Ağacı Analizi (HAA), Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (TAKKN), Tehlike İşletilebilirlik Analizi (TIA), Ön Tehlike Analizi (ÖTA), Risk Sıralaması ve Filtreleme, Destekleyici İstatistiksel Gereçler. Kalite risk yönetim metotları ve destekleyici istatistiksel gereçler bir arada kullanılabilir. (Örnek: Olasılıklı risk ölçümü). Kombine kullanım, kalite risk yönetim prensiplerini kolaylaştıracak esnekliği sağlar.

Derleyen: Serkan ARSLAN

ÇevreEm

KOMŞU FİRMALARLA BÖLGESEL İŞBİRLİĞİ PROJESİ ÇEVRE, İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ İLETİŞİM TOPLANTISI



Firmamız ile komşu firmalarımız arasında 2000 yılında başlattığımız, komşu firmalar ile bölgesel işbirliği projesi (acil durum / kriz yönetimi konularında bölgesel iletişim, yardımlaşma ve işbirliği sağlanması) kapsamında her yıl düzenlediğimiz iletişim toplantısı, 29.02.2012 tarihinde fabrikamızda gerçekleştirilmiştir. Toplantıya Uğur Plaza, Karınca İş Merkezi, Yıldız Sanayi Sitesi, Aker Tekstil, Anadolu Cam, Hedef Tekstil, Tekstüre firmalarından katılım sağlanmıştır. Bölgemize ait sorunların görüşüldüğü toplantıda, 2011 Çevre ve İş Sağlığı Güvenliği Mevzuatı hakkındaki gelişmeler ve değerlendirmeler paylaşılmıştır.



BİLEŞTİRİCİ ATIKLARININ GERİ DÖNÜŞÜMÜ PROJESİ

Sektörümüze ait, temiz blister atıklarının farklı kullanımlar için geri dönüşümü amaçlı kurulan Doğaç Plastik Alüminyum Geri Dönüşüm San. Tic. Ltd. Şti.'ni Mart ayında sektör "Çevre İSG" alanında çalışan arkadaşlar ile birlikte ziyaret ettik. Tesisi ve geri dönüşüm prosesini inceledik.

ISO 14001 ÇEVRE İLE TS 18001-OHSAS İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMLERİ DENETİMLERİ

19-22.12.2011 tarihleri arasında TSE tarafından gerçekleştirilen ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve TS 18001-OHSAS İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (İSG) tetkikleri sonucu, herhangi bir minör veya majör uygunsuzluk bulunmadan; Çevre Yönetim Sistemi Belgemiz yenilenmiş, İş Sağlığı Güvenliği Yönetim Sistemi Belgemizin de devamı kararı verilmiştir.

Tüm çalışmaya arkadaşlarımıza teşekkür ediyoruz.

Neşe ERİŞ

DÜNYANIN EN AKILLI KÖYÜ, ÇEVRECİ KÖY



Feldheim - Enerji Köyü



Feldheim - Solar Park



Feldheim - Rüzgar Türbinleri

Günümüzde sera gazları ve nükleer tehlike, alternatif enerji arayışını hızlandırmıştır. Almanya'nın 2050 yılına kadar elektrik ihtiyacını tamamen yenilenebilir enerjilerden karşılayabileceği belirtilmektedir. Çevre dostu enerji üretmek prensip olarak oldukça basit bir metot olarak görünmektedir. Organik atıklardan elde edilen biyoenerji de çevreye zarar vermeden elektrik üretmenin başka bir yoludur. Almanya'daki birçok beldede, ek elektriğe ihtiyaç duyulmayacak miktarda yenilenebilir enerji üretilmektedir. Bazı belediyeler enerji şirketleri ile onların elektrik şebekesinden tamamen bağımsız olmanın yollarını araştırmaktadır.

Doğu Almanya'nın Brandenburg eyaletine bağlı Feldheim köyünün başka köylere benzemediği, ana caddeyi geçer geçmez kendini belli etmekte. Köyü çevreleyen tarlalardaki 43 rüzgâr türbini köyün ihtiyacından çok daha fazla, 4,3 megavat elektrik üretmektedir.

Her köy sakini 1500 euro yatırarak kendi elektrik şebekelerini kurmuşlar. Bütün enerji altyapısı 150 Feldheim'linin ortak malı haline gelmiş. Köy sakinlerinin elektrik faturası %75 oranında ucuzlamış, On yıl da fiyat değişmeme garantisi alınmış. Belediye Başkanı, bu cesur girişimin meyvelerini toplamaya başladıklarını ve diğer belediyelerden bu işi nasıl başardıklarını öğrenmek için geldiklerini ifade ediyor.

Feldheim'liler rüzgâr esmediği zaman da elektriksiz kalmamak için ahırların yakınına dev tanklar yerleştirmişler. Hayvan dışkısı ve diğer organik atıklar bu tanklarda biyogaza dönüştürülmekte ve bu gaz da jeneratörü işletip elektrik üretmektedir. Türbin ve jeneratörün çıkardığı ısıyla da köydeki evler ısıtılmakta ve Feldheim dışarıdan hiç enerji hammaddesi almak zorunda kalmamaktadır.

Proje tamamlanıp faaliyete geçene kadar her yıl yaklaşık 100 bin euroluk kalorifer yakıtı alan köylüler enerji faturalarının küçülmesinden son derece memnundur. Sonrasında, 1990'lı yılların ortalarında dikilen rüzgâr türbinlerinin yenilenmesi ve yerlerine daha verimli rüzgâr güllerinin dikilmesi çalışmasına başlanmış. Bu plan gerçekleştiği takdirde 8.000 Brandenburg'lunun özel şirketlere bağımlı olmadan enerji ihtiyacını karşılayabileceği belirtilmekte. Köyün tam ortasında bir de bilgilendirme ofisi bulunmakta ve bu örnek projeyi tanıtip, çevre dostu teknolojilerle ekonomik bağımsızlığa kavuşmanın hiç de zor olmadığını paylaşıyorlar.

Derleyen: Elif UZUN

Kaynak : Ekoloji Teknik Dergisi 15. Sayı

Yeni Yeşil Teknolojiler_Karbon Dioksit ile Doğalgaz Üretimi

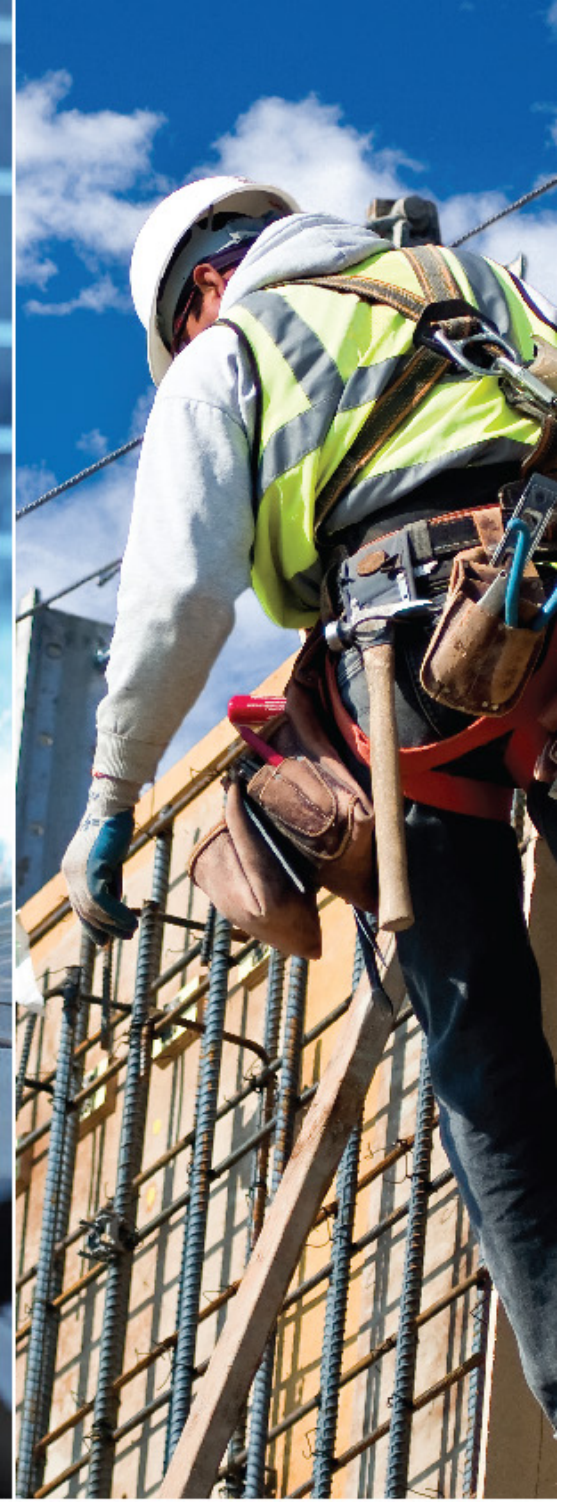
Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)'nın 2011 Dünya Enerji Tahmin Raporu'nun "Gazın Altın Çağı" başlıklı özetinde, 2035 yılına kadar doğal gaz kullanımının diğer tüm yakıtlar içerisinde %25'lik bir pay ile petrolü ikinci sırada takip edecek bir pozisyona sahip olacağı öngörülmekte. Dünya Enerji Tahmin Raporu'na göre, birçok etkisini hissettiğimiz küresel ısınmanın tolere edilebilir seviyede tutulabilmesi için, CO2 salınım hızı ve biriken CO2 miktarının azaltılmasında 2017 yılı son tarih olacak. 21. yüzyılda, daha öncesinde tahmin edilemeyen düzeyde artan fosil yakıt kullanımı ile, 0,6 OC'lık artış gösteren küresel sıcaklık değerleri dünya üzerinde geri dönüştürülemez sonuçlar doğurmak üzeredir. Bu etkilerin başında bozulan ekolojik denge gelmekte. Küresel ısınmanın kilit oyuncusu şüphesiz CO2 gazıdır. Organik herhangi bir maddenin yanması ile ağğa çıkabilen bu gaz, atmosferde yoğun birikerek güneşten gelen ve yeryüzünü ısıttıktan sonra geri dönecek güneş ışınlarının çıkışını engellediği için bir "battaniye"ye benzetilmekte. "Dünya'nın en büyük battaniyesi!" Bilindiği üzere elektrik enerjisi elde etmek için kullanılan hammaddelerin çok büyük bir kısmı fosil kaynaklar ve bunların başında Uluslararası Enerji Ajansı'nın raporlarına göre halen kömür gelmektedir (Örnek; Çin elektrik enerjisinin %70'lik kısmını kömürden elde ediyor). Fakat ısı enerjisi üretmek için yakılan kömür, kimyasal yapısı nedeniyle inanılmaz derecede yoğun - CO2 formunda- karbon salımı yapmakta...Çevre dostu sorumlu araştırmacılar CO2 gazının en yoğun salınımını gerçekleştiren tüzel kişilere, bu gazdan da "kar" elde ettirmeksizin karbon ayak izinin istenen düzeylere getirilemeyeceği sonucuna varmışlar. Bu nedenle CO2 gazının birikiminde en büyük sorumlu olarak görülen enerji üretim tesisleri ve bunların arasında da yine ipi ağız farkla göğüsleyen kömür ocaklarından CO2 gazı satın alınması ve bunun farklı alanlarda kullanılması için çalışmalar bir süredir devam etmekte. Karbon yakalama tesisleri yeni değildir. Biriktirilen gazın sondaj kuyularına yüksek basınç ile verilerek daha derinlere ulaşılması 90'lı yılların başından beri uygulanmaktadır. Yakın tarihte CO2 gazının kullanımının artmasını isteyen bir çok girişimci, karbon yakalama ve depolama işlemlerini bir seviye ileri götürerek, yakalanan gazın seralara verilmesi ile gazın doğada oluşturacağı kötü etkilerden kurtularak aynı zamanda da bitki verimliliğini artırmaya, daha yakın zamanda ise doğada çokça bulunan kayalara püskürtüp içeriklerini ayrıştırarak değersiz kayalardan endüstriyel kullanımı geniş ve dolayısıyla da değerli madenlerin elde edilmesi gibi yakalama işlemini takiben CO2 gazından faydalanmanın yollarını arayıp, uygulamışlar.

Diğer bir çalışma ise, ticari sahaya açılmamış ve geliştirme süreci tamamlanmak üzere olan bir teknoloji, CO2 kullanımını bir adım ileriye taşımakta. Bu teknoloji ile CO2 gazı, atık su ve güneş enerjisi kullanılarak doğal gaz elde etme amaçlanmakta. Amerikada bir firma, yerel üniversiteler ile birlikte sürdürdüğü araştırmalar sonucunda, bitkilerin güneş enerjisini kullanarak fonksiyon göstermesini taklit edecek bir nanobilenen geliştirilmiştir. Özel bir kabukla çevrelenen foto-elektrokimyasal sistem, güneş ışınlarını emen özel bir alan barındırmaktadır. Yakalanan her bir foton için ayrı elektrik yükü oluşturulmakta, katot ve anotlarda kimyasal reaksiyonlar gerçekleştirilmektedir. "Güneş ışını absorpsiyon hücresi" adı verilen bu nanobilenenler kullanılacak suya göre yeniden düzenlenebilmektedir. Böylece çok kirli ve hatta toksik sulara dahi sistem adapte edilebilmektedir. Nanobilenenler suyu artırırken, temiz su ile birlikte hidrojen atomu da elde edilmekte. Herhangi bir organik atık su girdisinden hidrojen, temiz su ve diğer yan ürünler elde edilmekte. Belirli sıcaklık ve basınç altında, nikel katalizörleri ile hidrojen ve karbondioksitten metan üretimi gerçekleştirilecek. Çalışmanın yüksek sıcaklık ve basınç ihtiyacı duyulmaması, bu esnada kullanılan enerji için gerekli tesis kurulum maliyetlerinin düşük olması nedeniyle ticari sahada kolayca uygulanabilir bir proje olarak görülmekte. Çalışmanın diğer çevresel kazançları ise şunlardır:

- Hidrojen elde edilirken artılan kanalizasyon sularının arıtma maliyetleri düşürülmüş olacak.
- Hidrojen eldesi sırasında kimyasal tepkimeler sonucunda kimyasal pazarda değerli yan ürünler elde edilecek.
- Elde edilen hidrojen doğrudan kullanılabilir olacak.
- Enerji üretim tesisi yanında kurulması durumunda, tesisin çevreye saldırdığı yüksek miktardaki CO2 gazı kullanılacak, böylece hem tesisin filtrasyon işlemleri için harcanan kaynaklar saklanacak, hem de doğada birçok zararlı etkiye sahip CO2 gazı değer kazanacak.
- Tekrar döngüye alınan CO2 ile hidrojen düşük maliyetli reaktörlerde tepkimeye sokularak düşük enerji kullanarak metan üretimi sağlanacak
- Elde edilen metan her türlü endüstriyel işte, ısıtmada, gübre üretimde kullanılabilir gibi enerji üretim tesislerinde yakılarak enerji elde edilebilecek
- Tüm işlemler sonucunda ağğa çıkan su, ısıtma sistemlerinde kullanıldıktan sonra sulama işlerinde kullanılabilir.

Derleyen:Elif UZUN

Kaynak: Ekoloji Teknik Dergisi 15. Sayı



KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) Nedir?

Kişisel Koruyucu Donanım bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı korunmak için kişilerce giyilmek, takılmak veya taşınmak amacıyla tasarlanmış herhangi bir cihaz, alet veya malzemeyi ifade eder.

Kişisel koruyucu donanım, riske karşı devamlı kullanıldığında tam koruma sağlar.



Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanım Amacı

İş sahasındaki mevcut ve potansiyel tehlikelerden çalışanların korunmasıdır.

Kişisel Koruyucu Donanımlar İle İlgili Yasal Düzenlemeler

4703 sayılı ürünlere ilişkin teknik mevzuatın hazırlanması ve uygulanmasına dair kanunun 4.maddesi ve 97/9196 sayılı Türk ürünlerinin ihracatının artırılmasına yönelik teknik mevzuatı hazırlayacak kurumların belirlenmesine ilişkin Bakanlar Kurulu kararı gereği, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca 89/686/EEC kişisel koruyucu donanım (KKD) direktifi uyumlaştırılarak KKD yönetmeliği hazırlanmıştır. Yönetmelik 09.02.2004 tarih ve 25368 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak 09.02.2005 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Söz konusu yönetmelik 29.11.2005 tarihinde

revize edilmiştir. İlgili diğer mevzuatlar,

- Ürünlerin piyasa gözetimi ve denetimine dair yönetmelik,
- "CE" uygunluk işaretinin ürüne iliştilmesine ve kullanılmasına dair yönetmelik,
- Uygunluk değerlendirme kuruluşları ile onaylanmış kuruluşlara dair yönetmelik,
- Teknik mevzuatın ve standartların Türkiye ile Avrupa Birliği arasında bildirimine dair yönetmelik,
- Kişisel koruyucu donanım yönetmeliği,
- Kişisel koruyucu donanımların kategorizasyon yönetimine dair tebliğ,
- Kişisel koruyucu donanımlarla ilgili onaylanmış kuruluşların görevlendirilmesine dair tebliğ,
- Kişisel koruyucu donanımlarla ilgili uyumlaştırılmış ulusal standartlara dair tebliğ

hazırlanmış ve yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik Gereği İmalatçı, İthalatçı ve Dağıtıcıların Rolü

Piyasaya teknik düzenlemesine uygun ve güvenli ürün arz edilmesinde imalatçı, üreticinin ülkede yerleşik olmaması halinde yetkili temsilci ya da ithalatçı sorumlu tutulmaktadır. Dağıtıcılar teknik düzenlemesine uygun olmayan kişisel koruyucu donanımları satamaz.

Kişisel Koruyucu Donanımlar İçin Temel Sağlık ve Güvenlik Gereklileri

Kişisel koruyucu donanım yönetmeliğinin Ek-2 kısmında belirtilen temel sağlık ve güvenlik gereklileri; insan sağlığı, can ve mal güvenliği, çevre ve tüketicinin korunması açısından ürünün karşılaması gereken asgari güvenlik koşullarını ifade eder.

Kişisel Koruyucu Donanım Seçiminde Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Belirlenen risklerin toplu koruma yöntemleriyle önlenemediği veya alınan teknik önlemlere rağmen istenilen düzeye indirilemediği hallerde kişisel koruyucu donanımlar kullanılmalıdır.
- Kişisel koruyucu donanımın kendisi risk yaratmadan ilgili riski önlemeye, iş koşullarına, kullanan işçinin sağlık durumuna, ergonomi gereksinimlerine ve yapılan işe uygun olmasına dikkat edilmelidir.
- Seçilecek kişisel koruyucu donanımın CE işareti taşımasına dikkat edilmeli, CE işaretlemesi olmayan ya da güvenliğinden şüphe duyulan ürünler kullanılmamalıdır. (CE işareti, imalatçının kişisel koruyucu donanım yönetmeliğinden kaynaklanan bütün yükümlülüklerini yerine getirdiğini ve kişisel koruyucu donanımın ilgili tüm uygunluk değerlendirme işlemlerine tabi tutulduğunu gösteren güvenlik işaretidir) Kişisel koruyucu donanımın taşıması gereken minimum güvenlik koşulları hakkında kullanım kılavuzundan bilgi edinilmelidir. Kişisel koruyucu donanımın seçiminde ayrıca, riske ilişkin limit değerlere de dikkat edilmelidir.
- Kullanıcılar kendilerine verilen kişisel koruyucu donanımların kullanımı hakkında eğitilmeli ve bilgilendirilmelidir.

Kişisel Koruyucu Donanım Türleri

Göz ve Yüz Koruyucuları: Gözlükler, yüz siperleri ve maskeleri; kaynak işleri, kimyasallarla çalışılan işler gibi parça sıçraması riskinin olduğu benzer işlerde kullanılır.



Kulak Koruyucuları: Kulak tıkacı ve manşonlu kulaklıklar; ağaç, tekstil ve metal endüstrisi gibi gürültünün yüksek olduğu işlerde kullanılır.



Baş Koruyucuları: Baretiler; inşaat işleri, tüneller, maden işleri, metal endüstrisi vb. işlerde düşen cisimlere ve çarpmaya karşı koruma sağlamak için kullanılır.



El ve Kol Koruyucuları: Eldivenler ve kolluklar kimya, makine, metal ve inşaat gibi sektörlerde, kimyasal maddeler, elektrik, sıcaklık, titreşim gibi etmenlerin yol açacağı kesme, delinme ve yanık gibi risklere karşı koruma sağlar.



Ayak ve Bacak Koruyucuları: Ayakkabı, bot, çizme, tozluk ve dizlikler gibi donanımlar; yer altı ve metal işlerinde, inşaat, maden vb. işlerde elektrikle, sıcaklığa, kaymaya ve düşen, sıçrayan ve batan cisimlere karşı koruma sağlar.



Vücut ve Gövde Koruyucuları: Koruyucu önlük, cankurtaran yeleği ve emniyet kemeri; inşaat, kanalizasyon vb. işlerde, döküm, kaynak, toz, sıcaklık, elektrik, radyasyon, kimyasallar ve yüksekten düşmeye karşı koruyucu olarak kullanılır.

Solunum Sistemi Koruyucuları: Solunum cihazları, gaz ve toz maskeleri, dalgıç donanımları, yangın maskeleri gibi donanımlar; tozlu, kapalı ortamlarda, oksijenin yetersiz olduğu yerlerde ve yer altı işlerinde koruyucu olarak kullanılır.

Derleyen: Volkan Aydemir

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Oral Sefalosporin Kısmı Çalışanlarıyla Röportaj

“Merdivenler birer birer aşılır!”



Nuray Aksamaz: Önce sizleri tanıyalım. Kısaca kendinizden söz eder misiniz? Ne kadar süredir PharmaVision’da çalışıyorsunuz?

Ergin Akdoğan: İlk, orta ve lise öğrenimimi Göle/Ardahan’da tamamladım. Atatürk Üniversitesi Kimya Bölümü’nden 2004’te mezun oldum. Aynı yıl, Marmara Üniversitesi’nde tezsiz yüksek lisans eğitimine devam ettim. Bir yıl sonra da PharmaVision Genel Ambalaj Kısmı’nda işe başladım. 2006 yılında askerlik görevi için ayrıldım. 2007 yılında yeniden PharmaVision ailesine katıldım. Enjektabl Sefalosporin Kısmı’nda vardiya amiri olarak iki yıl çalıştım. Sonra, Oral Sefalosporin Kısmı’na atandım ve halen kısım şefi yardımcısı olarak çalışmaktayım.

Cem Tetik: Ortaokul mezunuyum. Makine operatör yardımcısıyım. 24 yıldır PharmaVision’da Antibiyotik, Ambalaj ve Farma Depo kısımlarında çalıştım. Altı aydır da Oral Sefalosporin’deyim.

Kenan Özdem: Konya’da doğdum. Sefaköy Oktay Duran Matbaacılık Meslek Lisesi’nden sonra, İstanbul Üniversitesi Matbaacılık Ön Lisans Programı’ndan mezun oldum. Matbaacılık alanında sektörde 5 yıl deneyimim var. 4 yıldır da, PharmaVision’da çalışıyorum. Ayrıca, bu süreçte 4 yıllık İşletme Eğitim Programını Açık Öğretim’de tamamladım.

Nuray Aksamaz: Çalışmakta olduğunuz kısımda bir öneri sunmak ihtiyacını neden hissettiniz ve sunduğunuz öneri neydi?

Ergin Akdoğan ve Cem Tetik: Oral Sefalosporin blisterlerinin ambalajı sürecinde optik kontrol için zaman kaybı yaşanıyordu. Ayrıca, yeniden ambalajlama nedeni ile ambalaj malzemelerinde kayıplar yaşanabiliyordu. Şimdiyse, blister magazininin önüne pleksi - glass malzemeden Mühendislik Kısmı’nda yapılan aparat sayesinde, zamandan ve malzemeden tasarruf sağlanmıştır. Bu yöntemin Oral Sefalosporin Kısmı’na kazandırılmasında katkımız olmuştur.

Kenan Özdem: Ben, Oral Sefalosporin’de üretim süreci içerisindeki bir işlem aşamasında, kaplama malzemesinin üründen uzaklaştırılmasıyla ilgili olarak bir yöntem önerdim. Önerdiğim yöntem ile “elenen ürünün üzerine bir elek daha konulması ve vakum ile kaplama malzemesinin üst eleğe yapışması sağlanarak” daha fazla film tabakası üründen ayrıştırılabildi.

Nuray Aksamaz: Önerilerinizi kime, nasıl sundunuz ve nasıl karşılandı? Ne kadar süre içinde öneriniz uygulamaya konulabildi? Sizce kazanımlar neler?

Ergin Akdoğan: 2010 yılı Mayıs'ından beri Kısım Şefimiz Kurtuluş Bey'le beraber çalışıyoruz. Kısımda sorumlular tüm çalışanların fikirlerine değer vermekte, değerlendirmeye almaktadır. Uygun bulunan öneriler yürürlüğe konulmaktadır. 'Ne kazanırız, ne kaybederiz?' diye, birlikte değerlendiririz. Kazanıma gelince, ilgili iş sürecinde önemli ölçüde verimlilik artışı sağlanmış durumdadır.

Cem Tetik: Fikri ben ileri sürdüm, sorunla ilgili olarak. 'Kutu koyalım', dedim. Ergin Bey, fikri geliştirdi ve iki saat gibi kısa sürede öneri hayata geçirildi. Önerimiz zamandan ve malden kazanımı sağladı.

Kenan Özdem: Ben, önerimi o zamanki Kısım Şefimiz Birol Bey'e sunduktan sonra, öneri üst yönetime iletili ve takdir edildi. Film kaplama malzemelerinin granül parçalarından (yarı mamülden) ayrıştırılması yarı mamül tasarrufu sağlamış ve fireyi önlemiştir. Ayrıca, zaman tasarrufu sağlandı. Laboratuvar analizlerinde görsel kontrollerde sapmalar azaldı. Ürün kalitesinde iyileşme sağlandı.

Nuray Aksamaz: Kenan Bey, iki elek arasında sabit yüksekliğin sağlanacağı bir düzenek geliştirilmesi de söz konusu olabilir mi?

Kenan Özdem: Sabit yükseklik sağlanacağı için fire oranı daha da düşebilir. Süreç, kişisel verime bağlı olmaz, zamandan da daha fazla tasarruf sağlanır.

Nuray Aksamaz: Sürekli iyileştirmeyi hedefleyen kişilersiniz. Üst yönetim tarafından takdir ya da ödüllendirilme konusunda düşünceleriniz neler?

Ergin Akdoğan: Her yapılan iş görülmeyebilir. Bu durum, çalışma sürecini etkilememeli ve etkilemez de. Herkesin bir görevi vardır ve gereğini yapmak zorundadır. Çalışanların "bu iş bana göre değil" demeden, kısım sorumlusunun rehberliğinde öğrenmeye de açık olmaları gerekir.

Cem Tetik: Çalıştığım süreçte iyileştirmeler sürekliydi. Bunlar ödüllendirilmemiş olabilir. Ödül beklentisiyle iş yapmak söz konusu değil, zaten. Ama, şu doğru ki, iyileştirme çalışmalarının ödüllendirilmesi önemli ölçüde motivasyonu artırıyor. Ben, daha önce de, yaptığım işe gösterdiğim özen nedeniyle ödüllendirildim.

Kenan Özdem: Yalnızca sözlü olarak bile olsa, takdir edilmek motivasyonu artırıyor.

Nuray Aksamaz: Kısımınızda ya da diğer kısımlarda çalışanlara önerileriniz olabilir mi?

Ergin Akdoğan: Şef ve amirlerin çalışanlara gerekli rehberliği yapması, çalışanlara duyulan güven ve onların fikirlerine değer verilmesi, kısımda çalışanlar arasında iletişimin güçlü olması, iyileştirme süreçlerini hızlandırır. Çalışanlara önerilerimse; yaptıkları işe odaklanmaları, görevin gereğini yapmaları ve sürekli öğrenmeye açık olmalarıdır.

Cem Tetik: Çalışırken rolün gereğini yapmak ve işe odaklanmak önemli. Hızlı kariyer beklentisi var, şimdiki gençlerde. Doğrudan kazanç peşine düşme olayı var. Hiçbir şey birden bire olmaz. Merdivenler birer birer aşılr!

Kenan Özdem: Kariyer geliştirme sürecinde sabır önemli. Öğrenim süreci başarı için yeterli değil, iş hayatında kendini geliştirmek ve teoriyle pratiği birleştirmek gerekli. Üretim sürecinde iyileştirmelerin sürekliliği için, bir işi sürekli yapan çalışanların deneyimlerine önem vermek gerekir. Genel anlamda; üst düzey yöneticilerin, özellikle kısım şefleri ve vardiya amirlerinin alt kademede çalışanların fikirlerine başvurması ve takım çalışmaları başarıyı artırmaktadır.

Nuray Aksamaz: Başanlarınızın devamı dilediğiyle.

Röportaj: Nuray AKSAMAZ





ULUSLARARASI YEŞİL BİNALAR ZİRVESİ

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği'nin verdiği seminerin konusu; enerji tüketiminin yaklaşık %40'ının bina kaynaklı olması, enerji kaynaklarının gitgide tükeniyor olması ve bazı ülkeler için enerji maliyetlerinin çok yüksek olmasından dolayı dünyadaki eğilimin "yeşil bina" olarak tabir edilen ve çevreye/ ekolojije duyarlı, sürdürülebilirlik ilkesini ön planda tutan, enerji tasarrufu sağlayan, yavaş yavaş "sıfır enerjiden", "+" enerjiye doğru eğilim gösteren ve yaşayanlar için de daha iyi bir yaşam alanı sunan bina anlayışının inşaat sektöründe yer almasıydı.



Seminerde ağırlıklı olarak sosyal konutlar, binalar, yeni oluşan şehirler ve kentsel dönüşüm projeleri işlendi. Aralarında Almanya, Amerika, İsveç, Kanada gibi ülkelerin de bulunduğu dünyanın çeşitli ülkelerinden konusunun uzmanı ve çoğunluğu da “Yeşil Bina Konseyi” başkanları konuşmacılar, kendi ülkelerindeki “yeşil bina” kavramına uygun bina projelerini ve kendi değerlendirme sistemlerini anlattılar. Özellikle, Almanya, Amerika, İngiltere, Japonya ve Avusturalya gibi ülkelerin “yeşil bina”ları sertifikalandırma sistemleri bulunuyor. Diğer ülkeler de bu sertifikasyon sistemlerini kullanabiliyorlar. Bu sertifika sistemlerinin ülkemizde de en çok bilineni LEED (Amerika merkezli) ve BREEAM (İngiltere merkezli). Fazla bilinmese de, Almanya’nın da DGNM sertifika sistemi mevcut. Sertifikalar belirli kademelerde olabiliyor (gümüş-altın-bronz-platin vs.). Yapılan binada dikkate alınan enerji tasarruflu konular çerçevesinde puanlandırma ve akabinde denk gelen sertifika kademesine göre sertifikalandırma yapılıyor. Gerek sertifikasyondaki konu başlıkları olsun, gerekse dünyada uygulanmakta olan enerji tasarrufu kalemleri olarak hemen hemen her bina uygulamasında özellikle üzerinde durulan konular şunlar:

- Rüzgar enerjisi kullanımı
- Güneş kolektörleri (fotovoltaik piller)
- Isıtma / soğutma açısından izolasyon
- Aydınlatma / cephe-cam kombinasyonu ve bunun neticesinde elektrik tasarrufu
- HVAC ile tasarruf
- Topraktan kazanılan ısı enerjisi
- Yağmur sularının toplanması



Seçilen enerji kaynaklarında fosil yakıtların tüketilmesini engelleyen, düşük karbon salınımı sağlayan, sürdürülebilirliği temel alan, çevre dostu ve ekolojiyi bozmayan enerji kaynakları olması amaçlanıyor. “Yeşil bina” kavramı bakımından da, seçilen her türlü malzemenin çevre dostu olması, geri dönüşümlü olabilmesi, inşaat sahasının tarım bakımından kullanılabilir bir arazi olmaması, bina iç yaşam kalitesine dikkat ediliyor. Enerji tasarrufu açısından yapılan yatırımlarda baştan bir yatırım maliyetinin söz konusu olduğu; ancak, sonuç itibarı ile % 50'lere varan enerji tasarrufu elde edildiği seminerde belirtildi. Seminer sırasında işlenen önemli konulardan biri de, Türkiye’nin yeşil binalar için yerel sertifika sistemi çalışmalarına başlamış olmasıydı. İlk etapta konutlar için düzenleneceği ve yaklaşık beş yıl içerisinde hayata geçilebileceği belirtildi. Sertifikalandırma konusunda LEED, BREEAM ve DGNB’nin gözden geçirilip harmonize edilerek, yerel uygulama ve regülasyonlara uygun bir sistem üzerinde çalışma yapıldığı açıklandı. Seminerde, “yeşil bina”ların enerji tasarrufu konuları dışında da değerlendirme bakımından önemi vurgulandı. Sonuç olarak “yeşil bina” anlayışıyla yapılan binanın değerinin de diğerlerine nazaran daha farklı olacağı üzerinde durulan diğer konular arasındaydı. Türkiye Sanayi Kalkınma Bankası tarafından da “yeşil bina projeleri”nin desteklendiği belirtildi. İki günlük seminerde, dünyada özellikle önde gelen sanayi ülkelerinde, enerji kullanımı / kaynakların kullanılmasının azaltılması bakımından bu konuda yoğun bir çalışma başladığı ve “yeşil bina” anlayışının hayata geçirildiği görüldü. 21.02.2012

Haber: Alper BİGEÇARSLAN

KUANTUM KRİPTOGRAFI



Öncelikle kuantumun tanımıyla yazıya başlayalım. Quantum Latince: “ne kadar” demektir. Kuantum mekaniği, teorik fiziğin temel dallarından olup, atom ve atom altı seviyelerde klasik mekanik ve klasik elektromanyetizmanın yerini almıştır. Genel görelilik kuramı ile birlikte modern fiziğin yapı taşlarındandır. Bugün de halen teorinin bazı temel yönleri üzerinde çalışılmaktadır. Belirsizlik ilkesi, anti madde, Planck sabiti, kara madde, olasılık teorisi gibi kavram ve teoriler bu alanda geliştirilmiştir.

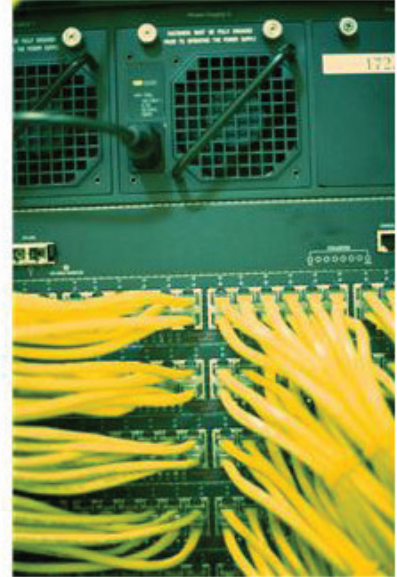
Kuantum kriptografi, mesajın iletilmesinden çok mesajın şifrelenmesinde ve şifrelenmiş mesajın çözülmesinde kullanılan anahtarın (tek kullanımlık) güvenilir bir biçimde alıcı ve verici arasında değişimi ile ilgilenen bir tekniktir. Bu teknik temel bir fizik kanunu olan Heisenberg’in “Belirsizlik İlkesi”ne dayanmaktadır. Bu ilkeye göre kuantum mekaniğinin temel özelliği olan bir fotonun aynı anda iki özelliği bilinemez. Bu da iletişim kanalındaki bir fotonun kopyalanmasını olanaksız hale getirmektedir. Yani günümüz teknolojisinde fiber optik ağ üzerindeki bir fotonun yeni bir kopyası çıkarılamaz. Kuantum kriptografi fotonun bu özelliğinden faydalanarak güvenli bir anahtar iletimi sağlar.

Kuantum kriptoloji, belli yönleriyle kuramın çok ötesinde ilerlemektedir. Üst üste bindirilmiş kuantum durumlarını taşıyan fotonlar, optik kablolarla onlarca kilometre öteye taşınabilmektedir.

Sistem, bir bilgiyi şifreleyip alıcıya gönderen bir kişi (genellikle “Alice” diye adlandırılıyor), mesajı alan (Bob) ve bu mesajları zaptetmek isteyen gizli dinleyici (Eve) arasında kurulu. “Çoğul gerçekli” fotonlarla bilgi iletimi, Alice ve Bob’a, kuryeye gereksinme duymadan paylaşabilecekleri gizli bir şifre anahtarı oluşturma olanağı sağlıyor. Konuyu daha iyi anlamak için kısaca kuantum bilgisayarlara değinelim. Yalnızca 300 işlem birimli bir kuantum bilgisayarın, 2.300 işlemi, yani tüm Evren’deki toplam parçacık sayısı kadar işlemi, birkaç saniyede yapabileceği hesaplanıyor. Kuantum bilgisayarlar için harıl harıl algoritma üretiliyor. Buna karşılık laboratuvarlarda geliştirilen prototipler son derece ilkel. Ancak çalışmalar hızla sonuca yaklaşıyor. Kuantum bilgisayarlarının kâbusu olan uyum bozulması, kuantum şifreleme alanında çok yararlı bir araç. Çünkü casus Eve, haberleşmeyi dinlemek için kuantum bilgisayar bile kullansa, bu kulak misafirliğinin izleri anında ortaya çıkıyor; Alice ve Bob’u uyarıyor.

Gerçi bu alan da tümüyle sorunsuz değil: Açık havada gönderilen kuantum şifreli fotonların uyumu, Güneş’ten gelen ya da başka kaynaklı fotonlar, örneğin alıcı aygıtlardaki fon sıcaklığı ya da parazit gibi nedenlerle bir ölçüde bozulabiliyor. Ama araştırmacılar, bu bilgi kaybını %25 düzeyinde tutmayı başarmışlar.

Araştırmacılar, birkaç yılda son pürüzlerin giderilebileceği konusunda umutlular. Kuantum kriptografi tekniği her ne kadar güvenli bir protokol içerse de uygulanabilirliği şu an için yüksek maliyet gerektirmektedir. Dolayısıyla şu an kullanımı kısıtlı. Uzun ağlar üzerinde veri göndermek için çalışmalar devam etmektedir. Heyecan veren bir çalışmada, bilgilerin kuantum şifreleme yöntemiyle, uydu aracılığıyla iletebilmesidir ki bu da güvenli veri iletimi için gerçekten çok büyük bir adım olacaktır.



Derleyen: Merve ÖKTEM

Kaynak : http://tr.wikipedia.org/wiki/Kuantum_kriptografi

DÜZENLİ VE DENGELİ KAHVALTI BAŞARIYI ARTIRIYOR



Uzmanlar düzenli kahvaltı edenlerin daha başarılı olduğunu, kahvaltı etmeyenlerde ise konsantrasyon bozukluğu ve dengesizlikler görülebileceğini söylüyor. Dengeli bir kahvaltıyla öğle saatlerine kadar dikkat yoğunluğunuzu sürdürebilir ve kendinizi canlı hissedebilirsiniz. Uyandıktan hemen sonra bir su bardağı ılık su ve ardından sağlıklı bir kahvaltı, gün boyu en büyük destekçiniz olacaktır.

Çalışırken fiziksel aktivite ve beyin işlevleri için glikoza ihtiyaç duyulur. Glikoz, beyin için en önemli enerji kaynağıdır ve depo edilmez. Kahvaltı, kan şekerinizi (glikoz) yükseltmek için önemli bir öğündür. Kan şekerinin düşüklüğü, halsizlik, yorgunluk ve dikkatsizlik gibi olumsuz durumlara neden olur.

Sabahları karbonhidrat ile proteini beraber almak çok önemli

Karbonhidrat, şeker, protein ve yağ içeriği dengeli besinlerden oluşan bir kahvaltı tüketildiğinde, daha geç acıkmakta ve kan şeker düzeyi normal düzeylerde kalmaktadır. Çalışanların ihtiyaç duydukları yüklü enerjinin özellikle basit karbonhidratlardan karşılanması sonucu (ağır hamur tatlıları, beyaz ekmek, şekerli ve posasız, nişasta oranı yüksek besinler vb.) kişide bir süre sonra kan glikozunda hızlı düşüş görülmektedir ve daha fazla acıkmaya neden olmaktadır. Örneğin, yalnızca meyve ya da meyve suyu içeren bir kahvaltı, kan şekerinin çabuk yükselmesi ve düşmesine neden olacağı için enerji ihtiyacınızı karşılayamayacak ve kahvaltının yaklaşık bir saat sonrasında, kan şekeri ve enerjinin azalması sonucu açlık belirtileri görülmeye başlayacaktır. Kahvaltı için her gün farklı bir seçim yapılabilir. Kahvaltı için çok az vaktiniz varsa, tost, ekmekle peynir ve domates, yulafla kuru meyve ve yoğurt, meyve ve süt, simit ve peynir, meyve ve fındık ya da süt ile tüketebileceğiniz tam tahıllı kahvaltı gevrekleri gibi farklı seçenekler değerlendirebilirsiniz.

Çalışma öncesi yüksek karbonhidrat içerikli ekmek, hamur işleri, tatlılar, şeker vb. yemeğin fazla tüketilmesi de çalışma verimliliği ve sağlığımızı etkileyen bazı olumsuzluklara yol açıyor: Yorgunluk, dikkat dağınıklığı ve uyku hali gibi. En sık yaptığımız hatalarsa şunlar: Kahvaltı yerine poğaçaya vb. besinler yiyerek çok yağlı ve yüksek kalorili gıdalar tüketmek, öğleye kadar çok fazla çay içmek ve su içmemek... Susuzluk hissi olmasa da günde 2-3 litre su tüketmeye özen gösterilmelidir. Çünkü, aşırı susuzluk hissi vücuttaki suyun %3'ü kaybolduğunda gerçekleşir, oysa performans kaybı vücuttan %1 su kaybı gerçekleştiğinde başlar. Susuzluk baş ağrısına neden olup odaklanmayı engeller ve işteki başarımızı düşürür. İş yerinde çok çay ve kahve içmek de vücudumuzda sabahları salgılanan ve strese yol açan kortizolu artırmakta, kahvaltı etmek ise kortizolu ve stresi dengelemektedir. Kahvaltı etmeyip tek bir öğüne (öğle yemeğine) yüklenmek ve yüklü bir enerjinin bir seferde tüketimi de bir süre sonra uyku haline yol açar ki bu da, verimlilik ve iş kazaları yönünden sakıncalıdır. Diğer öğünlerde de mevsim meyve ve sebzelerine yönelerek vitamin, mineral ve antioksidan içerikleriyle sağlığınıza koruyabilirsiniz.

Derleyen: Nermin YÜCEL

KENDİNİ TANITAN KİTAPLAR



Her Gün Yeni Bir Hayat

Yazar:Loise L. Çevirmen: Sena Öksüz. **Yayınevi:** Martı Yayıncılık (1/2012). **Teknik Özellikler:** 248 sayfa. **Türü:** Kişisel Gelişim.

“Hayatınızda, sahip olduğunuz gücün tamamını kullanmanızı engelleyen şeyler mi var? Ya da; bugüne kadar her şeyin üstesinden tek başınıza gelmekten yorgun mu düştünüz? O halde “her gün” kendinize kısacık da olsa bir zaman ayırabilir ve bu kitaptaki her ışıklı sözle yeni bir hayata doğru sağlam adımlar atabilirsiniz...Evet, bu kadarını kendiniz için yapabilirsiniz. Siz izin vermedikçe kimse sizi üzemez, endişelendiremez ve duygularınızı rencide edemez.”



Einstein ile Ay Yürüyüşü

Yazar: Joshua Foer. **Çevirmen:** Füsün Doruker. **Yayınevi:** Altın (2/2012). **Teknik Özellikler:** 320 sayfa. **Türü:** Kişisel Gelişim.

“Ortalama olarak insanlar yılda kırk günü unuttuklarını telafi etmek için harcıyorlar. Joshua Foer de bu insanlardan biriydi. Ama bir yıl süren eğitimden sonra kendini ABD Bellek Şampiyonası’nın final yarışmasında buldu. Hepimizin sıklıkla unuttuğu bir gerçeği, her konuda aslında anılarımızın toplamı olduğumuz fikrini keşfetmesi daha da önemliydi. National Geographic, Esquire, The New York Times, The Washington Post ve Slate’in araştırmacı-gazetecilerinden Joshua Foer, Einstein ile Ay Yürüyüşü’nde yepyeni bir araştırmayı, belleğin şaşırtıcı toplumsal tarihini, adına anımsama dediğimiz olgunun çalışma biçimini algılayışımızı değiştirecek “hileleri” irdeliyor. Üst düzey “zihin sporcularının” verdiği eğitimle, bir zamanlar Cicero’nun uzun konuşmalarını ve ortaçağ düşünürlerinin binlerce sayfalık elyazmalarını ezberlediği antik çağlardan kalma teknikleri öğrenip, unutkan bir insanın bile belleğini dâhilik düzeyinde geliştirebileceğini hem akla hem de mizah içeren bir dille bizlere aktarıyor.”



Sayılar İmparatorluğu

Yazar: Denis Guedj. **Çevirmen:** Ömer Aygün. **Yayınevi:** YKY (4/2012). **Teknik Özellikler:** 176 sayfa. **Türü:** Genel Kültür.

“Bugün bize apaçık gelen sayı fikri aslında uzun bir soyutlama çabasının ürünü. Doğal sayıları belirtmek için insanlar tarih boyunca sayı sembelleri – rakamlar– buldu ve az çok işe yarayan incelikli maddi düzenekler geliştirdi: abaküsler, sayı boncukları, khipu’lar... MS 5. yüzyılda Hint matematiğinin dehası sayesinde ‘konumlu’ denen bir sayılama ortaya atıldı: Sıfırı içeren bu sayılama yalnızca on rakam (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) kullanmakla birlikte dünyanın bütün sayılarını gösterebiliyordu. Bu harika sistem yazıyla hesap arasındaki mesafeyi kapattı. Uzun süre ayak sürüyen Batı dünyası Arap matematikçilerinin yaygınlaştırdığı Hint sayılamasını 15. yüzyıldan başlayarak benimsedi. O dönemde ortaya çıkan matbaa ‘Hint-Arap’ rakamlarının kullanımını zorunlu kıldı ve kitlelere ulaştırdı. Göreceli sayılar, rasyonel, gerçel, sanal, karmaşık, hatta transandantal ve gerçeküstü sayılar: Hesaplamayla ilgili gereksinimler ve kuramsal ilerlemelerle sayıların imparatorluğu topraklarını genişlettikçe genişletti. Denis Guedj bizi insanlığın en güzel buluşlarından birinin harika oluşum sürecini izlemeye çağırıyor: Sayıların.”

SUDOKU

					6		7	
	7		9		4		3	
4								1
3		6						
		2	8		1	9		
						1		5
1								7
	3		5		8		9	
	5		4					

5	2				8			
			9					
		7			6	1		4
	6	9					8	
	5			2			4	
	1					6	2	
3		8	4			5		
					7			
			3				6	2

Çözümlerini gelecek sayımızda bulacaksınız!

Geçen sayımızdaki sudoku çözümleri;

3	9	4	1	7	2	5	8	6
1	5	7	3	8	6	2	4	9
2	8	6	9	4	5	7	1	3
5	3	8	7	9	4	6	2	1
9	4	1	2	6	3	8	7	5
7	6	2	8	5	1	3	9	4
4	1	3	5	2	8	9	6	7
6	2	9	4	3	7	1	5	8
8	7	5	6	1	9	4	3	2

8	2	5	1	3	6	4	7	9
6	7	1	9	5	4	8	3	2
4	9	3	7	8	2	6	5	1
3	1	6	2	9	5	7	8	4
5	4	2	8	7	1	9	6	3
9	8	7	6	4	3	1	2	5
1	6	8	3	2	9	5	4	7
7	3	4	5	1	8	2	9	6
2	5	9	4	6	7	3	1	8

Firmamızdan Haberler



BİLGİ GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ İÇ DENETİM EĞİTİMİ

TS ISO/IEC 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi politikamız doğrultusunda her yıl gerçekleştirilecek iç denetimlerle bilgi güvenliği yönetim sistemimizin güncelliğini ve uygulamalarını gözden geçirmek hedeflerimizden biridir. Bu kapsamda iç denetimlerin yöntemi konusunda uygulamamızı gözden geçirmek adına ihtiyaç duyduğumuz iç denetim eğitimi Ocak ayında TSE tarafından firmamızda verilmiştir. İki günlük verimli bir eğitimin ardından katılımcılara iç denetçi sertifikaları, PharmaVision'da düzenlenen bir organizasyon ile İKEİ ve Eğitim Direktörü Sn. Fahrettin Kazak tarafından dağıtılmıştır. Sn. Fahrettin Kazak, toplantının açılış kısmında yaptığı konuşmada "bilgiye verilen önemin ve bilginin korunmasının gerekliliğinin her geçen gün arttığı bir dönemde Şirketimizin, Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi sertifikasına sahip Türkiye'deki az sayıda firmadan biri olduğunu" belirtti. 16.02.2012. Haber: Merve ÖKTEM



"İLAÇ ÜRETİM OPERATÖRÜ" YETERLİLİK ÇALIŞTAYI

Resmi Gazetede yayınlanarak, kimya sektörü için resmileşen ilk meslek standardı olan "İlaç Üretim Operatörü" meslek standardına ait yeterliliklerin hazırlık çalışmaları KIPLAS ve Kaynak Sistem Geliştirme Danışmanlık Şirketi bünyesinde koordine edilmektedir. Bu kapsamda Kaynak Sistem Danışmanlık'tan Sn. Sevim Çandarlı ve Sn. Cansu Canveren ile KIPLAS'tan Sn. Cem Kılıç'ın önderliğinde PharmaVision'da gerçekleştirilen yeterlilik hazırlama çalıştayına Bayer Yarı Katı / Likit Üretim Müdürü Sn. Sema Özdemir ile firmamızdan Sn. Mehmet Yeral, Sn. Buket Hekiman, Sn. Gürkan Çolakoğlu, Sn. Mustafa Yılmaz ve Sn. Nuray Aksamaz katılmış ve oldukça verimli bir toplantı yapılmıştır. Ayrıca, KIPLAS koordinasyonunda yürütülen ve ilgili sektör temsilcilerinin katıldığı "Kimya Laboratuvarı Analisti ve Sorumlusu" yeterlilik çalışmalarına PharmaVision temsilcilerinin katılımı sürmektedir. 06.03.2012 Haber: Buket HEKİMAN



Harlem Globetrotters Ülker Sports Arena'da!

Potanin Sihirbazları Harlem Globetrotters orjinal takım ile sadece bir gösteri için Türkiye'de!

1927 yılında kurulan ve o tarihten bu yana 130 farklı ülkede 20.000'den fazla gösteri maçı yapan, spor ve eğlence dünyasını bir araya getiren Harlem Globetrotters Mayıs ayında sadece bir gösteri için ülkemizde!



LOS VIVANCOS
25 Mayıs 2012 20:00

"Flamenko'nun Prensleri" Los Vivancos'un uzun süre akıllarda çıkmayacak yepyeni gösterisi Aeternum ile veda ediyor. "Eğer şahinin yazgısı göğün en yükseklerine uçmaksa, bizim yazgımız da birlikte dans etmek" diyen Los Vivancos, çocukluklarından bu yana hep birlikte dans eden yedi kardeşten oluşuyor.



Festival sezonu Chill-Out Festival İstanbul 2012 ile açılıyor!

20 Mayıs 2012 tarihinde Kemer Golf & Country Club'da gerçekleşiyor!

Tüm müzikseverler tarafından yıl boyunca sabırsızlıkla beklenen Chill-Out Festival İstanbul, 20 Mayıs Pazar günü sabah 12.00'den gecenin ilerleyen saatlerine kadar, doğanın içinde, açık havada, dünya çapında isim yapmış birbirinden ünlü sanatçı ve grupların konserleri ile unutulmayacak bir deneyim yaşatmayı hedefliyor.



Dünyadan Danslar
06 Haziran 2012 20:00
Aya İrini Müzesi, İstanbul

Zürih Balesi
05 Haziran 2012 20:00
Aya İrini Müzesi, İstanbul



40. İstanbul Müzik Festivali

31 Mayıs - 29 Haziran
Program ve detaylı bilgi için;
<http://muzik.iksv.org/tr>

PharmaVision tarafından üç ayda bir yayınlanır ve ücretsiz dağıtılır.

PharmaVision San. ve Tic. A.Ş. adına sahibi: Abdullah Ünsal Hekiman

Yazı işleri sorumlusu: Fahrettin Kazak

Tasarım: Evren Toraman

Editör: Nuray Aksamaz

Tarih: 04.2012

Baskı: Umur Basım ve Kirtasiye San. ve Tic. A.Ş. / Esenkent Mah. Dudullu Organize Sanayi Bölgesi, 2.Cadde No.5 Ümraniye, İstanbul

Tel: 0216 645 62 00 <http://www.umur.com.tr>