

Her çeşit petri kabı ve tüpler için uygun

INTEGRA

INTEGRA MEDIACLAVE & MEDIAJET
Besiyeri Hazırlama ve Dağıtım
Sistemleri: Hızlı, Tekrarlanabilir,
Güvenilir ve Otomatik



www.anamed.com.tr

ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCİLİK

LabMedya



LINUS
TORVALDS

SAYFA | 62

ISSN 2148-953X



LABORATUVAR
VE SAĞLIK GAZETESİDİR.

MAYIS - HAZİRAN 2022 • YIL: 12 • SAYI:71

terra**lab**
Analiz. Araştırma.



Skalar

TÜRKİYE
TEK YETKİLİ TEMSİLCİSİ

www.terralab.com.tr
0312 472 73 96

THINK BIG, SEE BEYOND
|antteknik.com|

SHIMADZU
Excellence in Science

#beyondantteknik

ANT TEKNİK

Birlikte *güçlüyüz*



KINDER SURPRISE
VE SALMONELLA

SAYFA | 04

Prof. Dr. Kadir HALKMAN



ÇINKO
TAKVİYELERİ

SAYFA | 44

Prof. Dr. Y. Birol SAYGI



BİTKİLER DE
ÜŞÜR MÜ?

SAYFA | 16

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK



RÖPORTAJ

NÜVE yöneticileri
Beril İZGİN ve
Mizyal HERGÜL
ile keyifli bir röportaj
gerçekleştirdik.

SAYFA | 58

DNA YALAN SÖYLER Mİ? PEKİ YA KİMERİZM?

Normal şartlarda kişinin vücudunun farklı yerlerinden alınan örneklerin analizi sonucu aynı DNA elde edilir ve farklılık göstermez. Yani bir çocuğun DNA'sı anne babanın biyolojik özelliklerini görebileceğimiz bir rehberdir. Ta ki kimerik bir birey olduğu saptanana kadar. Peki ya nedir bu kimerizm?

SAYFA | 22



DÜNYANIN EN BÜYÜK BAKTERİSİ / 17

LABORATUVARLAR İÇİN UYGULAMALI İSTATİSTİK / 40

"FUTBOL" VERİYE DAYALI BİR EVRİM / 56

LECO
EMPOWERING RESULTS

LECO TGA801
Termogravimetrik
Analiz Cihazı



ARDU**Tek**
www.ardutek.com

Biotage

Tam Otomatik Solvent Uçurma Sistemleri



- Patentli gaz vorteks teknolojisi
- Kontaminasyon riskini ortadan kaldıran tasarım
- Hızlı, efektif, tasarruflu
- Farklı çaplarda tüpler için tek bir tüp standı ile esnek çalışma imkanı
- Zamana bağlı gaz akış miktarı ayarlaması


Biotage

TurboVap II

TurboVap LV



0312 472 73 96 / www.terralab.com.tr

Editörden

YENİLİĞE MOTİVASYONUNUZ VAR MI?

Merak ediyorum yaşantınız boyunca "Yapmak istiyorum ama motivasyonum yok" cümlesini kaç kere kullandınız? İçinizden "Yaa, evet, off!" diyorsanız okumaya devam edin. Çünkü işinizi yarayacağını düşündüğüm bir planım var.

Daha sağlıklı bir vücuda, daha iyi bir kariyere, daha iyi arabaya, daha çok para kazanmaya, daha iyi ilişkilere daha, daha, daha diye devam eden birçok şeye sahip olmaya karar verdiniz ama nihayetinde aynı noktaya vardınız: "Motive olamıyorum, bu yüzden sahip olamıyorum!" Çoğumuz motivasyonun daha ne olduğunu dahi tam olarak bilmiyoruz bence. Motivasyon, en saf haliyle seni harekete geçmeye teşvik eden sebeplerdir aslında. Sorun şu ki, bu dürtünün ömrü genellikle çok uzun sürmüyor. Ertesi gün için motive olmuş bir vaziyette yatağa girip sabah seni uyandıran alarmla birlikte bütün motivasyonunuzun kaybolduğu olmuştur. Bu çok normal ve bu konuda asla yalnız değilsiniz. Kendinle konuşmak, sınırlamalar, rutinler, güçlü gözükme çabaları çoğunlukla aradığınız ölümsüz

motivasyonu sağlamaz. İhtiyacınız olan, devamlı motive olmanı sağlayacak bir stratejidir; bunu unutmamak lazım. Çünkü motivasyon varsa ilerleme vardır, aksiyon vardır. Motivasyon yoksa bekleme, erteleme, belirsizlik ve sonuçsuzluk vardır.

Motivasyon konusunda şimdiye kadar ortaya atılmış birçok teori yer alıyor. Ama bunun temelinde ihtiyaç duyacağınız 3 adım var aslında: Sebep sonuç ilişkisini yeniden kurmak, ilk adımınızı kolaylaştırmak ve motivasyonu planlamak. Yazar James Clear ve Sarak Peck'e göre, insanların yapmak istedikleri şeyleri yapacak motivasyonu bulamamasının ardında yatan neden zamanlarının ve enerjilerinin çoğunu yanlış noktaya harcamalarıdır.

Bir işe başladıktan sonra gerisini getirmek ve bitirmek o işe başlamaktan daha kolay değil mi sizce de? Spor salonuna gittikten sonra spor yapmak, evden çıkıp spor salonuna gitmekten daha kolay. Yani, motivasyon söz



konusu olduğunda asıl mesele ve çoğumuzun zorlandığı kısım işin başlangıcıdır. Onu çözersek büyük kısmı halloluyor sanki. Sonrasında işe planlı yaşamak önemlidir. Elinizdeki kaynakları nerede ve ne zaman çalışacağınıza kafa yorarak harcarsanız işin kendisini yapmaya yeriniz kalmaz. Bu demek oluyor ki motive olmak için şu adımlarla başlayın. Kendinize bir plan yapın. Alışkanlıklarınızı programlayın. İşlerinizi saatlere göre düzene oturtmakla başlayın. Neyi ne zaman nerede yapacağınız konusunda herhangi bir soru işaretiniz kalmamasın. Bu şekilde karar verme mekanizmanız boşa çıkacak ve kafanızı sadece yapmanız gereken işe yoracaksınız. Bir Afrika atasözünü der ki: Kaybolmak yolu öğrenmektir. Karar verin, 10 sene ya da 20 sene sonra dönüp baktığınızda "İyi ki yapmışım" diyeceğiniz ne olacak hayatınızda?

Hadi o zaman bugün bir değişiklik yapın ve ileriye gidin.
*Sevgiler,
Ecem KOÇER*

LabMedya®

Sayı: 71 | Mayıs - Haziran | 2022

ISSN: 2148-953X

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Ecem KOÇER

Sanat Yönetmeni
Fatih ÇETİN

Grafik & Tasarım
Batuhan ÖZER

Danışma Kurulu
Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Prof. Dr. Aziz EKŞİ
Melek MALKOÇ
Uzm. Yelda ZENCİR
Özlem Etiz SAĞDAŞ
Nevin KOÇAKER

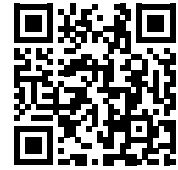
Hukuk Danışmanları
Av. Ersan BARKIN
Av. Murat TEZCAN

Mali Danışman
İrfan BOZYİĞİT
SMMM

İdare Merkezi
Oğuzlar Mah. 1374 Sok.
No:2/4 Balgat - ANKARA
Tel: 0 312 342 22 45
Fax: 0 312 342 22 46

e-posta: bilgi@labmedya.com

Abonelik



Yayın Türü
Yerel Süreli

PROSIGMA
TANITIM & TASARIM & FİKİR

www.prosigma.net - info@prosigma.net

Basım Yeri

BAŞAK MATBAA
Merkez Ofis: Anadolu Bulvarı Meka
İş Merkezi No:5 Kat:7 Gemat
Yenimahalle / ANKARA
Fabrika: Çınar Mah. Çankın Bulvarı
No:108 Akyurt / ANKARA
Tel: (0312) 397 16 17

Basım Tarihi

Mayıs 2022 - Ankara

OKURA NOT

Labmedya Gazetesi'nde yayınlanan yazılarda ve makalelerde öne çıkanlar görüşlerin sorumluluğu LabMedya yayını organına ve/veya Prosigma Firması'na değil, yazarlara aittir. Yazarlar sundukları çalışmalarını içinde yer alan şirketlerle danışmanlık ya da başka iş ilişkileri içinde olabilirler. Aynı zamanda reklamlar; reklam verenlerin sorumluluğundadır. Ürün tanıtımı sayfalarında yayınlanan ürün bilgileri, ilgili firmaların sunumları olup üretici firma sorumluluğundadır.



labmedya

Youtube / LabmedyaTV

25 TL + KDV

WHAT IS LABMEDYA ?
www.labmedya.com/english

ISOLAB®
www.isolab.de

Committed to Quality



INTERLAB
LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.

www.interlab.com.tr
info@interlab.com.tr

Ömerli Mah. Hadımköy - İstanbul Cad No: 189 34555
Arnavutköy / İstanbul

T: +90 212 798 21 68
F: +90 212 798 21 59



Prof. Dr.
Kadir HALKMAN
Ankara Üniversitesi
Gıda Mühendisliği
Bölümü

KINDER SURPRISE VE SALMONELLA



Avrupa ve Türkiye basın organlarında Kinder Surprise ürününde *Salmonella* bulunduğu haberleri ile çalkalanıyor. Bazı basın organlarında "*Salmonella* virüsü" deyişi geçiyor. Bence pis bir başlık. Çok yıllar öncesinde gazeteci bir arkadaşımla "makale başlığı" konusunda iyisinden tartışmış idik. Ona göre makaleyi okutan başlıktır, "*Salmonella*'nın virüs olmadığını ben de biliyorum ama virüs deyince halkın ilgisini çok daha fazla çekiyor" demişti. Peki, bu yaklaşıma pek katılmasam da anlamadığım konulara karışmam.

Belçika'daki fabrikada üretilen Kinder Surprise ürününde *Salmonella* bulunması hiç hoş bir durum değil. Çünkü bu ürün, asıl olarak çocuklara yönelik. *Salmonella* cinsinin çok yaklaşık 26 bin serotipi vardır ve bunlardan yine çok yaklaşık sadece 50 adedi insanlarda patojendir. Ne yazık ki bu üründe patojenik olan *Salmonella* Typhimurium serotipinin, Avrupa'da bu tarihe kadar (10 Nisan 2022) 8 ülkede 105 doğrulanmış ve 29 olası enfeksiyona yol açtığı ve bazı çocuklarda kanlı ishal görüldüğü resmi makamlarca (Avrupa Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi; ECDC ve Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi; EFSA) bildirildi. Henüz bir ölüm görülmemesi büyük bir şans ve muhtemelen adı geçen üründe *Salmonella* Typhimurium serotipi sayısı çok düşük.

Sadece Belçika değil, başka ülkelerde de Kinder Surprise üreten Ferrero şirketinin çok ciddi bir ekonomik sorunla karşılaşacağı açık.



Gıdaların üretildiği işletmelerde yüzde 100 kalite güvenliği ve yüzde 0 risk yoktur. Aslında hiçbir üretimde yüzde kalite güvenliği yoktur. Basitçe birkaç örnek vereyim:

Çocukların sevdiği atıştır- malıklardan olan sürpriz yumurta, son günlerde oldukça tehlikeli bir konuyla gündemde. Kinder markasına ait bu üründeki "*salmonella* bakterisi", tüm dünyada alarm verdi.

Uzay Mekiği Challenger'ın kalkışının gerçekleşeceği günden bir önceki gece (27 Ocak 1986), hava sıcaklığı oldukça düşmüş ve bazı mühendisler kalkışın iptal edilmesi yönünde görüş bildirmişlerdi. Buna rağmen kalkış NASA tarafından onaylanmıştı ve uzay mekiğinin katı yakıt roketlerinin parçası olan güvenlik contaları, soğuk sebebiyle zarar görmüş olmalarından ötürü, işlevlerini yerine getiremediler ve uçuşun 73. saniyesinde araç infilak etti (Kaynak vikipedi). **Sonuçta bu kaza mıdır?**

Çernobil (26 Nisan 1986) gerçekten bir **kaza mıydı** yoksa mühendislik hatası veya mühendislerin uyarılarına karşı yöneticilerin "daha çok enerji üretimi" konusunda **ısrarı mıydı?**

11 Mart 2011 tarihinde Japonya'da 9,0 büyüklüğündeki deprem sonrasında oluşan tsunami 18 bin kişinin yaşamına neden oldu, bazı yerleşimler haritadan silindi. Oluşan dev dalgalar Fukuşima nükleer santralini de vurdu, reaktörleri su bastı ve büyük bir nükleer felakete yol açtı. Depreme dayanıklı binaları ile ünlü Japonya, tsunamiye teslim oldu. Araba ile otoyolda giderken deprem olur ve üstgeçit arabanın üzerine yıkılırsa bu bir **kaza mıdır** yoksa depreme dayanıklı üstgeçit inşa edilmemesi konusunda mühendislik **hatası mıdır?** Yoksa konu sadece maliyetlere dayalı risk üstlenilmesi midir? İnşaat mühendisliğinde depreme dayanıklılık hesapları geçmişteki depremlere göre yapılır. Dünya tarihinde bilinen en büyük deprem Şili'de 22 Mayıs 1960'ta meydana geldi. 9,5 şiddetindeki depremde 1655 kişi öldü. Tarihteki en büyük ikinci deprem 28 Mart 1964'te Alaska'da gerçekleşti ve 9,2 büyüklüğündeki deprem ve ardından oluşan tsunami sonunda 128 kişi hayatını kaybetti. 17 Ağustos 1999 Gölcük depremi 7,2 şiddetinde idi ama yaklaşık 25bin kişi yaşamını yitirdi. Çöken bazı binalarda daha ucuz olduğu için deniz kumu kullanıldığı belirlendi. Daha sonraki bir sayfamda ucuz yaşamayı sorgulayacağım.

Japonya'daki depremden hemen sonra Almanya kaynaklı 2011 mayıs ayındaki *E. coli* O104:H4 salgınında, Almanlar enfeksiyon kaynağını ivedilikle saptayamadılar. Saptadıkları tarihte 50 kişi ölmüş ve 800'den fazla HUS (Hemorojik Üremik Sendrom; böbrek kaybı ya da böbreklerde çok ciddi hasar) vakası olmuştur.

Titanik gemisinin batması mümkün değil miydi? Dünya genelinde bunlar gibi çok farklı yüzlerce örnek verilebilir.

Kuşkusuz gıda sanayisi dünya genelinde sıfır hata ile üretim yapmaya çalışıyor ama bir şekilde bir şeyler gözden kaçıyor ya da hiç beklenmedik/ hiç alışılmadık bir şeyler oluyor. Her ne olursa olsun sıfır hata, sadece kuramsal bir yaklaşımdır.

İsteyen herkes, salça veya Kinder Surprise ya da çocuklarının/ninelerinin tüketeceği gıdaları kendi evinde üretebilir. Biz ailecek, kişisel olarak yıl boyu tüketeceğimiz tarhana çorbasını evimizde hazırlıyoruz, naneyi de evimizde kurutuyoruz. Reçellerimizi de evimizde kendimiz yaparız. Bu ev üretimleri bir gıda güvenliği konusu değil, zevk meselesi ama evde salça yapmaya hiç niyetlenmedik ve marketlerden ev tipi salça almadık. Bize göre endüstriyel salça çok daha güvenli.

Çok basitçe olmak üzere bindiğiniz uçağın düşmesi tehliktir. Uçağın düşme olasılığı ise risktir. Uçak yolculuğu yapmazsanız "bindiğiniz uçağın düşme" riskini sıfırlarsınız ancak, yolda yürürken kafanıza uçak düşme riski sıfır değildir.

İster ev üretimi ister gıda sanayisi ürünü olsun tükettiğimiz tüm gıdalarda çeşitli tehlikeler vardır. Aslında konu riski kabullenmektir. Avrupa'da Kinder Surprise tüketen çocuklar, risk analizi yapamazlar. Sadece hoşlarına giden bir ürünü tüketmeye çalışırlar. Devamında o üründen çıkan küçük plastik parçaları monte edip montajı tamamlamanın verdiği gurur da vardır. Bundan sonrasında ailelerin, çocuklarına Kinder Surprise yasaklaması hele ki Covid19 pandemi sürecinde "bana göre" pek olası görülüyor. Belçika fabrikası üretimi geri çekildi ama Avrupa'daki başka ülkelerin fabrikalarında üretilen ürünler Türkiye dâhil pek çok ülkeye ihraç ediliyor.

Sevgiyle,



Şimdi
yerinde demo
ve deneme
süresi fırsatı
ile daha da
cazip

925 Eco IC'yi yerinde demo ve deneme süresi fırsatı ile deneyimleyin

Yüzey suları ve rutin örnek matrislerinde
anyon, katyon ve polar madde analizleri
için ekonomik fiyatlı İyon Kromatograf

925 Eco IC analizlerinizi hassas, doğru
ve kolay bir şekilde gerçekleştirebilmeniz
için gerekli tüm özelliklere sahiptir:

- 36 adete kadar örnek için otomasyon
- **10 YIL** Metrohm Anyon Suppresör Garantisi
- Standart anyon veya katyon analizleri
için ana kolon ve ön-kolon
- Kolay eluent degaze için vakum pompa
ve eluent degaze başlık düzeneği
- Hemen analize başlayabilmek için yeterli
aksesuar ve sarf malzeme
- Ücretsiz yerinde kurulum ve eğitim

Üstelik şimdi **yerinde demo** ve **deneme
süresi** fırsatı ile çok daha cazip.

Ücretsiz randevunuzu hemen talep etmek
için Metrohm satış temsilcinizi arayın.

Daha fazla bilgi için : www.metrohm.com.tr

**PEOPLE
YOU
CAN
TRUST**

 **Metrohm**
Turkey

PANDEMİ SONRASI YAPAY ZEKÂ

Dubai'deki girişimler kullanıcılarının güvenini kazanmak için yapay zekâyı "etik veriler" olarak adlandırdıkları yöntemle eğitiyor.

Pandemi ile gelen sokağa çıkma yasakları teknolojiye ne kadar ihtiyacımız olduğunu bir kez daha gözler önüne serdi. Bu da ekranlarının önünde alışveriş yapan ve sayıları hızla artan kişilerin nasıl daha iyi ağırlanacağı konusunda markaları çözümler üretmeye itti.

Orta Doğu'daki tüketiciler ihtiyaçlarını gittikçe daha fazla internetten karşılıyor. Oysa 2020 başından beri tekstil sektörünün satışları sert düşüş yaşadı. Bazı şirketlere göre bunun sebebi internet üzerindeki işlemlerin insani yanının olmaması.

Dubai merkezli Getbee adlı şirket ise "kişiselleştirilmiş alışveriş platformu" adını verdiği oluşumu yaratarak, markaların müşterileri ile daha iyi bağlantıya girmelerini sağlıyor. Müşteriler seçebildikleri temsilciler sayesinde ürünler hakkında bilgi alabiliyor ve yönlendirilebiliyor.

Şirketin tepe yöneticisi Thea Myhrvold platformlarını yaklaşık 20 markanın kullandığını ve küresel moda gelirlerinin düşüşe geçtiği 2020'de kendilerinin online satışlarının yüzde 28 arttığını söylüyor.

Myhrvold, "Çevrimiçi alışveriş yalnız yapılan bir deneyim olabilir. Fakat en sonunda insanlardan bir şeyler alınıyor" diyerek müşterilerin yüzde 86'sının bir makine ile yazısmak yerine bir yetkilinin kendileri ile ilgilenmesini tercih ettiğinin altını çiziyor ve ekliyor: "İşte bu nedenle

Dijital teknolojiye küresel bağımlılık hızla büyüdükçe, markalar daha insansı teknolojiyle tüketicilere nasıl daha iyi ulaşabileceklerini bulma arayışındalar.

kişiselleştirilmiş satın alma deneyimi gerçekten işe yarıyor."

Lancome ve Faces gibi lüks perakende devlerini temsil eden Chalhoub Middle East, platformları insanlaştırmanın özellikle pandemiden sonra gelecek vaat ettiğini söylüyor. Chalhoub Dijital Proje Direktörü Aleksandra Harciarek platform sayesinde şirketlerin zaman kaybetmediğini ve böylece hayatta kalabildiklerini ifade ediyor.

TEKNOLOJİ VE YALAN İKİLEMİ

İnsanın ön planda olduğu yeni bir teknoloji yaratma gerekliliğini göz önünde bulunduran teknoloji geliştiriciler, yapay zekâ gibi teknolojilere insan girdisinin eklenmesinin ne kadar hayati olduğunu işaret ediyor. Bu da şu soruyu gündeme taşıyor: Teknoloji yalan söyler mi?

Her şeyin insan girdisine bağlı olmasından dolayı bu sorunun yanıtı "evet" olarak şekilleniyor. Burada yapay zekaya girilen veriler kilit önemde. 2015'te Amazon'un yapay zeka işe alma motoru, "kadın" kelimesinin kullanıldığı özgeçmişlerin daha az tercih edildiğini belirledi.

2018'de bir MIT çalışması ise otomatik yüz tanıma algoritmalarının beyaz tenlilere oranla koyu tenlilere karşı daha yüksek algılama hatalarına sahip olduğunu buldu.

2020'de bu tür benzer sorunlar Microsoft, IBM ve Amazon'u irksal profil oluşturma ve kitlesel gözetleme yapılması endişesi ile yüz tanıma programlarını polise satmayı reddetmeye itti.

Buna rağmen Price Waterhouse Coopers'a göre işletmelerin yalnızca yüzde 25'i yapay zekaya yatırım yapmadan önce etik sonuçları göz önünde bulunduruyor. Teknolojinin 2030'a kadar küresel ekonomiye yaklaşık 13 trilyon Euro katkıda bulunacağı tahmin ediliyor. DatumCon girşimi, güvenli petrol sondajı sağlamak için yapay zekâ ağlarını eğitiyor.

Şirket bazı özel görevlerin yerine getirilmesinde yapay zekâların insandan daha üstün olduğunu belirtiyor. Yine de duyguları tespit etme gibi daha karmaşık olanlar için insan rehberliğine ihtiyaç duyuluyor.

Yapay zekâyı daha insani veya etik kılmak için nasıl bir eğitim verildiği hakkındaki sorumuza ise DatumCon'un tepe yöneticisi Cesar Andres Lopez veri etiketleme olarak yanıt veriyor: "Dubai'de bir ağ kurduğumuzu düşünelim. Verilerin yerel özelliklerini yansıtmayı istediğimiz için veri etiketlemenin bölge halkından geldiğinden emin oluyoruz."

DatumCon, her bir temel duygunun saptanmasını öğretmek için yerli bir psikolog tarafından denetlenen 30 bin farklı yüz kullanıyor. Böylece insan bilinci ve vicdanına daha fazla sahip bir teknoloji yaratma hedefleniyor.

Kaynak: <https://tr.euronews.com/next/2021/03/31/sci-tech-dubai-de-sirketler-pandemi-sonras-yapay-zekay-daha-insanc-l-k-lma-aray-s-nda> - Salim Essaid

Charles Ischi AG
TESTING TECHNOLOGY

www.bmskimya.com
info@bmskimya.com
+90 216 504 80 56

BMS
KİMYA
LABORATUVAR TEKNOLOJİLERİ



**AUTOMATIC
DISINTEGRATION
TESTER**



**SEMI AUTOMATIC
TABLET HARDNESS
TESTER**



**SINGLE PUNCH
TABLET PRESS**

ESCO

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

www.sem.com.tr

Laboratuvar Güvenliğinizden Emin Olun!



Laboratuvarınızda kullandığınız kabinler gerçekten sizin için uygun mu?

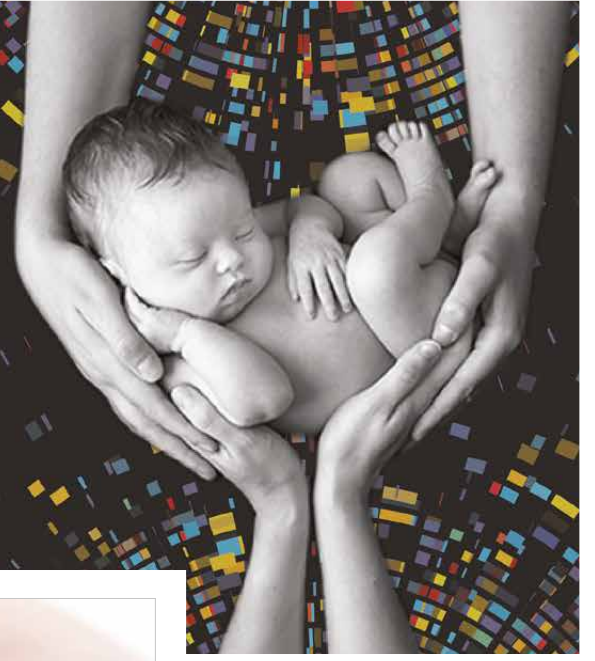
Esco'nun geniş ürün yelpazesinden çalışmalarınız için en uygun kabini seçin!
(LAF, BSC, Class II, Çeker Ocak, PCR Kabini vs.) Hemen aşağıdaki QR kodu
okutun ve karşınıza çıkan tabloda ki size en uygun ESCO modelinizi seçin.



Sem Laboratuvar Cihazları Paz. San. ve Tic. A.Ş.
Barbaros Mah. Temmuz Sk. No:6 Sem Plaza Ataşehir, İstanbul
T: +90 216 571 02 00 F: +90 216 571 02 02



İNSANIN GEN HARİTASI TAMAMEN ÇIKARILDI



Bilim insanları insan genomunun haritasını eksiksiz bir şekilde tamamladılar. Araştırmacılar birçok hastalığa neden olan genetik çeşitlilik ve mutasyonla ilişkili detayları ortaya çıkaracak bir başarıya imza attılar.

2003'te ilk kez açıklanan gen haritasının yaklaşık yüzde 8'i deşifre edilememişti. Bunun nedeninin haritaya işlenmesi zor olan ve yüksek düzeyde kendini tekrarlayan DNA parçacıkları olduğu belirtilmişti. O dönemki DNA dizilimi teknolojileri bazı kısımları okuyamamıştı.

Esasen bir genomu sıralamak, bir kitabı metinlere bölüp sonra onları tekrar bir araya getirerek yeniden oluşturmaya benziyor. Bu işlemde çok sayıda ortak veya tekrarlanan kelime ve kelime öbeği içeren parçaları doğru yere yerleştirmek, özgün metinlerin yerini bulmaktan daha zor. Birçok tekrarı yakalamaya yetecek kadar büyük DNA parçalarını bir kerede çözen yeni teknikler bu engelin üstesinden gelmesini sağladı.

Projeye liderlik eden bilim insanlarından Dr. Karen Miga gelişmeyle ilgili olarak şunları dile getirdi:

"İnsan genomunun 20 yılı aşkın süredir inceleyemediğimiz bu kısımları, genomun nasıl çalıştığını, genetik hastalıkları, insan çeşitliliğini ve evrimini anlamamız açısından önemli."

Söz konusu gelişmenin 'muazzam bir bilimsel başarıyı temsil ettiğini' söyleyen ABD Ulusal İnsan Genomu Araştırma Enstitüsü (NHRI) Direktörü Eric Green ise şu ifadeleri kullandı; "Bu temel bilgi, insan genomunun tüm işlevsel nüanslarını anlamak için devam eden birçok çalışmaya destek verecek."

Tam genomun, eskisinde yer almayan proteinleri kodlayan 104 gen dahil olmak üzere 3 bin 604 gen içerdiği belirtildi. Yaklaşık 2 bin yeni gen tanımlayan araştırmacılar tıbbi açıdan önemli 622 gendeki yaklaşık 2 milyon ek genetik varyantı da tespit etti.

Gen haritasının tamamlanması insan evriminin daha iyi anlaşılmasının yanı sıra yaşlanma ve kanser gibi alanlarda tıbbi keşiflerin yapılmasını sağlayacak.

Tamamlanan genom, hakemli dergiler Science ve Nature Methods'da yayımlandı.

Kaynaklar: Independent Türkçe, Euronews, Amerikanın Sesi, The Guardian

BAZI ŞEYLER TARTILAMAZ

ANCAK TARTABİLDİKLERİNİZE DE GÜVENE BİLMELİSİNİZ



CUBIS® II

Yeni Nesil Modüler Hassas Terazi Ailesi



BİLETİ 125 BİN DOLAR OLAN UZAY BALONU

Space Perspective adlı şirket, uzay balonunun iç tasarımını hazırlanan illüstrasyonlarla paylaştı. Şimdiden 600'den fazla bilet satıldı. ABD merkezli Space Perspective'in aracı, devasa bir yüksek irtifa balonuna bağlanan dört metre uzunluğunda ve beş metre genişliğinde topaç şeklindeki bir kapsülden oluşuyor. Çin, saatte 6 bin kilometre hızla ulaşacak yolcu seferleri planlıyor.

Koyu ve mor tonlarla donatılan uzay balonunda 1,5 metrelik pencereler yer alıyor. Space Lounge (Uzay Salonu) denen bölüme WiFi bağlantısı, bar ve teleskop var. Neptün'ün, 100 bin fit (yaklaşık 30 kilometre) yüksekliğe ulaşacağı ifade ediliyor. Bu yükseklik, "dış uzayın sınırı" olarak kabul edilen Kármán Hattı'ndan düşüktür. Söz konusu hat, deniz seviyesinden 100 km yüksekliğe denk geliyor. Uçuşlara 2024'te başlamak isteyen şirket, ayrıca balondaki hidrojeni fosil yakıtlar yerin yenilenebilir kaynaklardan elde etmeyi planlıyor.



KAPALI MEKANLARDA MASKE ZORUNLULUĞU KALKTI

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, Sağlık Bakanı Fahrettin Koca ve Bilim Kurulu Üyeleriyle Cumhurbaşkanlığı Külliyesi'nde gerçekleştirilen toplantı sonrasında önemli açıklamalarda bulundular. Cumhurbaşkanı Erdoğan, "3 yıldır çeşitli kapsamlarda uygulanan kapalı mekanlarda maske zorunluluğu kaldırılmıştır. Sadece toplu taşıma araçları ile sağlık kuruluşlarında maske uygulaması vakalar 1000'in altına düşene kadar devam edecektir. İleri yaşlardaki kişiler ile kronik hastalığı olanların maske kullanmaya devam etmeleri yönündedir." şeklinde aktardı.

Sağlık Bakanı Koca; "Ülkemize 2020 Mart ayında sıçrayan Covid-19'a karşı başarılı bir savaş verdik. Mart başında açıklanan karara göre normal hayatın önündeki engeller kaldırılmıştı. Salgının kitlesel bir tehdit olmaktan çıkmasıyla Avrupa ülkelerinde kısıtlamaları kaldırmıştır. Bugün yapılan koronavirüs Bilim Kurulu toplantısında bu hususlar değerlendirildi. Bilim Kurulumuz olağanüstü bir durum olmadıkça düzenli toplantı yapmasına ihtiyaç kalmadığı görüşüne varmıştır. Sağlık Bakanlığımız çalışmalarını sürdürecektir." ded.



EN SIK GÖRÜLEN AĞRILAR

Yaşam boyunca herhangi bir dönemde ortaya çıkan ağrılar günlük hayatı zorlaştırıyor. Peki en sık görülen ağrılar hangileridir? Bunlar bel ağrısı, kas ağrısı ve omuz ağrısı olarak değerlendiriliyor. Bel ağrısı hafif bir bulgudur. Hastalık değildir. Tedavi edilmesi gereken şey de ağrı değil; ağrının asıl nedeni olan hastalığın ortadan kaldırılması veya arızanın tamir edilmesidir. Var olan doku bozukluğu, ortamdaki sinir uçlarını etkileyerek ağrı ortaya çıkarır. Kas ağrısı için ise stres vücudun hastalıklarla savaşmasını zorlaştırır. Ayrıca endişe, korku ve stres birleşerek immünitelyi düşürür ve kas, bel, boyun, baş, hatta eklem ağrısına da neden olabilir. Giyinirken ve soyunurken omuz hareketlerinde yaşanan kısıtlanma ve eli sırta götürmede zorlanmaya eşlik eden omuz ağrıları omuz donmasına işaret eder. Omuz çevresindeki kaslarda görülen sinir hasarına bağlı olarak oluşan omuz ağrılarında kas gücünde zayıflama eşlik edebilir.



KAYDEDİLEN EN UZUN COVID-19 VAKASI

İngiltere'de Covid-19 testi pozitif çıkan bir kişinin 16 aydan uzun bir süre boyunca testlerinin tamamı pozitif çıktı. Doktorlar, bunun kaydedilen en uzun Covid vakası olduğunu söylüyorlar. Başka tıbbi rahatsızlıkları da mevcut olan ve ismi verilmeyen hasta, 2021 yılında tedavi gördüğü hastanede hayatını kaybetti. Londra'daki doktorlar buna benzer kalıcı enfeksiyonların hâlâ nadir olduğunu belirttiler.

Hasta ilk olarak 2020 yılının başlarında Covid'e yakalandı. Belirtilerinin ardından yapılan testi de pozitif çıktı. Sonraki 72 hafta boyunca hasta rutin kontroller ve bakım için pek çok kez hastaneye yattı. Her seferinde teste tabi tutulan hastanın 505 gün boyunca yaklaşık 50 testin tamamı pozitif çıktı. King's College London ve Londra Guy's and St Thomas Hastanesi'ndeki doktorlar, ayrıntılı laboratuvar analizinin hastada kalıcı enfeksiyon olduğunu ortaya çıkardığını söylüyorlar. Hasta, antiviral ilaçlar verildikten sonra dahi enfeksiyondan kurtulamadı.



ŞİLİ TARİHİNİN EN BÜYÜK DEPREMİ

Arkeologlar gerçekleştirdikleri yeni bir araştırma sonucunda, 9,5 büyüklüğündeki depremin yaklaşık 8 bin kilometre genişliğinde bir tsunamie neden olduğunu ve bu sebeple bin yıl boyunca Şili'nin kıyı şeridinde yeni bir yerleşim kurulmadığını ortaya çıkardılar. Valdivia depreminde yaşanan fay kırığının genişliği 800 kilometreyi bulurken, 3800 yıl önce yaşanan depremin 1000 kilometrelik bir kırılmaya yol açtığı anlaşıldı. İngiltere'de bulunan Southampton Üniversitesi'nde jeolog ve araştırmacının yazarı olan James Goff'un aktardığı kadariyle şimdiye kadar ülkenin kuzeyinde bu büyüklükte bir deprem yaşanması olası görünmüyordu çünkü bu etkiyi yaratacak uzunlukta bir kırılma yaşanabileceği düşünülüyordu. Öte yandan, araştırmacıların ulaştığı kanıtlar, Şili'deki Atacama Çölü'nün beklenmedik oranda iç kesimlerinde kıyı bölgelerine özgü kum, çakıl ve kimi deniz canlılarına ait buluntuların ortaya çıkarılmasıyla yaşanan depremin devasa boyutlarını da gözler önüne serdi.



SİLAHLARIN PATLADIĞI YERLERE GİDEN POLİS DRONE'LARI

ShotSpotter'in basın açıklamasına göre, İsrail polisi yakında silah seslerinin tespit edildiği yerlere uçan otonom insansız hava araçlarına sahip olabilir. ABD merkezli şirket, silah seslerini algılamak ve polisi uyararak için akustik sensörler kullanan tartışmalı bir ürün üretiyor ve şimdi de rahatsızlıklara yanıt veren insansız hava araçları oluşturmak için Airobotics adlı bir şirketle birlikte çalışıyor. Airobotics CEO'su Meir Kliner, basın açıklaması aracılığıyla, "Airobotics, ateşli silah tespitinde lider olan ShotSpotter ile entegrasyonun, İsrail'deki silah ateşi suçlarıyla mücadele için daha iyi bir teknolojik çözüm sağlayacağına inanıyor" dedi. Bu ortaklık, şirketin kentsel alanlarda acil müdahale, güvenlik ve uçuş için çözümler sunarak faaliyetlerinin kapsamını genişletme stratejisinde bir başka adımdır" dedi. Bu teknolojiyi bir insansız hava aracına yerleştirmenin, özellikle insan hakları ihlalleri konusunda kendi içinde pek çok tartışmaya sahip bir ülkede hayal etmek zor olsa da bekleyip göreceğiz.



DÜŞÜNCELERİ METNE ÇEVİREN BEYİN İMPLANTI KULLANAN KİŞİNİN İLK TWEETİ

Avustralyalı beyin bilgisayar arayüzü (BCI) şirketi Synchron, amyotrofik lateral sklerozlu (ALS) 62 yaşındaki bir adamın beynine yerleştirilmiş bir cihaz kullanarak düşüncelerini doğrudan tweet'lere dönüştürmesine izin verdi. Şirket, ilk kez birinin doğrudan bir BCI aracılığıyla sosyal medyaya mesaj yazabildiğini iddia ediyor - felçli insanların dünyayla iletişim halinde kalması için kapıyı açabilecek teknoloji için sembolik olarak önemli bir an. "Selam Dünya!" Synchron CEO'su Thomas Oxley'in hesabından, bozukluğun neden olduğu ilerleyici felç olan Philip O'Keefe'yi tweetledi. "Kısa tweet. Anıtsal ilerleme." Bir mesajında da "Umudum, insanların düşünceleri aracılığıyla tweet atmasının yolunu açıyorum" diye ekledi. Oxley yaptığı açıklamada, "Bu eğlenceli tatil tweetleri, implante edilebilir beyin bilgisayar arayüzleri alanı için aslında önemli bir an" dedi.



YALADIĞINIZDA LEZZET VEREN EKCRAN

Japonya'da bir profesör, yaladığınızda tatlar üreten bir prototip TV ekranı yaptı. "TV tadın" (TTTV) lakaplı tuhaf buluş oldukça dikkat çekti. Başka bir deyişle 10 lezzet kutusundan oluşan özel bir dizi, siz "Iron Chef" in bir bölümünü yakalarken, sadece gözbebeklerinizin değil, tat alma tomurcuklarınızın da sizi takip etmesini sağlayabilir. Tokyo'daki Meiji Üniversitesi'nde profesör olan mucit Homei Miyashita, Reuters'e verdiği demeçte "Amaç, insanların evde kalırken bile dünyanın diğer ucundaki bir restoranda yemek yeme deneyimi yaşamalarını mümkün kılmak" dedi. Profesöre göre, lezzetli TV'nin ticari bir versiyonunun yapımı yaklaşık 874 dolara mal olabilir. Cihaz, aşçıların yeni tatları uzaktan öğrenmesine veya arkadaşlarınızla bir sinavda tatma becerilerinizi sergilemenize izin verebilir. Profesörün yiyecek icatları da burada bitmiyor. Miyashita ayrıca bir dilim kızarmış ekmeğe pizza veya çikolata aroması ekleyebilen özel bir sprey üzerinde çalışıyor.



ArGe, Kalite Kontrol ve Üretim Alanlarında
Üstün Analiz Performansı
Güvenilir Sonuçlar



Partikül Boyut ve Şekil Analizleri



Yüzey Alanı, Porozite ve Yoğunluk Analizleri



Proses Raman Analizleri



FT-NIR İçerik Analizleri

Ayrıca:

Temizoda İzleme Sistemleri
Partikül Sayıcılar
Sprey Patern ve Püskürme Geometrisi Analizleri
Biyogüvenlik Kabinleri

ATS Elektronik Servis Ticaret Ltd. Şti.

Yaşam Caddesi 7/17 Söğütözü Ankara
T. +90.312.219 22 19
www.atselektronik.com.tr
info@atselektronik.com.tr

BİYOÇEŞİTLİLİK VE "SOYU TÜKENMEYEN" BALIĞIN HİKAYESİ



Tekila balığı görünüşü itibarıyla ilgi çeken bir tür olmamasına rağmen biyoçeşitlilikte yeri vardır. Doğa koruma uzmanı Gerardo Garcia, "Basit, çok renkli olmayan küçük bir balık. Küresel çapta koruma anlamında fazla ilgi çeken bir tür değil." dedi.

İngiltere'nin Cheshire bölgesindeki Chester Hayvanat Bahçesi'nde Garcia'nın bahsettiği tür, Tekila balığı, soyunun tükendiği ilan edildikten yıllar sonra yeniden doğaya bırakıldı. 2003 yılından bu yana doğada görülmeyen Tekila balığı insan eliyle Meksika'nın güney batısındaki nehirlere geri döndürüldü. Bu, aynı zamanda tatlı su eko sistemleri ve türlerin yok olmaktan nasıl kurtarılacağı konusunda iyi bir uygulama örneği oluşturuyor.

Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) verilerine göre tatlı su yaşam ortamları Dünya'da türlerin en çok tehdit altında olan ekosistemleri arasında ve tatlı suda yaşayan türler "karada ya da denizde yaşayan türlerden çok daha hızlı yok oluyorlar."

Tatlı su türlerine yönelik, kirlenme de dahil birçok tehdit sadece doğal yaşamı değil, aynı zamanda insanların nehirler ve göllere bağlı temiz su ve gıda kaynaklarını da tehdit etmekte.

Tekila balığının yeniden doğaya salınışı örneğinde en önemli rol ise Meksika'nın Jalisco bölgesi halkına düşüyor. Bölgede yaşayanlar nehirler ve göllerdeki su kalitesini sürekli gözlemliyorlar.

Ekibiyle türün yeniden doğaya döndürülmesinde öncü rol oynayan Meksika'daki Michoacana Üniversitesi'nden Profesör Omar Dominguez



"Bunu yerel halkın katkısı olmasaydı yapamazdık. Uzun dönemli koruma işini onlar yürütüyor" dedi.

Profesör Dominguez, "Bu, soyu tükenen bir balığın Meksika'da başarılı bir şekilde yeniden doğaya döndürüldüğü ilk örnek. Dolayısıyla da doğa koruma bakımından gerçek bir dönüm noktası. Ülkede, bundan sonra yaşam ortamında yok olan ya da tehdit altında olup ama dikkatimizi nadiren çeken birçok balık türünün korunması bakımından önemli bir emsal oluşturuyor" diye ekledi. Doğa koruma uzmanları ilk aşamada 1500 balığı nehirlere saldılar ve artık balık nüfusunun artmaya başladığını söylüyorlar.

'SOYU TÜKENMEYEN BALIK' NASIL KURTARILDI?

1998 yılında, proje ilk başlatıldığında İngiltere'deki Chester Hayvanat Bahçesi'nden İngiliz su bilimci Ivan Dibble 5 çift Tekila balığını Meksika'daki Michoacana Üniversitesi'nin Su Biyolojisi Birimi'ne teslim etti. Bu 10 balık üniversitenin laboratuvarlarında takip eden 15 yıl boyunca uzmanların gözetiminde bakılıp çoğaldılar.

Doğaya yeniden salınmaları öncesinde ortama uyum sağlayabilmeleri için 40 dişi ve 40 erkek balık yine üniversite içerisindeki büyük suni göllere bırakıldı. Burada doğada, insanlar tarafından beslenmeden yiyecek bulmayı, potansiyel rakipleriyle, parazitlerle ve kendilerini yemek isteyen diğer türlerle baş etmeyi öğrendiler.

Uzmanlar balıkların doğada çoğalmayı sürdürdüğünü söylüyor. Dört yıl sonra suni göldeki balık nüfusu 10 bine kadar ulaştı ve doğaya salınmaya hazır hale geldi. Bu tecrübenin Meksika'nın kuzeyinde sadece bir gölde yaşayan Axolotl'in yakın bir akrabası olan ve benzer tehditlerle karşı karşıya olan Achoque gibi diğer türlerin yaşatılmasına örnek olması umuluyor. Yerel kültürde tedavi edici özellikleri olduğuna inanılan bu eşsiz amfibi tür kısmen, bölgede bir üretme tesisi oluşturan bir grup rahibinin çabalarıyla yok olmaktan kurtuldu.

Doğa koruma uzmanı Gerardo Garcia, "Bu örnek bize hayvanların doğru zamanda doğru çevrede doğaya bırakıldıklarında uyum sağlayabildiklerini göstermiş oldu." dedi.



Mettler Toledo Otomatik Terazii ile Tartımda Yeni Standart

- Otomatik ve manuel tartım için tek cihaz
- 2 µg okunabilirlik ile otomatik tartım
- Tehlikeli maddelere karşı maksimum kullanıcı güvenliği
- Yüksek doğruluk ve kısa sürede maksimum verim
- LabX yazılımı ile otomatik dokümantasyon SOP, kullanıcı ve cihaz yönetimi

Daha fazla bilgi için bize ulaşın;

marketing.mtr@mt.com

Mettler-Toledo TR

Altunizade Mahallesi Haluk Türksöy Sokak No: 6 Z-1

34662 Üsküdar/İstanbul

Tel: +90 216 400 20 20

► www.mt.com

METTLER TOLEDO



Gıda Mühendisi
Ceren İNCE

BEYİN VE YAĞ DOKUSU NASIL İLETİŞİM KURAR?

Herkes İçin Yeni Teknoloji

KjelROC

Azot / Protein Tayin Cihazları

- ✓ Full Otomatik
- ✓ Kolorimetrik Titrasyon
- ✓ Wi-Fi
- ✓ BlackLINE kaplama



OPSIS
LiquidLINE



SoxROC

Yağ Ekstraksiyon Cihazları

- ✓ Full Otomatik
- ✓ ATEX Güvenlik Standartı
- ✓ 40 - 70 dk. Analiz Süresi
- ✓ BlackLINE kaplama



OPSIS
LiquidLINE

Phoenix 5000

NIR Analiz Cihazları

- ✓ Büyükbaş Küçükbaş Yem Kalibrasyonları
- ✓ Kanatlı Yem Kalibrasyonları
- ✓ Yağlı Tohum ve Küspe Kalibrasyonları
- ✓ Silaj Yem Kalibrasyonları



Phoenix

Yeni bir çalışma, beyin ve vücut yağ iletim sisteminin leptin üretimini ve salınımını nasıl kontrol ettiğine dair bir model oluşturulması düşünülmektedir. Metabolizmanın farklı çevresel zorluklar altında nasıl düzenlendiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Buna ek olarak iştahı ve yakılan kalori miktarını düzenlemeye yardımcı olan bir geri bildirim hormonu olan leptinin üretimini ve salınımını kontrol etmek için beyin ve vücut yağının nasıl iletişim kurduğunu araştırılmaktadır. Proje, Ulusal Sağlık Enstitüleri'nin, organizmaların vücutlarındaki sinyalleri algılamaya ve düzenleme yollarına ilişkin iç algılamaya odaklanan yeni çabasının bir parçasıdır.

Yağ dokusu insan sağlığında önemli bir rol oynar. Vücut, yağları depolar ve parçalar, aynı zamanda enerji harcamasını, gıda alımını ve kan şekeri seviyelerini düzenlemek için leptin gibi hormonları salgılamaktadır. Yağ hücreleri, vücudun "savaş ya da kaç" tepkisini başlatan ve leptin seviyelerini etkileyen sempatik sinir sistemi tarafından kontrol edilir. Bununla birlikte, bu beyinden yağa devresi henüz tam olarak bulunamamıştır.

Kahverengi ve beyaz yağ dokusuna sinirsel devrelerin yeni bileşenlerini tanımlamak için en son teknikler kullanılması düşünülmektedir. Bu araçlardan biri, araştırmacıların beyin derinliklerindeki yapıların ve yağ örneklerinin üç boyutlu görüntülerini oluşturmalarına olanak tanıyan gerekli çözgenle temizlenmiş organların (DISCO) immüno-etiketleme özellikli üç boyutlu görüntülenmesidir. Ayrıca bu çalışmada çeşitli fizyolojik koşulların (yüksek ve düşük vücut ısısı, açlık ve tokluk durumları), sıcaklık kontrolü ve metabolik düzenlemede yer alan yağ dokuları, omurilik ve beyin arasındaki etkileşimleri nasıl etkilediği incelenecektir. Vücudun farklı fizyolojik koşullar altında kullandığı enerji miktarını nasıl adapte ettiğini yaklaşık olarak tahmin edilebilir bir devre modelinin oluşturulması planlanmaktadır.

Proje yeni bir araştırma odağı 'interception' olan yedi ödülün birini almıştır. İç organları ve onların gönderdiği sinyalleri hissedebilme gücü olarak bilinen 'interception' iyi anlaşılmalıdır ancak süreç düzgün çalışmıyorsa, kişi aç, tok, susuz, soğuk veya sıcak olduğunu hissetmeyebilir. Beyin ve yağ dokusunun nasıl iletişim kurduğunu daha iyi anlamak, araştırmacıların obeziteyi tedavi etmenin daha iyi yollarını bulmalarına yardımcı olabilecek önemli bir ilerlemeyi temsil ettiği vurgulanmaktadır.

Kaynak: <https://neurosciencenews.com/brain-fat-metabolism-19531/>



SAS

Standart Analitik Sistemler Ltd. Şti
Tel: 0 (216) 340 58 20 pbx info@sasitd.com.tr www.sasitd.com.tr



KESTANE TOK TUTUYOR VE MUTLULUK VERİYOR



Dyt. Nur Sinem TÜRKMEN
Memorial Şişli Hastanesi
Beslenme ve Diyet Uzmanı

Kestane; kavrulmuş, haşlanmış ve tatlı olarak tüketilebiliyor ya da pilavlara, yemeklere lezzet veriyor. Kalorisi düşük bir besin olan kestane yüksek miktarda lif, protein ve karbonhidrat barındırıyor. Aynı zamanda potasyum, magnezyum, demir ve fosfor içeriğiyle zengin bir mineral kaynağı olarak tanımlanıyor.

VİTAMİN VE MİNERAL KAYNAĞI

Bir kuruyemiş olan kestane ceviz, badem ve fıncığın aksine daha az yağ, yüksek oranda nişasta ve C vitamini içerir. Hafif tatlı bir tada sahiptir ve nişasta oranı yüksek olduğu için un olarak kullanılabilir. Kestane unu gluten içermez, ekme ve hamur işlerinde kullanılabilir. Kestane C, E ve B vitaminlerini (B1, B2, B3, B6 ve B9) içerir. Ayrıca fosfor, magnezyum, kükürt ve kalsiyum gibi diğer mineralleri de içerir.

Ayrıca sindirim sisteminin düzgün çalışması için gerekli olan iyi lif kaynağıdır. Ayrıca lifler besinlerin emilimini yavaşlatır, şeker ve kolesterol seviyelerini düzenlemeye yardımcı olur. 3 adet orta boy pişmiş kestane, 1 ince dilim ekme değişimi olarak tüketilebilir.

TOK TUTUYOR VE KABIZLIĞI ÖNLÜYOR

C vitamini içeriği ile kolesterol düşürücü etkisi vardır. Ayrıca kestanenin içinde bulunan Omega-3 ve Omega-6 yağ asitleri kolesterol seviyesini olumlu yönde etkiler. Kestane yüksek bir antioksidan potansiyele sahiptir ve vücuttaki iltihaplanmayı önler. Antioksidan özellikleri ile kalp hastalıklarına ve kansere karşı da koruma sağlamaktadır. Kestane, lif ve karbonhidratları nedeniyle oldukça doyurucu bir besindir ve uzun süre tokluk sağlar. Bağırsak florasını destekler,

kabızlığı önler. Lif içeriği sayesinde bağırsaklarda yavaş emilir ve kan şekerinin çabuk yükselmesine neden olmaz. Bu özelliği ile şeker hastaları da kontrollü olarak bu besini tüketebilirler.

SİNİRLERİ GÜÇLENDİRİYOR VE MUTLULUK VERİYOR

Kestane kalsiyum, fosfor ve magnezyum içeriğiyle kemikleri ve dişleri sağlıklı tutar. Kestanedeki fosfor ve B vitaminleri sinir sistemi için faydalıdır. B vitamini sinirleri güçlendirir ve beyindeki mutluluk hormonu serotonin üretimini destekler. Sinir sistemi, vücudun birçok bölgesini kontrol etmekten sorumlu olduğu için çok önemlidir. Kestane, vücudunuza bol miktarda antioksidan sağlayarak sinir sistemi için faydalıdır ve bu da zihinsel sağlığın gelişmesine katkıda bulunur. Kestane, zengin amino asit içeriğine

sahiptir. Bu nedenle vegan beslenen kişiler, yaşlılar ve sporcular da kestane tüketebilirler. İster bütün ister un şeklinde olsun kestane, çölyak hastalığı veya gluten intoleransı olan kişiler için iyi bir kaynaktır.

ŞEKER HASTALARI KONTROLLÜ TÜKETMELİ

Özellikle şeker hastaları için nişasta ve şeker dikkat edilmesi gereken gıda bileşenleridir. Kestane, yüksek karbonhidrat içeriği nedeniyle şeker hastalığı, kolit veya obezite hastalarına kontrollü tüketilmesi önerilmektedir. Kestane çiğ tüketildiğinde sindirim sorunlarına neden olabilecek bazı aktif maddeler içermektedir. Hazımsızlık veya gastrit gibi bağırsak sorunlarına neden olabilir. Kestane, zengin amino asit içeriğine

ALL
FOR
LAB

ISOLAB

glasswares ✓
consumables ✓
equipments ✓
instruments ✓
chemicals ✓



KERTENKELELERİN KUYRUKLARI GEN DÜZENLENMESİ İLE YENİLENİYOR

Ali İhsan TARHAN



Canlıların vücut parçalarını yenilemesi kolay bir durum değildir. Kertenkeleler kuyruklarını yenileyebilir ama bu yeni kuyruk orijinal kuyruk gibi değildir asla. Şimdi ise, genetiği değiştirilmiş kök hücreler ile kertenkelelerin daha iyi kuyruklar oluşturmalarına yardımcı oluyor.

Nature Communications'daki rapora göre, yas tutan kertenkeleler olarak bilinen *Lepidodactylus lugubris*'un embriyonik kök hücrelerin değiştirilip kuyruk kütüklerine implante edilmesi sonucu normal zamandaki yetiştirilen orijinal kuyruklardan daha fazla olduğu sonucu elde edildi.

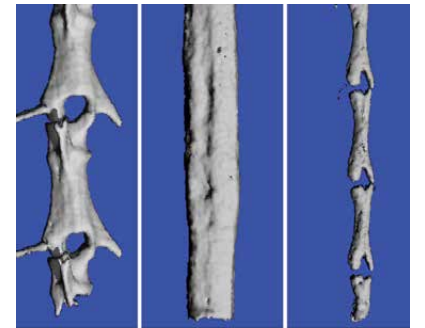


Yas tutan kertenkeleler, kuyruklarını yeniden büyütme yeteneğine sahip tamamen dişi bir kertenkele türüdür. Brian Gratwicke/Flickr

Biyolog Thomas Lozito (Güney Kaliforniya Üniversitesi) kertenkele kuyruğu için; "Bu sadece bir grup eşmerkezli yağ tüpleri, kas ve deri" dedi.

Bunun sebebi ise yetişkin kertenkelelerdeki kök hücrelerin, yeni kuyruk oluşumundaki kıkırdak için moleküler bir sinyal üretmesi. Thomas Lozito ve meslektaşları, embriyonik kök hücreleri sinyali görmezken gelecek şekilde değiştirip daha önce cerrahi yolla kuyrukları çıkarılan kertenkelelerin kuyruk kütüklerine implante ettiler. Bu implant sonucu oluşan kuyruklarda, kıkırdakta kemik benzeri oluklar ve kuyruğun tepesinde yeni bir nöral doku oluştuğunu gözlemediler.

Bu implant yoluyla üretilen modifiye kuyruklarda bir omurlilik yok ve bu onları orijinalerinden farklı kılıyor. Lozito, "Bir sorunu düzelttik, ancak hala birçok kusur var" diyor ve şunu ekledi: "Hala mükemmel kuyruğun peşindeyiz."



Bir kertenkelenin orijinal kuyruğu (mikro CT taramalarında solda) omurlara sahipken, yeniden büyümüş bir kuyruk (ortada) katı kıkırdak blokları yetiştiriyor. Kök hücrelerin değiştirilmesi, bir kuyruğun kıkırdakta kemik benzeri oluklar oluşturmalarına yardımcı oldu (sağda), onu orijinal planına yaklaştırdı. / Lozito Lab/USC

Kaynak: Kreier, F. (2021, November 1). Gene-edited stem cells help geckos regrow more perfect tails. Science News. Retrieved November 28, 2021, from <https://www.sciencenews.org/article/gecko-tail-regrow-regeneration-gene-editing-stem-cells>.

Millipore®

Preparation, Separation,
Filtration & Monitoring Products

cam gibi ancak daha fonksiyonel

YENİ: Millicup™-FLEX filtrasyon ünitesi

Millicup™-FLEX tek kullanımlık vakumlu filtrasyon ünitesi, tek kullanımlık bir filtrasyon ünitesinin rahatlığını, geleneksel cam vakumlu filtrasyon aparatının esnekliği ve uyumluluğu ile sağlar.

Yenilikçi, üç parçalı tasarımı, filtrasyondan önce temizlik ihtiyacını ortadan kaldırır - size zaman kazandırır ve numune kontaminasyonu riskini azaltır.

Millicup™-FLEX filtrasyon ünitesi Avantajları

- Ekonomik
- Organik ve sulu çözeltiler ile tam uyum
- Ergonomik, klamp kullanımı gerektirmeyen kırılmaz tasarım
- Kurulumu ve kullanımı kolaydır
- Tamamen geri dönüşümlü materyalden üretilmiştir

Kullanım videosu için:

[SigmaAldrich.com/MillicupFlex](https://www.sigmaaldrich.com/MillicupFlex)

ORLAB®
LABORATUVAR MARKET
+90 312 286 40 70
www.orlab.com.tr



Analitik Zekayla yapabileceklerinizi keşfedin!

Akıllı ve esnek özellikleriyle Yeni Nesil Entegre HPLC Sistemi

Advanced i-Series

- ANALİTİK ZEKA ile daha yüksek üretkenlik, maksimum güvenilirlik ve yüksek kaliteli veri
- Analitik sekans oluşturma: Hızlı batch fonksiyonu
- Farklı cihazlardan metod transferi imkanı
- Data integrity uyumu (FDA 21 CFR Part 11)

LC-2050 (500 bar)

Standart prosedürlü kantitatif testler, sentetik bileşiklerin kontrolü gibi çalışmalar için tasarlanmış HPLC sistemi. Kapladığı alanın küçük olması, sistemlerin yönetimini ve taşınmasını kolaylaştırır. Kolaylıkla UHPLC sistemine upgrade edilebilir.

LC-2060 (700 bar)

İlaç disolüsyon testleri gibi multi-analitli çalışmalar için tasarlanmış UHPLC sistemi. Otomatik numune örnekleyiciye toplam 216 standart vial yerleştirilebilir ve kullanıcının analiz sırasında bile numune eklemesini sağlayan bir doğrudan erişim mekanizmasına sahiptir.

ANALYTICAL INTELLIGENCE

ANALİTİK ZEKA KAVRAMI

Üretkenlik ve maksimum güvenilirlik sağlayan dijital teknolojiyi; M2M, IoT ve Yapay Zeka vb. kullanan otomatik destek işlevleri • Kullanıcı girişi olmaksızın izleme, teşhis ve sorun giderme • Yüksek kaliteli ve tekrarlanabilir veri eldesi.

- ▶ Analitik Cihazlar
- ▶ Endüstriyel Cihazlar
- ▶ Sarf Malzeme ve Aksesuarlar
| Spektroskopi | | Kromatografi |

THINK BIG, SEE BEYOND
| antteknik.com |    

©ANT Teknik, 2022 All rights reserved.



Advanced i-Series
LC-2050 / LC-2060

Yeni Nesil Entegre Yüksek Performanslı
Sıvı Kromatografi Sistemi (HPLC/UHPLC)

byonoy

Dünyanın
İLK ve TEK 96 Well
Microplate Okuyabilen
Portatif Elisa Reader Cihazı!



www.elisa-cihazi.com

Waterlab
Dew Point Water Activity Meter

SU AKTİVİTESİ
ÖLÇÜM CİHAZI



www.suaktivitesicihazı.com

STEROGLASS

BIOREAKTÖR
ROTARY EVAPORATÖR



www.srmanalitik.com

DCS
Dynamic Control Systems

TEMPERMETRE



www.tempermetre.com

BEGER
laboratory equipment

KJELDAHL

Azot & Protein Soxhlet



www.srmanalitik.com

STEROGLASS

OTOMATİK
TİTRATÖRLER



www.titrator-otoanalizor.com

SRManalitik
info@srmanalitik.com
+90 553 183 85 45

BİTKİLER DE ÜŞÜR MÜ?

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK

Bitkiler, hayvanlar ve diğer canlılardan birçok yönden farklıdır. Fakat aynı zamanda birçok özellik bakımından da benzerdir. Üşüme olayı ise bitkilerin hem farklı olduklarını hem de diğer canlılar ile benzer olduğunu ortaya koyan bir durumdur.

HAYIR, BİTKİLER ÜŞÜMEZ

Bitkilerin bildiğimiz anlamda bir üşüme hissi duyduklarını söylemek güçtür. Bitkiler hayvanlardaki gibi sinir sistemine sahip olmadıklarından hayvanlardaki üşüme bitkilerde görmemiz mümkün değildir. Bunun yerine bitkiler iletim sistemi, fizyolojik ek önlemler ve hormonal donanım gibi birtakım özelliklere sahiptirler. Öyle ki bu özellikler de hayvanlarda yer alsa da aynı üşüme olayı gibi bitkilerdeki olduğu kadar özelleşmiş değildir.

Örneğin bitki, bünyesindeki hormonları tüm yaşamı boyunca kullanıp bunun sayesinde çevresini tanıyabilir; fizyolojik önlemler alır ve hayatta kalır. Fakat hayvanlar hormonları kısıtlı bir süreçte (örneğin üreme için sadece üreme zamanlarında) kullanır ve hormonlarla yapabilecekleri de sınırlıdır. Bununla beraber birçok soğuğa toleranslı bitkinin hücre içi (ve hücreler arası) donmayı engellemeye yönelik bazı fizyolojik ve biyokimyasal (protein, karbonhidrat ve bazı besin maddelerinin artımı gibi) ek önlemler alarak, doku ve organ donmasını engelleyerek bitkinin donmadan kurtarmaya çalıştığı da bilinmektedir.

Bu basit bilimsel gerçekler bitkilerin diğer canlılardan ve özellikle hayvanlardan nasıl farklı olduklarını göstermekle birlikte üşüme gibi bir olayda da diğer canlılarla aynı durumu sergilemediklerini gözler önüne sermektedir.

Örneğin ülkemizin daha çok kuzey yarısında ve 1000 rakımın üzerinde doğal yayılışı bulunan sarıçam ağacının (*Pinus sylvestris*) ekolojik istek olarak soğuğa dayanıklı olduğu ve don olaylarından etkilenmediği bilinmektedir. Bir başka deyişle; sarıçam soğuğa uyum sağlamış, üşümeyen bitkilerdendir.

Bazı bitkilerde ise düşük sıcaklık bitkiye zarar vermeyip aksine uyarıcı etkide bile

olabilmektedir. Bazı bitkilerin (örneğin buğdayda ya da soğanlı bitkilerde) kurak iklimdeki uykudan uyanmaları için soğuk ile uyanmaları ve uykudan uyanıp gelişme evresine geçmeleri gerekmektedir. Burada düşük sıcaklığın kilit rol oynadığı anlaşılmaktadır. (Fizyolojide bitkinin uyanması için istediği düşük sıcaklık işlemine tabi tutulması olayına 'vernalizasyon' adı verilir).

EVET, BİTKİLER ÜŞÜR

Diğer canlılarda olduğu gibi bitkilerin de üşüme ve don olaylarından yani düşük sıcaklıklardan etkilenip 'hastalandığı' ya da öldükleri bilinmektedir. Normalden düşük sıcaklık tüm canlıları olumsuz etkiler. Soğuğa dayanıklı, soğuk iklimde adapte olmuş canlılar da soğuğa belli bir düzeyde dayanabilirler. Bitkilerde de bu durum aynı şekildedir.

Bitkiler ortalama 7 ile 38 °C arasında büyüme ve gelişme faaliyetlerini sorunsuz yürütürler. Bir başka deyişle bu sıcaklıklar arasında 'mutlu' yaşarlar. Bu sayılar ortalama olup kutuplarda yaşayan ve tropiklerde yaşayan bitkiler daha uç sıcaklıklarda yaşamlarını sürdürürler.

İnsanların günlük hayatta bitkilerle ya cansız muamelesi yaptıkları ya da bitkilerle hayvanları da hatta insanları birbirine karıştırdıkları anlaşılmaktadır. Oysa bu iki davranış da yanlıştır. Bitkiler cansız muamelesi görece kadar soğuğa dayanıklı değildirler. Aynı zamanda bitkiler hayvanlar ve hatta insanlar gibi de olmayıp bu canlılardan farklı ya da ek özelliklere sahip olabilirler. Bu sebeple bitkileri diğer canlılara benzetmeden biyolojilerini, ekolojik isteklerini ve hatta bitkinin bireysel davranışlarını gözlemleyerek buna göre muamele etmek gerekmektedir.

Örneğin evlerimizde yoğun ölçüde süs bitkisi olarak kullandığımız bitkilerden biri olan Afrika Menekşesi (*Saintpaulia ionantha*) tropikal bir bitki olup çoğunlukla sıfır derecenin (0 °C) altında yaşamadığı bilinmektedir.

İnsanlar genelde yetiştirilen bitkiler, süs bitkileri ve zirai bitkiler gibi kültür bitkileri ile daha çok iç içe olduklarından -bu açıdan bakıldığında- bu grup

bitkilerin insanlar tarafından daha iyi tanınması gerekmektedir. Örneğin doğu illerimizin peyzaj düzenlemesinde palmiye kullanmak, yetiştirmek yanlış bir uygulama olacaktır. Çünkü palmiye grubu bitkilerin ekolojik istekleri daha çok sıcak iklim koşullarıdır. Bu grup bitkilerin (doğal olmayıp yetiştirilen bütün bitkilerin) ekolojik istekleri bilindiğinde hangi ortamda yetiştirilebileceğinin de öngörüsü yapılabilmektedir.

ÜŞÜR MÜ, ÜŞÜMEZ Mİ?

Sonuç olarak; bitkilerde üşüme olayının hayvanlardaki ve diğer canlılardaki gibi cereyan etmediği ve hayvanlar ile diğer canlılardaki üşüme ile kıyaslandığında bitkinin hem üşüyebildiğini hem de aynı zamanda üşümediğini söylemek mümkün olabilmektedir. Bununla beraber insanlar tarafından yetiştirilen, doğal hâline bırakılmayan bitkilerin de doğada -kendiliğinden- yetiştikleri doğal koşulları gözetilerek üşümeden korunabileceği anlaşılmaktadır.

Kaynaklar:

- Aslantaş, R., Karakurt, H., Karakurt, Y. Bitkilerin Düşük Sıcaklıklara Dayanımında Hücresel ve Moleküler Mekanizmalar. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 41 (2), pp. 157-167.
- Eser, D., Geçit, H. H. 2007. Ekoloji. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M. T. (Editörler) 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- Margesin, R., Neuner, G., Storey, K. B. 2006. Cold-loving Microbes, Plants, and Animals- Fundamental and Applied Aspects. Naturwissenschaften, 94(2), pp. 77-99.
- <https://www.bilimya.com/bitkilerde-usur-mu.html>





DÜNYANIN EN BÜYÜK BAKTERİSİ

Mikropların tanımı yapıldığında, onların yalnızca mikroskop yardımıyla görülebilecek derecede küçük yapılar olduğu söylenir. Ancak son zamanlarda bilim dünyasında şaşkınlık yaratan ve bu tanımı sarsan bir gelişme yaşandı. Karayip mangrovarlarında keşfedilen bir bakteri türü, bu tanıma karşı çıkarcasına kendini gösterdi. Tek hücreye sahip bu bakteri, ipliğe benzer bir yapıya sahip ve çıplak gözle görülebiliyor.

DİĞER BİRÇOK MİKROBUN 5 KATI BÜYÜKLÜĞÜNDE

Keşfedilen bu yeni bakteri, "dünyanın en büyük bakterisi" unvanını aldı. Çünkü boyutu 2 santimetreye kadar büyüyebiliyor. Bu da

onun bir yer fıstığıyla aynı boyutta olabileceği anlamına geliyor. Bahsi geçen bu boyut bilim dünyasında şaşkınlık uyandırdı. Çünkü bu yeni bakterinin boyutu, diğer birçok mikrobun 5 bin katı büyüklüğünde. Ayrıca bu dev bakterinin, diğer bakterilerde olduğu gibi hücre içinde serbestçe yüzmeyen büyük bir genoma sahip olduğu görülüyor. Genomu bir zarla kaplı ve bu yönüyle insan hücrelerindeki karmaşık yapılara özgü bir özellik taşıyor.

Bakteri ortaya çıktığı andan itibaren bilim insanlarını şaşkına uğrattı. Massachusetts Amherst Üniversitesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı öğretim görevlisi ve mikrobiyolog Verena Carvalho şaşkınlığını şu şekilde dile getirdi, "Konu bakteriler olduğunda asla asla demem

ama bu bakterinin boyutu, bizim üst sınır olarak düşündüğümüz rakamı 10 kat zorluyor".

San Diego California Üniversitesi'nde bulaşıcı hastalıklar üzerinde çalışan profesör ve doktor bilim insanı Victor Nizet bu keşfin, "muhteşem ve ufuk açıcı" olduğunu söyledi. Nizet yeni bakterinin boyutunu ifade ederken, "Yeni keşfedilen bu bakterinin hücrelerinin uzunluğu ortalama 1 cm kadar. Onun boyutu meyve sinekleri ve yuvarlak solucanlardan daha büyük ve çoğumuzun üzerinde çalıştığı bakterilerin yaklaşık 5 bin katı büyüklüğünde" diye konuştu.

PROKARYOT VE ÖKARYOT TANIMLARI YENİDEN DÜŞÜNÜLECEK

Eskiden beri bilim insanları, yaşamı "prokaryotlar ve ökaryotlar olmak üzere ikiye ayırıyor. Prokaryotlar bakteri ve tek hücrelileri kapsarken ökaryotlar, çoğu çok hücreli varlığı ifade ediyor. Prokaryotlar serbest yüzen DNA'ya sahiptir, ökaryotlar ise DNA'sını bir çekirdeğin içinde sabitlenmiş biçimde tutuyor. Bunun dışında ökaryotlar, hücre içini organel adı verilen ve çeşitli işlevlere sahip bölümlere ayırırken, prokaryotlar bunu yapamıyor.

Yeni keşfedilen bakteride, biyoloji dünyasında yıllardır süregelen prokaryot ve ökaryot ayrımının bulanıklaştığı görülüyor. St. Louis Washington Üniversitesi'nde mikrobiyolog olan Petra Levin, bu hikâyenin "süper havalı bir hikâye olduğunu söyleyerek, "Belki de ökaryot

ve prokaryot tanımımızı yeniden düşünmenin zamanı gelmiştir!" dedi.

YENİ BAKTERİNİN İSMİ: "THIOMARGARITA MAGNIFICA"

Fransız Antilleri Üniversitesi'nden deniz biyoloğu Olivier Gros, bu büyük bakteriyle 10 yıl önce bir bataklıkta karşılaştı. Gros ve ekip arkadaşları, çürümekte olan mangrov yapraklarının üzerindeki bu ince uzun ipliksi yapının aslında bir bakteri olduğunu ise 5 yıl sonra fark edebildi.

Gros'un öğrencisi olan Jean Marie Volland, bu bakteriyi tanımlamaya çalışırken onun ne kadar özel olduğunu keşfetti. Şimdilerde ABD'de Ulusal Lawrence Berkeley Laboratuvarında deniz biyoloğu olan Volland, bu ipliğe benzer bakterinin tek hücreden oluştuğunu keşfettiklerini anlatırken, "ilk başta öyle olduğuna inanmadık" dedi. Ekibin bulduğu bakteriyi "Thiomargarita magnifica" adı verildi.

Volland'ın araştırmalarında bulunduğu en büyük *Thiomargarita magnifica* hücresinin 2 cm boyutunda olduğu kaydedildi. Ancak mikrobiyolog Carvalho onun; ezilmediği, yenmediği, rüzgâr ya da dalgayla sürüklenmediği takdirde daha da büyüyebileceğini düşünüyor.

Kaynak: <https://www.bilimma.com/dunyanin-en-buyuk-bakterisi-kesfedildi/> Tuğçe Karayel

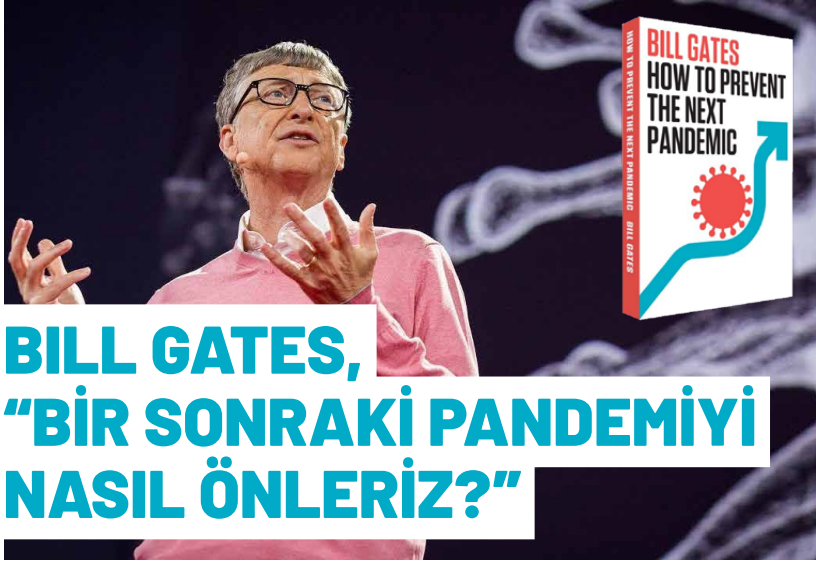
OSMOTEC XT



OsmoTECH® XT
Mikro Ozmometre

Yüksek konsantrasyon ve viskozitede numuneler için
Ölçüm aralığı : 0 - 4000 mOsm/ kg H₂O
21 CFR Bölüm 11, GMP ve EU Annex 11 uyumlu

ADVANCED
INSTRUMENTS



BILL GATES, "BİR SONRAKİ PANDEMİYİ NASIL ÖNLERİZ?"

Yeni çıkaracağı "Bir Sonraki Pandemi Nasıl Önleriz" isimli kitaptan bir bölümü İngiliz The Times gazetesinde yayınlayan Gates, Covid-19'un ardından dünyanın yeni bir pandemi riskiyle karşı karşıya kalabileceğine dikkat çekti. Yeni bir pandeminin Covid'den çok daha bulaşıcı ve ölümcül olabileceğini yazan Gates'in makalesinde yer alan 7 madde şöyle:

1. KÜRESEL BİR EKİP KURULMALI

Pandemi bir yangına benzer ve hızla yayılır. Bu nedenle bir itfaiye ekibine benzeyen bir küresel pandemiyle mücadele gücüne ihtiyacımız var. Bu ekipte yer alacak 3 bine yakın tam zamanlı uzman olası salgınları takip etmeli, veri sistemleri oluşturmalı ve salgını kontrol altına almak için beraber çalışmalı. Tüm dünyada salgınlarla mücadelede koordinasyonu sağlayacak bu ekibe her yıl 1 milyar dolar yatırım yapılmalı.

2. HER ÜLKENİN SALGINI 7 GÜN İÇİNDE FARK ETMESİ SAĞLANMALI

İnsanlar her zaman hastalanır ama bazı hastalıklar daha tehlikelidir. Böyle bir durumda olası salgınları takip edip yönetimleri zamanında uyararak önemli. Bunun için sağlık sistemlerinin özellikle de düşük ve orta gelirli ülkelerde güçlendirilmesi gerekiyor. Her ülke bir salgını 7 gün içinde tespit edebilmeli ve önlemleri hızla hayata geçirmeli. Hükümetler insanları kısa sürede testten geçirme yöntemleri geliştirmeli, bilgisayarla modelleme tekniğine de daha fazla kaynak ayrılmalı.

3. AŞIYLA BERABER TEDAVİYE DE İHTİYAÇ VAR

Bir sonraki pandemide aşı hızla geliştirilebilebile bile bunu dünyanın büyük bölümüne ulaştırmak yine zor olacak. Virüs çok bulaşıcıysa ilaç olmadan kısa sürede on binlerce kişinin hayatını kaybetmesi mümkün olabilir. Ayrıca virüsün uzun vadeli etkilerini tedavi etmemiz gerekebilir. Bu nedenle aşının yanı sıra yeni tedavi yöntemleri geliştirmemiz önem taşıyor. Bir sonraki pandemide tedavi seçeneklerimizin daha fazla olacağına eminim.

4. AŞILAR DAHA ETKİLİ VE ULAŞILABİLİR OLMALI

Covid-19 aşılarının kısa sürede geliştirilmesi dünyadaki hastalık tarihi açısından sıra dışı bir olay. Bir sonraki pandemide bu kadar şanslı olmayabiliriz, bu nedenle aşıları daha etkili hale getirmek için çalışmalıyız. Tek bir doz aşıyla hayat boyu tam koruma sağlamanın yolu bulunabilir. Ayrıca aşıları özellikle gelişen dünyaya daha kolay ulaştırmanın, spray ya da hap gibi aşıdan daha kolay uygulanan yöntemler geliştirmenin ve bunları hızlıca üretmenin yollarını bulmalıyız.

5. YENİ BİR PANDEMİ İÇİN ALIŞTIRMA YAPMALIYIZ

Dünyanın bir pandemiye hızla yanıt vermesini sağlamak için hazırlık yapmak çok önemli. Çok az sayıda ülkede bununla ilgili çalışma yürütülüyor. Mesela Vietnam'da olası salgınlarla ilgili farklı simülasyonları içeren çalışmalar var. Böyle bir sistemle salgını erkenden tanımlayıp pandemiyle mücadelede zayıf yönleri güçlendirmek mümkün.

6. YOKSUL ÜLKELERDEKİ SALGINLARLA MÜCADELE SÜRMELİ

Covid-19'a savaşta, yıllardır az gelişmiş ülkelerde uygulanan çeşitli salgınlarla mücadele yöntemleri çok etkili oldu. Afrika'daki bazı ülkeler, salgınla mücadele konusunda birçok gelişmiş ülkeden daha deneyimliydi ve buralardaki laboratuvarlar yeni varyantların keşfedilmesinde önemli rol oynadı. Bu çalışmalar, yeni salgınlara karşı da önemli olacak.

7. HER ÜLKE PANDEMİYLE MÜCADELE İÇİN ULUSAL BİR PLAN HAZIRLAMALI

Bir sonraki pandemide elimizde daha iyi planlar olması gerekiyor. Birçok ülke şu anda bile böyle somut bir plana sahip değil. Bir planınız olmadan pandemiye etkili ve zamanında yanıt vermek zor olacaktır. Hükümetler gelecek 10 yılda gerekli adımları atarsa bir salgının felakete dönüşmesinin önüne geçebiliriz.



SDPTOP

Stereo Zoom Mikroskoplar ve Görüntü Transfer Sistemleri



UYGULAMALAR

- *Doğa ve Yaşam Bilimleri için Floresan Ataçmanlı Stereo Zoom Mikroskopları
- *Zooji ve Botanik araştırmaları
- *Seralarda entegre haşere araştırmaları
- *Bilimsel araştırmalar



"Kusursuz Hizmet, Mükemmel Destek"

1989'dan bugüne
AN-KA

ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI
SANAYİ TİCARET LTD. ŞTİ.

an-ka@an-ka.com • www.an-ka.com

Kripto para birimleri artık hükümetler ve küresel büyük şirketler tarafından tanınıp kabul ediliyor. Bitcoin ve Ethereum gibi kripto paralar, yeni dijital varlıkların yükselişine yardımcı oldu. Onlardan biri de değiştirilemez jetonlar olarak bilinen NFT'ler.

2020'nin ilk yarısında, NFT'de 12,1 milyon Euro'luk işlem hacmi vardı. Yeni teknolojiyi sanatla birleştiren bu yeni endüstri, 2021'in üçüncü çeyreğinin sonunda 9,4 milyar Euro hacme ulaşarak adeta fırladı.

NFT NEDİR?

Hem finans hem de sanat dünyasında popüler hale gelen NFT, 'Non-Fungible Token'in kısaltması. NFT, dijital ürünlerin sahipliğini kanıtlayabilen benzersiz bir tanımlayıcı olarak biliniyor. Dijital sanat eserlerini ve diğer koleksiyonları, blok zincirinde ticareti kolay doğrulanabilir varlıklara dönüştürüyor. NFT'lerin gelişine kadar dijital sanat, Monet veya Picasso'nun bir başyapıtının sahip olduğu değere sahip değildi. Bunun nedeni, dijitalin bir düğmeye tıklanarak kolayca çoğaltılabilmesi ve orijinali ayırt etmeyi neredeyse imkânsız hale getirmesi. Sacha Jafri, yazılımın bunu nasıl mümkün kıldığını açıklıyor. "Bir sanat eserini tarayan bir yazılım var. Taklit edilemez. Kesinlikle imkânsız. Boş bir kağıt parçası ile başka bir boş kağıdı tararsanız, bunlar farklıdır, çünkü bu yazılım, arasındaki farkı tanıyor."

EN PAHALI NFT

NFT pazarında Cryptopunks, Bored Ape Yacht Club ve Cool Cats gibi sanat koleksiyonları yer alıyor. Bu koleksiyonların her biri 10.000 adet dijital sanat eseri ile sınırlı. Her gün binlerce NFT sanat eseri satılıyor. Christie's veya Sotheby's tarafından bir müzayedede bulunan geleneksel sanat eserleri gibi, eser ne kadar nadir olursa, alabileceği fiyat o kadar yüksek oluyor. Bir Cryptopunks 472 milyon Euro'nun üzerinde satılarak rekor kırdı. Bu sanat eseri, gelecekte NFT satışlarının potansiyelini gösteriyor.

NFT'LERE NEDEN YATIRIM YAPILIYOR?

Birinin neden bir cep telefonuna veya dizüstü bilgisayara kolayca kopyalayabileceğiniz bir şeye yatırım yaptığını merak edebilirsiniz. Pahalı NFT'ler, sosyal medya hesaplarında zenginlik göstermek için profil resimleri olarak kullanılıyor.

Pek çok insan, çevrimiçi bir topluluğun parçası olmak için NFT'lerin dünyasını satın alıyor. Belirli NFT'lere sahip olmak size özel içeriklere ve canlı etkinliklere erişim sağlayabilir. Dijital yatırımcılar, kısa sürede büyük miktarda para kazanmak için NFT pazarlarını kullanıyor. Ayrıca, birçok sektörden iş modelleri, NFT ticaretini içerecek şekilde yeniden şekilleniyor. Tek bir NFT birden çok kez satın alınabilir ve satılabilir, ancak alıcı, her satışta orijinal sahibine veya yaratıcısına bir telif ücreti ödemek zorunda. Telif ücreti genellikle yüzde 10 civarında.

Euronews'e konuşan Jummy'nin Kurucu Ortağı Charles Morin, "NFT, tam izlenebilirliğe sahip olduğu için, eseri ilk yapandan en son sahibine kadar takip edebilirsiniz. Yani sanatçı yüzde 5, yüzde 10 ya da yüzde 50'ye kadar komisyon telif ücreti isteyip istemediğine karar veriyor. Ve eserin sahibi her değiştiğinde hikayesini de takip edebilirsiniz. Böylece sanatçılar telif ücretlerinden bir miktar para alabiliyorlar" dedi. NFT'lere katılım ister finansal çıkarlardan, isterse sadece bir sanat eseri sevgisinden kaynaklansın, bu piyasanın geleceği parlak görünüyor.

Kaynak: <https://tr.euronews.com/next/2021/12/13/sanatla-teknolojiyi-birlestiren-nft-nedir-neden-bu-dijital-varl-ga-yat-r-m-yap-l-yor> / Evan Bourke

SANATLA TEKNOLOJİYİ BİRLEŞTİREN DİJİTAL VARLIK: NFT

Ağaçlar Geleceği Fısıldıyor...

Her ağaç gibi kökleri aracılığıyla iletişim kuran Erguvan Ağacı; sıcak ve kuru havalara dayanıklı olması ile biliniyor. Canlıların büyümek için ihtiyaç duyduğu azotu toprağa bağlayarak gelecek için dönüşümün gerekliliğini anlatıyor.

Nüve,
sağlıklı bir gelecek için doğaya kulak veriyor...

NUVE
www.nuve.com.tr



EN SERİSİ İNKÜBATÖRLER

KIRMIZI ETSİZ ÇEVRECI ÖĞÜN

Selen FETTAHOĞLU



Geride bıraktığımız yaz hem ülkemizde hem de yurt dışında orman yangınlarının ve dayanılması güç sıcakların artmasıyla küresel ısınmanın kâğıt üstündeki grafiklerden ibaret olmadığını bir kez daha gördük. İklim değişikliği etkisini daha da çok göstermeye başladı ve artık hepimizin kafasını kurcalayan bir durum haline geldi. Sera gazlarının artmasıyla Dünyamız ısınıyor ve buna karşı ne yapabileceğimizi ciddi bir şekilde düşünmenin vakti geldi.

Sorunun neden kaynaklandığı sorulduğunda fosil yakıtların kullanımını sorumlu tutmaya yatkın olsak da büyük bir problem zaman zaman göz ardı edilebiliyor. Yediklerimiz sera gazı salınımının artmasının ve doğal kaynakların hızlıca tüketilmesinin ana nedenlerinden biri. Yediklerimiz; bizden kaynaklanan sera gazı salınımının %20-30'undan sorumlu ve tüm temiz su tüketimimizin %70'i yediklerimizden

kaynaklanıyor. Önümüze konan her tabağın bir bedeli var ve doğru beslenir tüketerek doğaya verdiğimiz zararı azaltabiliriz. Yediklerimizin çevreye verdiği zararı azaltmak için odaklanmamız gereken üç ana faktör var: su kullanımı, alan kullanımı ve sera gazı salınımını azaltmak. Eğer çevreye vereceğimiz zararı azaltmak istiyorsak bu üç faktörü azaltacak şekilde beslenmeliyiz. Bunun için yapabileceğimiz etkili bir hamle ise et tüketimini bırakmak ya da azaltmak olacaktır.

Yediklerimizin çevreci olması için mümkün olduğunca az alan gerektirmesi, az su kullanımı olması, su kaynaklarını kirlenmemesi ve sera gazı salınımının az olması gerekir.

Hayvancılık sektörü bahsettiğimiz üç faktörün artmasında önemli bir yer tutar. Bunun bir nedeni ineklerin çıkardığı metan gazıdır. Biz genelde karbondioksitin bir sera gazı olarak olumsuz etkilerini duyuyor olsak da metan gazının küresel ısınmada karbondioksitten daha etkili olduğu vurgulanıyor. Bir ton metanın bir ton karbondioksit göre 28 kat daha fazla ısıtma etkisi var. Hayvancılık sektörü küresel düzeyde metan gazı salınımının %35-40'ından sorumludur. Ayrıca hayvancılık sektörü asit yağmurlarının artmasıyla ilişkilendirilmiştir.

Hayvancılık sektörünün doğaya verdiği diğer bir zarar ise geniş alan kullanımı gerektirmesi. Hayvanların yetiştirilebilmesi için ormanlık alanların hayvan çiftliklerine dönüştürülmesi gerekiyor ve karbondioksit seviyesini azaltan ağaçların sayısını azaltmış oluyoruz. Yani hayvanların sayısını arttırdıkça hem sera gazlarını arttırıyoruz hem de sera gazlarını azaltacak ağaçlarımızı yok ediyoruz. Ayrıca, hayvanların beslenebilmesi için de ormanlık arazilerin tarım arazisine dönüştürülmesi gerekiyor. Ekinlerin yaklaşık %40'ı hayvanları beslemek için kullanılıyor. Yiyecekte almamız gereken enerjiyi bitkileri yiyen hayvanlardan almak yerine direkt bitkilerden alsak çok daha az alan ormansızlaştırılmış olurdu.

Üçüncü bir faktör ise hayvancılık sektörünün arttırdığı su kullanımı ve su kirliliği sorunu. Hayvancılık sektörü çeşitli kimyasalların kullanımını arttırıyor ve bu da su kirliliği oluşturuyor. Bu saydığımız nedenlerle her geçen gün birçok kişi kırmızı et tüketimini azaltıyor ya da tamamen bırakıyor. Çevreyi koruma bilinciyle vejetaryen beslenme düzenine geçmek olumlu bir adım olabilir ancak yine de dikkat edilmesi gereken bir konu var. Kırmızı et tüketimini azaltmanın doğayı koruyacağını garanti edemeyiz, yerine kullanılan ürünlerin içeriği de önemli. Et tüketimi azaldığında peynir tüketimi arttırılırsa bu durumda yine hayvancılık sektörünün doğaya vereceği zararın önüne geçmemiş oluruz. Ancak hayvansal gıdaların tüketilmediği vegan beslenmenin sera gazı salınımını azalttığı yönünde birçok veri var. Bu nedenle, et ve diğer hayvansal gıdaların tüketimi tamamen durdurulmasa bile azaltmanın oldukça doğru bir tercih olacağını söylemeliyiz. Ancak hiç hayvansal gıda tüketmesek bile et tüketimi durdurulduğunda mevsiminde yetişmeyen sebze ve meyvelere yönelirsek, bu da yiyeceğin önümüze konması için harcanan enerjiyi arttıracak ve yiyeceğimiz çevre dostu olmayacaktır. Ayrıca yiyecek israfını önlemek de karbon salınımının azaltılmasında önemli bir adım olacaktır.

protherm
FURNACES

LABORATUVARINIZIN PARÇASI OLMAK İSTİYORUZ

Tüm proses ve analizlerinize
çözüm üretmek için yanınızdayız.



- >2.000°C'ye kadar Atmosfer Kontrollü Fırınlar
- >650°C'ye kadar Yüksek Sıcaklık Etüvleri
- >1.800°C'ye kadar Yüksek Sıcaklık Kamara Fırınları
- >1.800°C'ye kadar Tüp Fırınlar
- >1.500°C'ye kadar Split Fırınlar, CVD Sistemleri
- >1.600°C'ye kadar Rotary Fırınlar
- >1.500°C 10-3mbar Vakum Fırınları ve fazlası...



RTR Serisi
Rotary Fırın



PLF Serisi
Kamara Fırın



PVAC Serisi
Vakum Fırını



2.000 °C
ATMOSFER KONTROLLÜ FIRIN

@ in t f /prosigmatasarin

alserteknik

Ergazi Mah. 1695. Cad.
1819. Sok. No:5
Batıkent 06370 Ankara

t: +90 312 257 13 31
f: +90 312 257 13 35

www.prothermfurnaces.com
mail@prothermfurnaces.com

Kromatografi

Vialleri

*Kalitesi, yüksek performansı,
kullanım kolaylığı ile en güvenilir
analiz sonuçlarını sağlayın,
laboratuvar verimliliğinizi arttırın !*

- ✓ HPLC-GC Vialler
- ✓ Head Space Vialler
- ✓ EPA - TOC Vialler
- ✓ Shell Vialler
- ✓ Inset Vialler
- ✓ Kapak ve Septumlar
- ✓ Crimper / Decapper
- ✓ Aksesuarlar



Şırınga Ucu Filtreler

- ✓ Nylon
- ✓ PVDF
- ✓ PTFE, Hydrophobic
- ✓ PTFE, Hydrophilic
- ✓ Cellulose Acetate
- ✓ Mixed Cellulose Ester



Labmarker Dış. Tic. Ltd. Şti.

İstasyon Yolu Sokak No:3 34840
Altintepe / Maltepe / İSTANBUL

www.labmarker.com | www.labmarkershop.com | info@labmarker.com

t. +90 850 850 55 44
f. +90 850 850 55 45

in / labmarker



DNA YALAN SÖYLER Mİ? PEKİ YA KİMERİZM?

Zeynep USLU

Eski Yunan mitolojisinde ateş püskürten aslan keçi ile yılan karması olan korkunç canavar kimeradan (chimera) gelmektedir. İnsan bedeninde bu olay anne karnında iki ayrı sperm tarafından döllenmiş 2 yumurtanın ilerleyen evrelerde birleşmesi olarak adlandırılır.

2 ayrı özellik ve 2 ayrı DNA taşınacakken tek vücutta 2 DNA taşınması durumuna Kimerizm denir. Hamilelik sürecinde veyahut doğumdan sonraki dönemlerde normal yollarla fark edilecek bir durum değildir. Fenotipe vücutun bazı bölgelerinde cilt tonunda farklılık, gözlerde farklılık, saçın yarısında farklılıklar gibi görülmektedir. Teorik olarak anne karnında diğer yumurtayı kendi bünyesine emen yumurta dünyaya geldiğinde de kardeşinin özelliklerini taşıyacaktır.

BEN SENİN HEM ANNEN HEM DE TEYZENİM!

Buna verilecek en güzel örnekler arasında Amerikalı şarkıcı Taylor Muhl'dur. İlk olarak 2017'de farkındalık yaratmak için TV programında: "Göbeğim de karnımı ortadan ikiye ayıran bir leke vardı, bunun için doktora gittiğimde bana sıradan bir doğum lekesi olduğunu ve önemsenecek bir şey olmadığını söyledi. Burnuma piercing taktırmak istedim ve gümüş bir piercing seçtim fakat ilerleyen günlerde kaşınma ve büyük büyük sivice benzeri yapılar oluştu, sonrasında altın deneğim aynı belirtileri onda da aldım ve alerjim olduğunu öğrendim. Bununla birlikte bazı besinlere de alerjim varmış. Vücutumun sağ tarafı sol tarafımdan farklıydı. Ağzım da sağ tarafta daha fazla diş vardı. Doktora tekrar gittim ve daha detaylı bir araştırma yaptı. Bunun sonucunda Kimerizm adı verilen bir birey olduğumu öğrendim. Doktor detaylarını anlattığında kardeşimi vücutumda taşıdığımı söyledi. Bu şartlarda ben çocuğumun hem annesi hem teyzesi olacaktım" şeklinde açıkladı.

Bu tür kromozomal bozukluklara dünya da ve ülkemizde sık rastlanmasa da adli bilimciler, hukukçular ve sağlıkçılar olarak bu önemli bilgi göz önünde bulundurulmalıdır.

Moleküler anlamda yapılan araştırmalarda Kimerizmin tipleri olduğunu açıkladı.

➔ ALLO KHN (Allojenik Kök Hücre nakli)

Normal şartlarda kişinin vücudun farklı yerlerinden alınan örneklerin analizi sonucu aynı DNA elde edilir. Farklılık göstermez aynı şekilde çocuk, biyolojik anne ve babasından aldığı alleleri taşır. Ta ki kimerik bir birey olduğu saptanana kadar.

/

hemotejenik ve kanserlerinde kür sağlayan etkili bir tedavi yöntemi sonrasında görülen kimerizm döner ve/veya alıcının köken alan hücrelerin varlığına göre değişiklik şeklinde görülür.

- ➔ Hemotopietik kök hücreden (kemik iliği, göbek kordon kanında bulunan yaşam boyu kendini yenileme ve farklı hücrelere dönüşebilme kapasitesi olan hücreler) yapılan nakillerde **TAM KİMERİZM (COMPLETE CHİMERİZM)** >%95, **KARMA KİMERİZM (MIXED KİMERİZM)** %5-95 arasında değişiklik gösteren çeşitlerdir.

BİR BEN VE BİR BEN DAHA

Adli bilimler olay ve soruşturmalar sırasında olaydan elde edilen delilleri inceleyerek suçlu veya suçluyu aydınlatmada yararlanılan bilim dalıdır. Bilişim, biyoloji, fizik, kimya gibi birçok alanda alanınca uzman kişiler tarafından yapılan çalışmalarla adaletin sağlanmasında ve olayın aydınlatılmasına katkı sağlamaktadır.

Biyolojik delillerin bel kemiği DNA'dır. Adli bilimler alanında DNA bize : kişinin taşıdığı özelliklerin yarısı anne yarısı da babadan geldiği için "babalık ve/veya annelik tespiti davaları" ile "göçmenlik davalarında", olay yerinde bulunan herhangi bir biyolojik delilin belli bir kişiye ait olup olmadığının belirlenmesi için "kriminal olgularda" (cinayet, tecavüz, gasp, hırsızlık vb), bir birey ait kalıntılar ile muhtemel aile bireylerinin DNA'sı kıyaslanarak kimliklendirme gerçekleştirilebildiği için "felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi" ve "kayıp kişilerin kimliklendirilmesi" davalarında, arkeolojik kalıntılardan elde edilen tarihi örnekler ile günümüzde yaşayan bireyler arasındaki akrabalık ilişkilerinin ortaya konulması amacı ile "antropolojik çalışmalarda", Adli DNA analiz teknikleri türler arasındaki farklılıkları ortaya koyabilmek için de kullanılabildiğinden "Vahşi yaşamda korumaya alınan ve farklı bölgelere transferi yasaklanan canlıların tespitinde" kullanılabilmemizi sağlayacak kolaylıklar sağlar. Zaman ilerledikçe yapılan çalışmalarla ve teknolojinin yardımı ile DNA'dan suçlunun vesikalığını çıkarmak ihtimaller dahilindedir.

Normal şartlarda kişinin vücudun farklı yerlerinden alınan örneklerin analizi sonucu aynı DNA elde edilir. Farklılık göstermez aynı şekilde çocuk, biyolojik anne ve

babasından aldığı alleleri taşır. Yani o çocuğun DNA'sında anne babanın biyolojik özelliklerini görebileceğimiz bir rehberdir. Ta ki kimerik bir birey olduğu saptanana kadar.

BIYOLOJİK BABAN BENİM: AMA TEST SONUCU ÖYLE SÖYLEMİYOR

2021 Ocak ayın da Manisa'nın Sarıgöl ilçesinde yaşayan bir çift 13 yıllık evliliklerini bitirme kararı almış ve iki taraflı boşanma davası açılmıştır. Çiftin ilk olarak tüp bebek tedavisiyle 1 erkek çocukları sonrasında doğal yoldan 2 kız çocuğu dünyaya gelmiştir. Boşanmanın üzerinden 2 yıl geçtikten sonra baba kızlarının kendisinden olmadığını iddia ederek Soybağı Tespit davası açmıştır. Bunun üzerine hem babadan hem de 2 kız çocuğundan kan örneği alınmış ve İzmir Adli Tıp Kurumuna gönderilmiştir.

Çıkan sonuca göre "BIYOLOJİK BABASI DEĞİLDİR" raporu verilmiştir.

Sonucu kabul etmeyen anne, boşandığı eşinin askerlik yaptığı dönemde gördüğü kanser tedavisi sebebiyle ilik nakli olduğu ve çocuklarının DNA'sının babasıyla eşleşmemesinin mümkün olmayacağını söyledi. Bunun üzerine avukatın benzer davaları araştırarak bunun bir KİMERİZM olduğunu öne sürerek tekrar DNA analizi yapılmasını istedi. Bu sefer anne baba ve kızlardan ağız içi swap ve kıl kökü örneği alınarak analiz yapıldı. Çıkan sonuca göre çocukların biyolojik babası olduğu tespit edildi.

Kaynaklar:

- ➔ <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/572981>
- ➔ <https://www.sozcu.com.tr/2021/gundem/babanin-cift-dnasi-cikti-duyanlar-sasti-kaldi-6226363/>
- ➔ <http://www.thd.org.tr/thdData/Books/232/graft-fonksiyonu-ve-kimerizm-deniz-sargin.pdf>
- ➔ <http://www.yeditepehastanesi.com.tr/hematopietik-kok-hucre-nedir>
- ➔ <https://sinirbilim.org/kimerizm-nedir-onemlidir/>
- ➔ https://en.wikipedia.org/wiki/Taylor_Muhl
- ➔ <https://www.quora.com/What-are-the-best-examples-of-chimerism>

OXFORD
INSTRUMENTS

The Business of Science®



Ekonomik ve pratik NMR teknolojisi

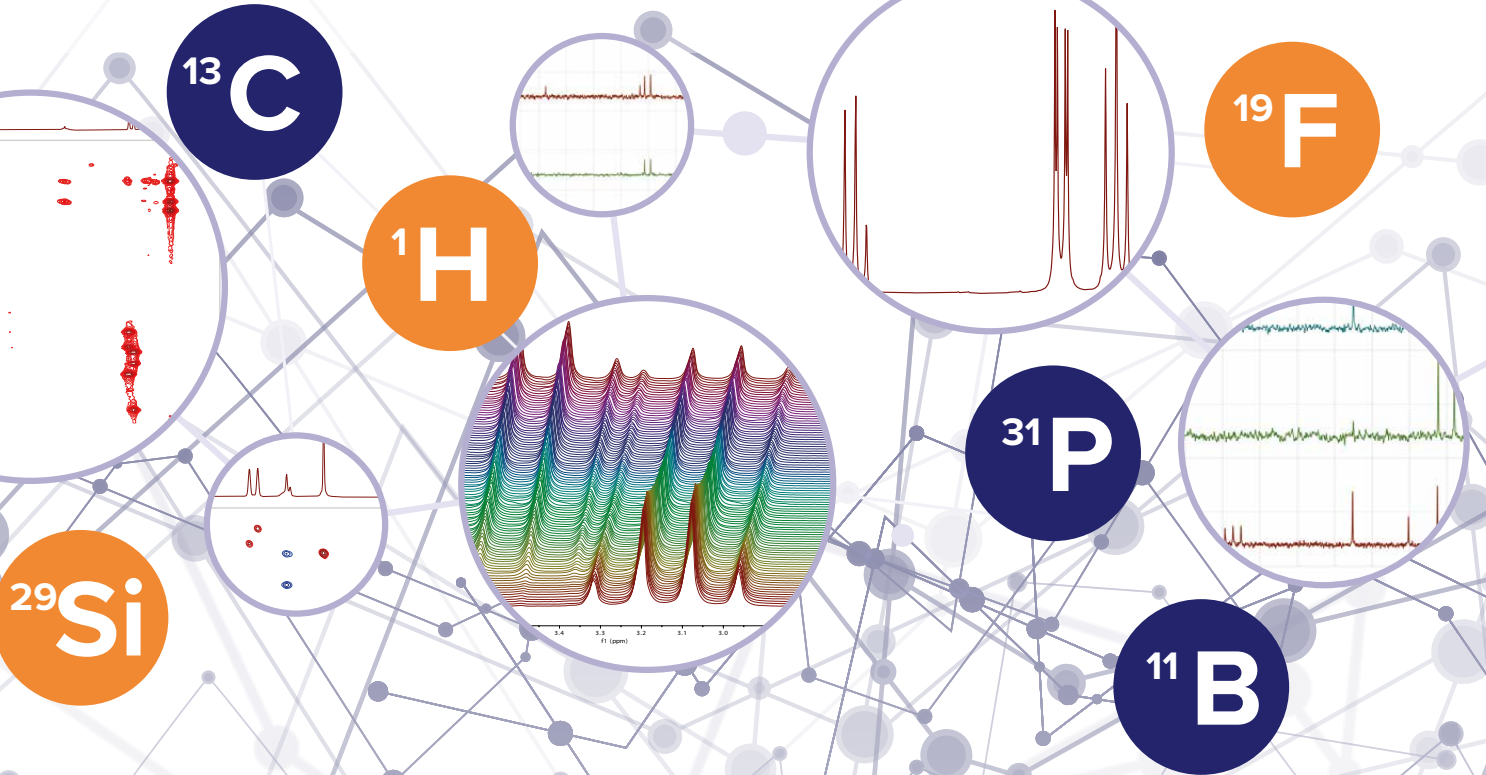
Dünyanın önde gelen süper iletken magnet üreticisi Oxford Instruments, 50 yıllık tecrübesi ile ürettiği masaüstü sistemlerle; organik yapı tayini, orijin tayini ve kalite kontrol alanlarında sektörünün lider firmasıdır.

Masaüstü NMR sistemleri; tekstil, tarım, petro-kimya, ilaç, gıda ve daha birçok sektörde ar-ge ve kalite kontrol aşamalarının yanı sıra akademik amaçlı da kullanılmaktadır. Oxford NMR sistemleri büyük yatırımlara gerek kalmadan, organik yapı tayininin yanı sıra, hızlı ve güvenilir kalite analizleri yapılmasını da sağlar.

TEKAFOS

TEKNOLOJİK SİSTEMLER

0216 345 0630 | info@tekafos.com.tr | tekafos.com.tr



NADİR NÖROLOJİK BİR HASTALIK: HUNTINGTON

Moleküler Biyolog - Fatma Nur MUTLU



Huntington Hastalığı, genellikle bireyin erişkin döneminde ortaya çıkan ve merkezi sinir sisteminde (MSS) nadir olarak görülen ilerleyici nörodejeneratif bir hastalıktır. Huntington Hastalığında, vücudun rastgele yerinde bir bölgesinde meydana gelebilen kısa süreli ve düzensiz kas kasmaları ile kendini gösteren istem dışı ve ani gelişen koreatik hareketler görülmektedir. Bunun yanı sıra davranışsal, psikiyatrik bozukluklar ve demans ile karakterize edilmiştir (Ersoy, 2005; Roos, 2010; Mahalingam & Levy, 2014).

Huntington hastalığının üç alt tipi bulunmaktadır. Erişkin başlangıçlı olan en sık görülenidir. Bunun yanında juvenil ve infantil olmak üzere iki tipi daha mevcuttur. Juvenil ve infantil çok daha az yaygındır ve Huntington hastalık prevalansının %10'undan daha azını oluşturur. Huntington semptomları 21 yaşından önce gelişirse Juvenil Huntington Hastalığı (JHH) olarak adlandırılır. Infantil Huntington hastalığı için ise çok erken başlangıçlı olumsuz aile öyküsünü takip eden ölümlü sonuçlanan atipik bir vaka bildirilmiştir ("JHD nedir? | Huntington Hastalığı Derneği," 2021).

Huntington Hastalığı genel Dünya popülasyonunda prevalans 1-9 /100.000'dir. Fakat bazı popülasyonlarda daha sık görülme oranına sahip olduğu gösterilmiştir. Beyaz Avrupa ırkını tanımlamak için kullanılan Kafkas popülasyonunda hastalığın prevalans 1 /20.000, 1 /10.000 olarak gösterilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de yaklaşık 30.000 bireyin Huntington hastalığına sahip olduğu ve 200.000 bireyin ise bu durumu geliştirme riski altında bulunduğu gösterilmiştir (Mahalingam & Levy, 2014). Huntington hastalığı belirli beyin bölgelerindeki nöronların kaybı dahil olmak üzere beyindeki patolojik değişimlerden sorumludur. Otozomal dominant olarak kalıtım gösteren Huntington Hastalığına neden olan gen 4.kromozomun kısa kolunda 16.3 konumunda yer almaktadır. *HTT* veya *IT-5* geni olarak adlandırılan bu gen Huntingtin proteinini kodlar. Bu protein tüm insan sentezlenmesine rağmen en çok beyin ve ciltte sentezlendiği görülmüştür. Proteinin tam işlevi bilinmemesine rağmen beyinde yer alan nöronlar da önemli bir role sahip olduğu gösterilmiştir. Normal gelişim için gereklolan bu genin yokluğunda ciddi etkilerin görülmesi kaçınılmazdır. *HTT* geni oldukça geniş bir lokusa sahiptir. 180 kb genişliğinde, 67 eksondan oluşan ortalama 138 bç olduğu gösterilmiştir.

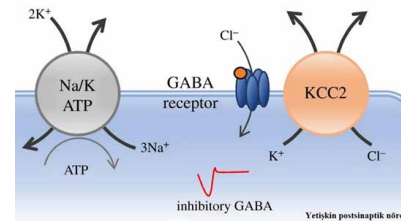
Huntingtin (*Htt*)'in N-terminalinde, ekson 1'de yer alan 18. nükleotidten başlayan normal allel uzunluğu 10 ila 35 arasında değişen CAG (Sitozin- Adenin- Guanin) trinükleotit tekrar dizisi mevcuttur (poliQ dizisi). Anormal şekilde artan CAG trinükleotit tekrarları Huntington Hastalığı'na neden olmaktadır. 40'ı aşan CAG trinükleotit tekrarları tamamen penetran, tam olmayan penetrasyon ise 36-40 CAG trinükleotit tekrarları için tanımlanmıştır. 27-35

arası CAG tekrarına sahip bireyler hastalığı göstermezler fakat sonraki nesillerde 36 CAG tekrarı geliştirme potansiyelleri vardır. CAG tekrar sayısının artması hastalığın erken yaşlarda ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Fakat sadece CAG tekrarlarının fazlalığı hastalığın ortaya çıkma yaşını ve olumsuz fenotipi belirlemek için tek koşul değildir. CAG tekrarlarının yanında diğer genetik ve çevresel faktörler hastalığın ortaya çıkış sürecini etkilemektedir (Shannon, 2020). Başlangıç yaşı 21 altında olan Juvenil Huntington Hastalığında CAG tekrarı genellikle 55'in üzerindedir. CAG trinükleotiti Glutamin (Gln veya Q) aminoasidini kodlar. Patolojik durumu ortaya çıkaran genişletilmiş CAG trinükleotit tekrarları poliglutamin yapısını oluşturur. Bundan dolayı Huntington Hastalığı bir poliglutamin bozukluk olarak da adlandırılmaktadır. Polimorfik CAG tekrarlarından dolayı anormal derecede uzun Huntingtin proteini üretimi gerçekleşir. Yanlış katlanmış anormal uzunluktaki bu Huntingtin proteini nöronlar arasında birikir ve hücrelerin normal işlevini bozarak toksik etkiye sahip daha küçük parçalara bölünür. Apoptozda da yer alan Huntingtin proteini normal işlevini gerçekleştirmediğinden dolayı DNA üzerindeki hasarların birikmesine neden olur ve hücre yaşlanması sırasında zararlı moleküller giderek artar ve nöronlarda bu etkiden dolayı dejenerasyonlar meydana gelerek normal işlevini gerçekleştirmez hale gelirler. Beyindeki nöronların kaybı ve işlev bozukluğunu takiben etkilenen bireylerde hareketlerin ve bilinç kontrolünde aksaklıklar sonrasında süreç ölümlü sonuçlanır (Ersoy, 2005; Mahalingam & Levy, 2014). Polimorfik CAG tekrarları bir sonraki nesile aktarılan tekrar sayıları stabil olarak korunmaz (instabilite), dengesizlik mevcuttur. Huntington Hastalığında somatik instabilite bazı dokularda görülmektedir. Sperm ve merkezi sinir sisteminde instabiliteye rastlanır. Huntington'a özgü dejenerasyonun yaşandığı beyin bölgesi striyatum da instabilite oranı oldukça yüksektir. Huntington Hastalığında CAG tekrarlarının instabilitesinin cinsiyet rolüne bağlı olduğu gösterilmiştir. Erkeklerde CAG tekrar bölgelerinde meydana gelen dengesizlik kadınlara kıyasla daha fazladır. Bunun sebebinin erkeklerde spermatogenez (mayoz bölünme) sırasında gerçekleşen hatalardan kaynaklı olabileceği düşünülmüştür (Ambrose vd., 1994; Mahalingam & Levy, 2014).

Beynin Huntington hastalığından en çok etkilenen bölgesi beyin tabanında yer alan ve talamusu çevreleyen "bazal gangliya" olarak bilinen bir grup sinir hücresidir (Ersoy, 2005). Bazal gangliya, serebellum ve motor korteks ile motor hareketlerin kontrolünde rol oynamaktadır. Korteks tarafından başlatılan bir motor komut değiştirildikten sonra bazal gangliyon içerisinde işleme tabi tutulur. Bazal gangliyon kısmı serebral korteksin bilinçaltı ve öğrenilmiş hareketleri gerçekleştirmesinde önemli bir yardımcıdır. Bu yapı gerçekleştirdiğimiz motor hareketlerin ne

kadar büyük, küçük, hızlı veya yavaş olması gerektiğine karar vermektedir. Bazal gangliyon içerisinde meydana gelen yıkımlar bu motor kontrollerin düzgün bir şekilde işlenmemesine neden olmaktadır (Ersoy, 2005; Mahalingam & Levy, 2014).

Huntington Hastalığı ataklarında beyin striyatum bölgesine özgü nöron kayıpları gerçekleşir. Striyatum, insan beyinde tahmini olarak hacmi 10 cm³ dür ve memeli beyindeki en büyük subkortikal beyin yapısıdır. Bu yapı çeşitli kortikal ve subkortikal yapılardan afferentler alan ve çeşitli bazal gangliya çekirdeklerine uzanan heterojen bir yapıya sahiptir. Bu hastalığa özgü olarak etkilenen nöron grubu, striyatal nöronların %80'ini oluşturan GABA-erjik (gamma-amino-bütitrik asit) orta boy dikensi projeksiyon nöronlarıdır. GABA, merkezi sinir sisteminde inhibe edici nörosmmitter olarak işlev görmektedir. İnhibitör GABA ile beraber çalışan glutamat, merkezi sinir sisteminde ana uyarıcı olarak işlev görmektedir. Glutamat, bellek, algı ve beyin gelişimi için önemli bir yere sahiptir. Beyin için uyarıcı olan Glutamat ve inhibitör görevi gören GABA arasındaki denge, motor ve davranış kontrolünde önemli bir yere sahiptir. Bu iki sistem arasındaki dengenin bozulması ile Huntington'a özgü semptomları gelişmektedir (Özdemir & Güzel Özdemir, 2016; Dargaei vd., 2018; Hampe, Mitoma & Manto, 2018; Hsu, Chang & Chern, 2018;).



Şekil 1: Yetişkin postsinaptik nöron üzerinde GABA nörotransmitterinin inhibe edici etkisi (Hsu vd., 2018).

Huntington Hastalığında etkilenen striyatal nöronlar ile GABA işlevini gerçekleştiremez ve nöronların sinyal iletimini inhibe edemez. Bozulan bu mekanizma ile normalde düşük hücre içi Cl⁻ (Klorür) miktarına sahip olan KCC2 (K⁺ / Cl⁻ ortak taşıyıcı tip 2) taşıyıcı reseptörünün ekspresyonu ve fonksiyonunda değişiklikler meydana gelmektedir. Hücre içi Cl⁻ konsantrasyonunun artması ile bir GABA reseptörü olan GABAA aracı nöronal uyarıla bilirliliğinin inhibisyonu engellenir. Bu inhibisyon mekanizmasının engellenmesi ile nöronal uyarılma inhibe olmaz ve sinir hücrelerinde dengesiz uyarılmaların oluşmasına neden olur (Dargaei vd., 2018) ve sonuç olarak panik ataklar, bilişsel bozukluklar, kaygı bozuklukları gibi pek çok durum ortaya çıkar.

Dopamin insan vücudunda doğal olarak üretilen bir kimyasaldır ve beyin normal

bir bileşendir. Dopamin özellikler bazal gangliyonlarda yoğunlaşmış halde bulunur. Hastalığın ilk klinik belirtileri arasında dikensi striyatal nöronlara lokalize olmuş striyatal dopamin D1 ve D2 reseptörlerinin %30-40'ının kaybı olduğu gözlemlenmiştir. Bu dopamin reseptörlerinin aktivasyonu ile hücre sinyal mekanizmaları aktive olur. Fakat bu kayıp sonucunda hücre sinyal mekanizmalarının aktivasyonunda aksaklıklar gözlemlenir. Hastalık ilerledikçe basal gangliyonlarda yer alan diğer elemanlarda dejenerasyona uğrayarak harap olurlar. Bunun sonucunda duyu bozuklukları, kişilik değişimleri, ani-kontrolsüz hareketler gözlemlenir (Sayın, 2008; Lanciego, Luquin & Obeso, 2012; Wu & Sun, 2015).

Kaynaklar:

- Ambrose, C. M., Duyao, M. P., Barnes, G., Bates, G. P., Lin, C. S., Srinidhi, J., ... MacDonald, M. E. (1994). Structure and expression of the Huntington's disease gene: Evidence against simple inactivation due to an expanded CAG repeat. *Somatic Cell and Molecular Genetics*, 20(1), 27-38. doi:10.1007/BF02257483
- Dargaei, Z., Bang, J. Y., Mahadevan, V., Khademullah, C. S., Bedard, S., Parfitt, G. M., ... Woodin, M. A. (2018). Restoring GABAergic inhibition rescues memory deficits in a Huntington's disease mouse model. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(7). doi:10.1073/pnas.1716871115
- Ersoy, N. B. N. A. (2005). Huntington Hastalığı'nın Moleküler Biyolojisi. *Türk Nöroloji Dergisi*, 11(1), 27-44.
- Frank, S. (2014). Treatment of Huntington's Disease. *Neurotherapeutics*, 11(1). doi:10.1007/s13311-013-0244-z
- Hsu, Y.-T., Chang, Y.-G. ve Chern, Y. (2018). Insights into GABAergic system alteration in Huntington's disease. *Open Biology*, 8(12). doi:10.1098/rsob.180165
- Kumar, A., Kumar, V., Singh, K., Kumar, S., Kim, Y.-S., Lee, Y.-M. ve Kim, J.-J. (2020). Therapeutic Advances for Huntington's Disease. *Brain Sciences*, 10(1). doi:10.3390/brainsci10010043
- Mahalingam, S. ve Levy, L. M. (2014). Genetics of Huntington Disease. *American Journal of Neuroradiology*, 35(6). doi:10.3174/ajnr.A3772
- Roos, R. A. (2010). Huntington's disease: a clinical review. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 5(1). doi:10.1186/1750-1172-5-40

OSMOMAT 3000D



**ÖLÇÜM SÜRESİ:
YAKLAŞIK 1 DAKİKA**



**USB VE
RS232 PORTU**



* 5.7 " LCD DOKUNMATİK EKİRAN

* ÖRNEK HACMI:50µL

* ÖLÇÜM ARALIĞI: 0- 3000MOSMOL/KG H2O

* DAHİLİ YAZICI

* 2 VEYA 3 NOKTA KALİBRASYONU

* 2 AYRI PELTİER SOĞUTMA SİSTEMİ



**BMS
KİMYA**
LABORATUVAR
VE KİMYA TEKNOLOJİLERİ

info@bmskimya.com

+90 216 504 80 56

HİDROJEN ARABALAR KÖTÜ BİR FİKİR Mİ?

İsviçre, Zürih'te bulunan İsviçre Federal Teknoloji Enstitüsü'nde çevre sistemleri bölümünden Profesör Anthony Patt, geçtiğimiz ayın sonlarında hidrojenle çalışan araba fikrinin iklim krizini çözmek için kötü bir yol olduğunu bildiren bir makale yayınladı.

Gerçekten de hem ısıtma hem de kara taşımacılığında kullanılan fosil yakıtları elektrik enerjisi ile değiştirmeli miyiz?

Patt, "Bütün bunlara yönelik en ciddi tehditlerden biri, temiz enerjinin dostu gibi görünmek: Hidrojen" diye yazdı. Patt'in itirazı, hidrojenin bir enerji kaynağından ziyade bir enerji taşıyıcısı olarak işlev görmesi ve üç şekilde oluşturulabilmesidir.

Hidrojenli mi elektrikli mi? Çevre dostu araçlardan hangisi daha avantajlı?

En yaygın olarak üretilen gri hidrojen, çevre dostu olanın hemen hemen tersi olan karbondioksit ve metan emisyonları yaratır. Mavi hidrojen, aynı zamanda berbat bir uzun vadeli çözüm olan doğal gazdan yapılır. Ve yeşil hidrojen doğrudan emisyon üretmez - ancak bunu yapmak için elektriğe ihtiyacınız var, bu yüzden Patt'in analizinde şu yer alıyor: Neden bunun yerine doğrudan yenilenebilir elektriği kullanmıyorsunuz?

Hidrojen o kadar çevre dostu değilse, neden tüm bu yutturmaca? Patt, AB'nin hidrojen stratejisinin hidrojeni kara taşımacılığı ve ısıtma için önemli bir enerji taşıyıcısı olarak öngördüğünü ve kamu finansmanı altyapısı ve planlamasına milyarlarca Euro ayıracağını söyledi.

Patt, "Avrupa hidrojen lobisi yılda 50 milyon Euro'nun üzerinde harcama yapıyor" diye yazdı. "Fosil enerji endüstrisinin hayatta kalmak için en iyi son şansı." Hidrojen ve pil kitlesi arasında meşru bir tartışma var ve piller şu anda kitlesel benimsenmede kazanıyor olsa da, sorun çözülmekten çok uzak.

Kaynak: <https://www.kisakisa.com/haber/profesor-hidrojen-arabalarinin-inanilmaz-kotu-bir-fikir-oldugunu-soyluyor/5580>



sarto



OIML E0-E1-E2-F1-F2-M1-M2-M3 Sınıflarında Haefner Marka Kütle ve Kütle Setleri
DAKKS Sertifikalı, Farklı Malzeme ve Yüze Özelliklerinde, Steril Alanlar, Endüstriyel Ortamlar ve Dış Mekan Kullanımına Uygun



satis@sarto.com.tr
www.sarto.com.tr

Türkiye Genel Distribütörü



HÄFNER
THE PERFECT WEIGHT

Bilim insanları okyanustaki genetik materyalleri analiz ederek daha önce bilinmeyen binlerce RNA virüsünü tanımladı. Var olduğu düşünülen virüslerin biyolojik gruplarının sayısı iki katına çıktı.

RNA virüsleri soğuk algınlığından Covid-19'a kadar uzanan hastalıklara neden olmalarıyla biliniyor. Bu virüsler genetik bilgilerini DNA'da değil RNA'da taşıyor. RNA virüsleri, DNA virüslerinden çok daha hızlı evrimleşiyor.

Araştırmacılar Tara Oceans keşif seferleriyle toplanan planktondan RNA dizilerinin küresel veritabanını inceledi. Plankton, akıntıya karşı yüzebilecek kadar küçük olan herhangi bir suda yaşayan organizma anlamına geliyor. Bu organizmalar okyanus besin ağlarının hayati bir parçası ve RNA virüsleri için ortak konak işlevi görüyor.

Bilim insanları araştırmayı yürütürken makine öğrenmesinden faydalandı. Analiz sonucunda bilim insanları, virüs proteinini kodlayan 44 binden fazla gen tanımladı. Çalışmanın sonraki aşamasıysa bu genler arasındaki evrimsel bağlantıları belirlemektir. İki gen ne kadar benzerse, bu genlerle virüslerin yakından ilişkili olma ihtimali de o kadar yüksek. Bu diziler çok uzun zaman önce evrimleştiğinden, yeni virüslerin ortak bir atadan ayrıldığını gösteren genetik işaretler zaman içinde kayboldu.

Bununla birlikte, yapay zeka aracılığıyla bu genetik diziler sistematik olarak düzenlendi ve farklılıkları tespit edildi. Nihayetinde araştırmacılar, toplamda 5 bin 504 yeni deniz RNA virüsü buldu. Böylece bilinen RNA virüsü filumlarının sayısı iki katına çıktı.



The Ohio State Üniversitesi'nden çalışmanın başyazarı Matthew Sullivan, RNA virüslerine dair daha çok bilgi edinmek istediklerini ve şanslarının yaver gittiğini söyledi.

Science adlı hakemli dergide yayımlanan çalışmaya göre, yeni filumlardan ikisi ılıman ve tropik sularda (özellikle Taraviricota'da) veya Arktik Okyanusu'nda daha yoğun. Taraviricota'nın, araştırmacıların uzun süredir aradığı RNA virüslerinin evriminde eksik halka olabileceği düşünülüyor.

Kovid-19 pandemisinin gösterdiği gibi, RNA virüsleri ölümcül hastalıklara neden olabiliyor. Ancak RNA virüsleri aynı zamanda ekosistemlerde hayati bir rol oynar çünkü ortamları ve gıda ağlarını kimyasal düzeyde etkileyen mikroplar da dahil olmak üzere çok çeşitli organizmaları enfekte edebiliyor. Pek çok yeni RNA virüsü bulunmasına rağmen, hangi organizmaları enfekte ettiklerini saptamak hala zor.

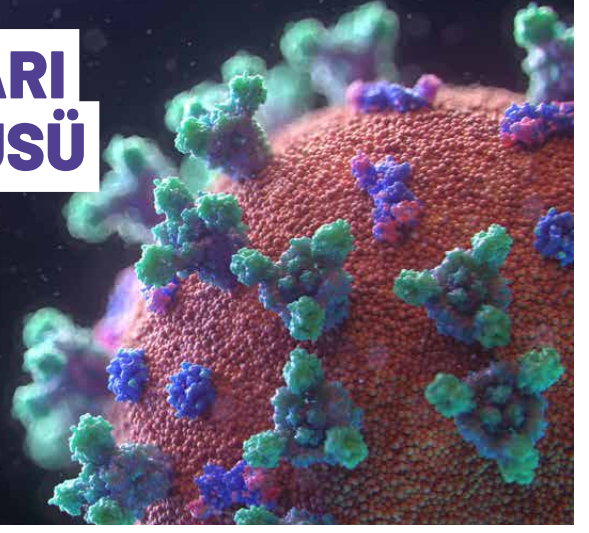
Kaynaklar:

➔ <https://www.tweaktown.com/news/85503/5-500-new-rna-viruses-were-just-found-lurking-in-the-ocean/index.html>

➔ <https://www.turkiyegazetesi.com.tr/teknoloji/845931.aspx>

Var olduğu düşünülen virüslerin biyolojik gruplarının sayısı iki katına çıktı.

BİLİM İNSANLARI 5500 RNA VIRÜSÜ KEŞFETTİ



www.asistkimya.com | info@asistkimya.com



Proje ve Laboratuvar kurulumlarında
sizin için en doğru adres

- ✓ Mimari, Elektrik ve Mekanik Projeleri
- ✓ Anahtar Teslim laboratuvar Kurulumu
- ✓ Temiz Oda Kurulumu

+90 212 641 33 18
Merkez Mh. Atatürk Cd.
Karaca Sk. No:11/A
Güngören / İSTANBUL

 **asist**



LABORATUVAR PROJELERİNİZİ HAYATA GEÇİRMEK İÇİN EN DOĞRU ÇÖZÜM ORTAĞINIZ.

- Anahtar teslim laboratuvar projelendirmesi
- 2D ve 3D laboratuvar proje çizimleri
- Danışmalık, üretim, uygulama, eğitim
- Genel laboratuvar cihaz ve ekipmanlarının tedariki



STERİL TEST ÇALIŞMALARINIZ İÇİN DOĞRU, GÜVENİLİR, EKONOMİK ÇÖZÜMLERİMİZ İLE HİZMETİNİZDEYİZ.



- COA, ISO9001, ISO14001
- Çalışma verimliliğini arttırmak için geliştirilmiş tasarım
- % 100 membran ve steril teste uyum
- Bakteriye yüklem testi
- EO sterilizasyonu veya E-ışın sterilizasyonu
- Sterilizasyon süreci ve doğrulama ISO11135 / ISO11137 ile uyumludur

Dumankaya Vizyonkartal Sit. Esentepe Mh.
Milangaz Cd. No: 77 Blok: A1 D: 38 Kartal / İSTANBUL
T. +90 216 266 52 56 F. +90 216 266 52 57
info@monolaboratuvar.com | www.monolaboratuvar.com

in f BİZİ TAKİP EDİN!



MonoLab
Laboratuvar Çözümleri

ÇOCUKKEN KEDİ BESLEYEN ERKEKLERİN PSİKOZ İHTİMALİ YÜKSEK

Kedilerde bulunan bir parazit ile çocuklukta kedi sahibi olan ve yetişkinlikte psikolojik hastalık geliştirenler arasında bir bağlantı olduğu bir süredir gündemde olan bir konuydu. Yeni yapılan bir araştırma ise bu durumun ardında yatabilecek sebeplere ışık tuttu.

Her yerde bulunan ve dünya çapında milyonlarca insanı enfekte ettiği tahmin edilen bir parazit, şizofreni ve bir dizi başka nörolojik bozuklukla ilişkilendirilmiş; ancak bu duruma dair net bir kanıt sunulamamıştı. 'Zihin değiştiren' parazit olarak da bilinen Toxoplasma gondii (T. gondii) isimli bu parazitin değişen davranış veya insan etkinliğindeki tuhaf kalıplarla bağlantılı olduğunu savunan çok sayıda çalışma olsa da bu ilişkiyi çürüten veriler de mevcut.

Şimdiyse Kanada'daki McGill Üniversitesi'nden psikiyatri asistanı Vincent Paquin tarafından yönetilen yeni bir çalışma, bu parazit paradoksunu açıklamaya yardımcı olabilecek yeni bulgular elde etmiş gibi görünüyor. T. gondii'nin görünen tehlikelerinin ardından ne yatabileceğini belirlemenin bir yolunu bulabilme potansiyeline sahip bu araştırmaya göre kedi sahipleri ile mental rahatsızlıklar arasındaki ilişkiyi inceliyor.

1995 yılında yapılan bir araştırma T. gondii'nin kontamine yiyecek veya suya ek olarak, enfekte olmuş bir evcil kedinin dışkılarına maruz kalma yoluyla insanlara bulaşabileceğini öne sürmüştü; buna göre çocukluk döneminde kedi sahibi olmak ile yetişkinlikte mental hastalık geliştirmenin bağlantılı olduğunu iddia etmişti. Ancak bunu takiben yapılan başka araştırmalar, kedi sahibi olmak ile T. gondii arasındaki ilişkiye dair net bir cevap vermekte başarısız olmuştu. Bahsi geçen yeni araştırma ise bu duruma yeni bir bakış açısı kazandırmış olabilir gibi duruyor.

Yeni araştırma makalelerinde, "Yerli kediler genellikle kemirgenlerle beslenerek parazitlerle enfekte olurlar ve sadece takip eden günler veya haftalar boyunca bulaşıcı olurlar" şeklinde belirten Paquin ve yardımcı yazarlar, "Dolayısıyla, kedinin kemirgenleri avladığının bilinip bilinmediğini belirlemek, tek başına kedi sahibi olmakla karşılaştırıldığında, T. gondii'ye olası maruziyet için daha iyi bir vekil sağlayabilir" ifadelerini kullanıyor.

Başka bir deyişle bu, kedilerin tek başlarına insanların parazite maruz kalmasına neden olmadığı anlamına geliyor. Ancak kemirgen avlayan, mesela sadece evde bakılmayan ve dışarıya çıkmasına izin verilen kedilerin açık havada T. gondii ile temasa geçme

olasılıkları son derece yüksek olabilir gibi gözüküyor.

Varsayımsal olarak konuşacak olursak bu, kedilerin enfeksiyonu çocuklukta kişilere bulaştırarak yetişkinlikte psikolojik sorunlar geliştirmelerine neden olabileceği anlamına geliyor. Bu varsayımı incelemek amacıyla Montreal'de yaklaşık 2 bin 200 katılımcıyla anket gerçekleştiren araştırmacılar, katılımcılara çocukluklarında kedi sahipliği hakkında sorular sordular ve psikotik deneyimlerinin sıklıklarını ölçtüler. Buna ek olarak araştırmacılar, ankette katılımcılara çocukken ne sıklıkla taşındıkları, kafa travması deneyimleri olup olmadığı ve sigara kullanıp kullanmadıkları gibi bir dizi başka soru da yönelttiler.

Katılımcılardan gelen cevapları analiz eden ekip, çocukluk döneminde kemirgen avlayan bir kediye sahip olan erkek katılımcıların yetişkinliklerinde psikotik deneyimler yaşama riskinin daha fazla olduğunu gözlemledi; ancak gariptir ki aynı ilişki, kadın katılımcılarda gözlemlenmedi.

Bununla birlikte katılımcılar arasında çocukluklarında hiç kedi bakmayan ve sadece evde besledikleri bir kedisi olanlarda da böyle bir bağlantı olmadığı tespit edildi. Öte yandan yukarıda bahsetmiş olduğumuz; ankette incelenen diğer faktörlerin (sigara kullanımı kafa travması vb.), parazit enfeksiyonunun da ötesinde, katılımcıların psikotik deneyim riskini etkilediği bariz bir şekilde ortadaydı.

Bütün bunlara ek olarak araştırmacının, anketteki tüm bulguların katılımcıların kendileri tarafından bildirilmeleri gibi birtakım sınırlamaları bulunuyor; ancak bu, elde edilen bulgularının, gelecekte T. gondii maruziyeti ile alakalı etkileşimleri daha doğru bir şekilde tanımlamamıza yardımcı olabilecek daha fazla araştırma yapılmasının ne kadar önemli olduğunu gösterdiği gerçeğini değiştirmiyor.

Son olarak araştırma, tüy yumağı dostlarımızın sağlık bakımlarının aksatılmaması gerektiğinin ne kadar önemli olduğuna da dikkat çekiyor. Bildiğiniz gibi kedi sahiplenmek, pek çok uzman tarafından psikolojik rahatsızlıkların tedavisinde yardımcı bir eleman olarak hastalara öneriliyor. Başka bir deyişle can dostlarımızın veteriner kontrollerini aksatmamak ve onların olabilecekleri en sağlıklı hallerinde olduklarından emin olmak, bizlerin sağlığı için de büyük önem teşkil ediyor.

Kaynak: www.bizsiziz.com

LAB prime

KALORİMETRE IC 210



© in t f /prosigmatasarim

Türkiye'nin ilk %100 yerli
KALORİMETRESİ

**TÜRKİYE GENELİNDE
BAYİLİKLER VERİLECEKTİR**

SYNBIOTİK COVID-19 ANTİJEN KASET TESTİ

Q-Check® Hızlı Yanal Akış SARS-CoV-2 Antijen Testi

SARS-CoV-2 Antijen Tespiti için Hızlı Yanal Akış Testi COVID-19 olduğundan şüphelenilen kişilerin nazofaringeal ve orofaringeal sürüntü örneklerinde SARS-CoV-2 spesifik antijen olan Nükleokapsid proteininin (N proteini) varlığını tespit etmek için tasarlanmış yüksek güvenilirlikli bir immünokromatografik testtir.



Kit İçeriği

- ▶ Test Kaseti (25 adet tek tek)
- ▶ Tek Kullanımlık Ekstraksiyon tampon 400 uL (25 adet)
- ▶ Steril swablar (25 adet)

- Yüksek Doğruluk
- Yüksek Hassasiyet
- >97% Klinik Özgüllük
- >95% Klinik Hassasiyet
- 20 Dakika İçinde Sonuç
- Hızlı, Kolay ve Güvenilir Kullanım
- CE IVD Onaylı



LAB prime

Mustafa Kemal Mahallesi 2076. Sokak
No: 8 06530 Çankaya / Ankara

www.labprime.com.tr
info@labprime.com.tr

BEBEĞİN CİNSİYETİNİ KİM BELİRLER?

Prof. Dr. Yücel KARAMAN
Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı



Güvenilir Analiz #temizişyapıyoruz

Atık analizleri konusundaki tecrübesini, modern ölçüm cihaz ve altyapı olanakları ile birleştiren İZAYDAŞ Laboratuvarı, tecrübe edindiği atık çeşitliliği bakımından da sektörün önde gelen ismidir. İZAYDAŞ Laboratuvarı ayrıca ISO 17025 ve ISO 17043 standartlarına uygunluk belgelerine sahiptir.

Gebelik; çocuk bekleyen aileler için en heyecanlı süreci tanımlarken, özellikle de hayata gözlerini açacak minik üyenin cinsiyeti en çok merak edilen konuların başında geliyor. Toplumda bebeğin cinsiyetini belirlemede annenin rol aldığı düşünülse de gerçek çok farklı. Anneden ziyade her iki ebeveynin genlerindeki X veya Y kromozomunda galip gelen tarafın, cinsiyeti belirlemede etken oluyor. Tüm süreç yumurtalığı döleyen sperm kromozomuyla ilgilidir.

Toplumda üreme sağlığı ile ilgili birçok yanlış bilgi kulaktan kulağa yayılırken yanlış normların başında ise cinsiyet kavramı geliyor. Birçok birey, doğacak bebeğin cinsiyetini kadına atfederken biyolojik gerçekleri kaçırabiliyor. Çünkü bir bebeğin erkek veya kız olmasında belirleyici olan kromozomlar erkek spermde bulunuyor. Erkeklerin genetik yapısı 46XY'dir ve bebeğin cinsiyetini sperm belirliyor. Yumurtaya giren ilk sperm X spermi ise "kız", Y ise "erkek" oluyor. Dolayısıyla "kadın veya erkek belirliyor" diye bir kaniya varmak oldukça zor.



İLK SPERM CİNSİYETİ BELİRLİYOR

Gebeliğin oluşması için gereken 46 kromozomun bir araya gelmesi gerekiyor ve her iki cinsiyette 46 kromozom olmasına karşın annede sadece X babada ise X ve Y kromozom bulunuyor. Cinsiyeti belirleyen etkin güç spermdir. Yumurtalığa giren ilk sperm X kromozomu olduğunda bebeğin cinsiyeti kız olurken yarışı kazanan Y kromozomu olduğunda ise bebeğin cinsiyeti erkek oluyor. Şöyle ki; erkek spermi X ve Y kromozomuna da sahip olabilir. Bu durumda yumurtayı döleyen X kromozomu annenin X kromozomuyla birleşerek kız bebek, Y kromozomu da anneninkiyle birleşip erkek çocuğu meydana getiriyor. Dolayısıyla cinsiyetin belirlenmesinde hem anne hem de baba kromozomunun etkisi vardır. Önemli olan dünyaya gelecek bebeğin sağlıklı olması ve hayatının geri kalanını da sağlıklı bir şekilde geçirebilmesidir.

Hatırlatmakta fayda var: Anne ve baba adaylarının gebelik öncesinde veya süresince cinsiyete değil, doğacak bebeği en doğru şekilde yetiştirebilmeye odaklanması gerektiğini unutmayalım.

TÜRK BİLİM İNSANLARINDAN "MİLLİ REAKTİF"



İstanbul Arel Üniversitesi Öğretim Üyesi ve ArelPOTKAM (Polimer Teknolojiler ve Kompozit Uygulama ve Araştırma Merkezi) Müdürü Doç. Dr. Yeşim Müge Şahin ve ekibi ilk tescilli patent sürecini tamamlayarak Millî Reaktif geliştirdi. Bu çalışmanın Dünya Kimya Endüstrisi'ne ve bilime önemli katkı sağlayacağı öngörüldü.

Multidisipliner olarak yürütülen patent çalışmalarında İstanbul Arel Üniversitesi Öğretim Üyesi ve ArelPOTKAM (Polimer Teknolojiler ve Kompozit Uygulama ve Araştırma Merkezi) Müdürü Doç. Dr. Yeşim Müge Şahin, Üsküdar Üniversitesi PROMER Araştırma Merkez Müdürü ve Müdür Yardımcısı Prof. Dr. Tunç Çatal ve Dr. Öğretim Üyesi Vildan Enisoğlu Atalay; İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Kimya Bölümü Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Nihal Onul, Araştırma Görevlisi Dr. Funda Özkök, Doktora Öğrencisi Kamala Asgarova da yer alıyor. Özgün molekülün sentezi, modellenmesi ve kimyasal özelliklerin belirlenmesiyle geliştirilen reaktif, kit haline getirildi. Dünya kimya endüstrisine ve bilime önemli katkısı olan reaktif, Demir II Sülfatın hassas ve kolorimetrik olarak ölçülmesine olanak sağlıyor. Reaktif, tamamen yerli imkânlarla geliştirilen ve inovatif bir ürün olma özelliği taşıyor.

ÇEVRE KİRLİLİĞİNE NEDEN OLAN DEMİR II SÜLFAT MİKTARININ BELİRLENMESİNDE KULLANILACAK

Demir II Sülfat ile spesifik reaksiyona giren ve bu bileşiğin varlığını veya miktarını belirlemeye

yarayan reaktif; tıp, kimya, tarım, ziraat ve biyoteknoloji endüstrilerinde kullanılabilir. Geliştirilen reaktif ayrıca, su sistemleri, atık sular, biyolojik malzemeler, gıda maddeleri, toprak örnekleri ve sentetik karışımlar gibi pek çok alanda çevre kirliliğine neden olan Demir II Sülfat tayini ve miktarının belirlenmesine katkı sağlayacak.

Özellikle Demir II Sülfatın ve miktarının belirlenmesinin önemli olduğu alanlar ile laboratuvarlar, üniversitelerde, AR-GE ve endüstriyel amaçlı kullanılabilmesi için reaktif ve kit dünya kimya literatürüne kazandırıldı. Uluslararası patent başvurusu da yapılan buluşun, dünya reaktif endüstrisinin de ilgi odağı haline geleceği düşünülmektedir.

Çalışma ekibi tarafından, sadece Demir II Sülfat iyonik bileşiğiyle etkileşime giren ve dünya literatüründe bir ilk olan tiyoantrakinon molekülü reaktif madde sentezlenmiş ve kit haline getirildi. Özgün reaktif ve geliştirilen kit ile karışım içeriğindeki Demir II Sülfat tayini miktar olarak da farklı renk skalalarında belirlenebilmekte. Dünya kimya endüstrisine ve bilime önemli katkı sağlayacak olan reaktif ve kit tamamen yerli imkânlarla geliştirilmiş özgün ve inovatif bir ürün olma özelliği taşımakta.

Kaynak: <https://www.aksam.com.tr/teknoloji/turk-bilim-insanlari-milli-reaktif-gelistirdi-tip-kimya-tarim-ve-biyoteknolojide-kullanilacak-haber-1260288>

LABON

Su Arıtma Sistemleri ile
bardağınız

SAĞLIKLI SU
ile dolsun.

LABONLINE
ONLINE ÖDEME İLE SATIN ALIN

sağlıklı su içmeye başlayın...

www.labon-line.com

BIOKİM
KURULUŞUDUR

www.biokim.com.tr



Çok Yakında

Laboratuvar tipi
saf su / ultra saf su
cihazlarımızda
hizmetinizde
olacağız.



DOĞRU ORTAM KOŞULLARI HASSAS ZAMANLAMASI İLE ELİNİZİN ALTINDA

Her koşulda hassas sıcaklık kontrolünü garanti eden CLS markalı cihazlar ile doğru zamanda doğru sıcaklık elinizin altında.

www.cslabor.de | info@cslabor.de



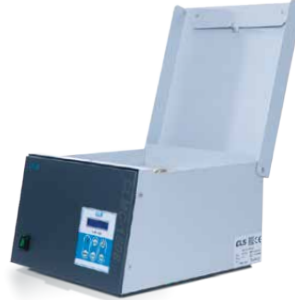
VAKUMLU
ETÜV



KÜL FIRINI



DİSTİLE SU CİHAZI



SÜT SANTRİFÜJÜ



YAĞ TAYİN CİHAZI

Laboratuvarlarınız için tercihinizi bizden yana kullanırsanız size hızlı ve sorunsuz işleyişin keyfini çıkarmak kalır.

CLS Scientific ürünlerinden herhangi birini satın aldığınızda müşterilerimizle aramızdaki ilişkiyi güçlendiren yoğun iletişimin bir parçası olursunuz. Konuya hakim teknik ekibimiz olası problemleri en hızlı sürede çözüme kavuşturacaktır. Ulaşamadığımız bölgelerde ise güncel haberleşme seçeneklerinin tamamını en etkili şekilde kullanarak müşteri memnuniyeti odaklı çözümler üretiyoruz.



Osman EREN
Gıda Yüksek
Mühendisi

SÜT-YOĞURT-PROPOLİS

Dünya'nın başka yerlerinde bilgisi olmadan fikri olanlar ne kadar bilemem ama ülkemizde gereğinden fazla olduğu çok bariz. Spor, tıp, beslenme, sağlık vb. aklınıza ne gelirse her konuda fikri olan, bilen mutlaka oluyor. Biraz agresif bir giriş oldu; ama açıkçası bunun sebebi fazlasıyla bilgisizliğin yol açtığı cahil cesareti. Bir sosyal medya platformunda bu satırların yazılmasından birkaç gün evvel pastörize süt-yoğurt meselesi gündeme geldi. Gelen yorumlardan çok belli ki halkımız pastörize süt başta olmak üzere endüstriyel gıdanın ne olduğunu bilmiyor. Pekiyi bilmek zorunda mı? Değil; ama siz bir şeyi bilmezseniz ona etki edemezsiniz, yönetemezsiniz ve dahası korkarsınız. Üstelik bilmediği bu gıdaları gereksiz kötülemekte ve daha sağlıklı-erişilebilir-ucuz bir gıdanın eldesi için uğraşan kocaman bir endüstriyi, bilim insanlarını, mühendisleri top yekün olarak töhmet altında bırakmaktadır.

Gıda, stratejik öğelerin başında gelir; hatta belki birincisidir. Bugün çeşitli sebeplerin etkisiyle yüksek olan gıda fiyatları halkı ciddi anlamda maddi olarak sıkıntıya sokmaktadır. İşte her gün kötülediğiniz o kocaman endüstri, bilim insanları, mühendisler, çalışanlar olmasaydı gıdaya kolay ve ucuz ulaşamazdık. Fiyatlar her zaman yüksek olur dahası paranız olsa bile ürün bulamazdınız. Bundan 50-100 sene öncesi, halkın çoğunun kırsal bölgede yaşayıp kendi ürününü ürettiği şartlarla günümüz şehir hayatını karşılaştırmak çok abes bir yaklaşımdır. Örneğin "fenni tavukçuluk" denilen metotlar olmasaydı siz bugün şehirde tanesi 10-15 liraya "köy yumurtası" arardınız ve dahi elinize bile geçmezdi, bu sebeple tüm şartları değerlendirmeden, çağın zaruretleri neticesinde ortaya çıkmış olan ürün ve yöntemleri dar bir çerçeveden bakarak eleştirmeyin. Tabii ki üretilen her şeyi bilinçsizce tüketin, sorgulamayın demiyorum. Doğru kişi ve kaynaklar üzerinden sorgulayın.

Gelelim pastörize süt meselesine, bir paylaşımında "pastörize" edilmeden yapılan yoğurtların ne kadar sağlıklı olduğu gibi şeyler söylendi. Elbette yoğurt sağlıklı bir üründür; ama sütün pastörize edilmeden yani ısıtılmadan "yoğurt" yapılması imkansızdır, bu

Pastörizasyon işleminde patojen yani hastalık yapıcı tüm mikroorganizmaların yok edilmesi hedeflenir. Pastörizasyon ile sadece patojenler değil; gıdanın yapısını bozabilecek mikroorganizmalar da yok edilir ve tabii ki yararlı bakteriler de zarar görür.

yazının yazılış amacı da paylaşımın altındaki fecaat yorumlardı. "doğalperver" halkımız evde sütü "kaynatıp" "pastörize etmeden" yoğurt yaptıklarını, bunun çok sağlıklı olduğunu falan belirtmişlerdi. Tabii üstüne bir de "endüstriyel" yoğurdun "zararları" konuşuldu. Bütün bu yanlışların ana sebebi cehalet. Elbette hepimiz her konuda her şeyi bilmeyiz; ama bugün bir uzmana bile sormadan pastörizasyonun ne demek olduğunu, internetten kolayca öğrenebilirsiniz.

Pastörizasyon kavramı, ünlü mikrobiyolog Louis Pasteur'dan gelmektedir. Pastörizasyon gıdaların korunması için ısı işlem uygulanmasından başka bir şey değildir. Yani evde kaynatığımız süt'ü zaten pastörize etmekteyiz, dahası endüstride-sanayide uygulanan sıcaklık ve süre normu evde kaynatığımız dereceden ve süreden çok daha azdır. Genellikle evlerde süt 95-100 derece civarında 5-10 dakika kaynatılırken, endüstride bu sıcaklık 80-85 oC ve birkaç sn. olarak uygulanır. Dolayısıyla sütün yararlı enzimleri, proteinleri ve az da olsa vitaminleri gibi makro ve mikro besin öğeleri evde kaynatığımız süte göre çok daha az zarar görür. Pastörizasyon işleminde patojen yani hastalık yapıcı tüm mikroorganizmaların yok edilmesi hedeflenir. Pastörizasyon ile sadece patojenler değil; gıdanın yapısını bozabilecek mikroorganizmaların yok edilmesi de hedeflenir, ne yazık ki burada yararlı bakteriler de zarar görür; ama başka bir seçeneğimiz de yoktur.

Gelelim yoğurt meselesine, yoğurt hepinizin bildiği gibi son derece faydalıdır. Son yıllarda ise özellikle "endüstriyel yoğurt" bilinçsizce kötülenmeye başlandı. İster ev, ister hazır yoğurt tüketin ikisi de faydalıdır; ama bilginiz olmadan endüstriyel yoğurdu kötülemeyin. Mevzuata uygun olarak hazırlanan, içinde hiçbir katkı maddesi-koruyucu ilave edilmeyen ve sağlıklı suşlar ile mayalanan (ki bu yoğurdun içinde sadece süt ve maya bulunur) yoğurtlar da gayet sağlıklıdır. Yine belirtelim ki merdiven altı dediğimiz, hijyenik olmayan koşullarda üretilen, natamisin gibi (mevzuata göre yasak) küf engelleyici (özellikle kaymağın küflenmesini engellemek için kullanılır) başta olmak üzere

yasal olmayan katkı ilave edilen yoğurtları kastetmiyorum.

Yoğurtlar neden bozulmuyor, ekşimiyor? Bu da şehir efsanesi, sadece süt ve maya içeren hazır yoğurtlar da pek tabii bozulur, küflenir. Küflenmiyorsa sorun vardır ve Alo 174 Gıda hattını arayıp ihbar edebilirsiniz ki etmelisiniz de. Tabii hemen aramayın, küflü bir gıdadan bir parça küf alın ve yoğurda bulayın. 3-4 gün oda sıcaklığında bekleyin, küflenmiyorsa sorun vardır. Ekşime meselesine gelince, bu tamamen kullanılan suşlarla yani mayalarla ilgili. Bununla ilgili detaylı bilgiyi Kadir Halkman Hoca Labmedya'da daha önce açık şekilde belirtti, daha fazla ve detaylı bilgi almak için o yazıyı okumalısınız.

Gıda konusu genel olarak önemli; fakat hiçbir gıda tek başına mucize değildir, olamaz da! Bunu unutmayın. Adını bile duymadığınız bir sürü ot çöp tüketip sağlıklı olamazsınız, sağlık bir bütündür. Son yıllarda abartılan konulardan biri de propolis. Propolis, bitkilerin ürettiği reçineli bileşiklerin arılar tarafından biraz değiştirilmesi ile oluşan antimikrobiyal bir maddedir. Literatüre baktığımızda önemli faydalarının olduğunu görüyoruz; fakat bilinçsiz ve dengelessizce tüketim beraberinde çeşitli sorunlara da yol açıyor. Bu maddenin bilinçsizce tüketilmesi halinde erken ergenliğe yol açtığı gibi gerçek de var. Çocuklarımıza iyi bir şeyler yedirmek uğruna onların metabolik dengeleriyle oynamayın. Son zamanların popüler, propolis de içeren bir çocuk gıda takviyesini öneren! Bir anne "içeriği temiz" dedi. Referans noktası ise "her şeyin doğal" olmasımı. Birincisi firmanın beyan ettiği içeriğin ne kadarı gerçek durumu yansıtır belirsiz, ikincisi, beyan ettiği içerik gerçek olsa bile bir şey "doğal" diye "temiz" olmaz. Orman'a gidip ilk gördüğünüz mantarı yerseniz ölmeniz işten bile değildir. Öncelikle bir şeyin sentez işlenmiş olması tek başına onu zararlı kılmayacağı gibi, "doğal" olması da bir ürünün "temiz" yapmaz.

Sözün özü, bir şeyleri, doğru kaynak ve uzmanından araştırmadan karar vermeyin.

TÜRKİYE'DE İLK VE TEK HİBRİT HÜCRE VE DOKU MERKEZİ

Biyoteknoloji merkezi Stembio Kordon Kanı Hücre ve Doku Merkezi, hücre ve moleküler düzeyde gelişen modern sağlık teknolojilerinin Türkiye'ye kazandırılmasına ve bu alanda yeni bilgilerin üretilip çeşitlendirilmesine destek olmak amacıyla kuruldu. TÜBİTAK MARTEK AR-GE ve İnovasyon bölgesinde faaliyetlerine başlayan Stembio, kordon kanı bankacılığı, doku bankacılığı ve kök hücre üretimi ile bankacılığı alanlarında hizmet verirken, yedi alt bölümde çalışmalar ortaya koyuyor.

Stembio Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Özsu, Genel Medikal Direktör Prof. Dr. Utku Ateş liderliğinde alanında yetkin bir kadroya ve ileri teknolojik altyapıya sahip olduklarını söyledi. Özsu, "Stembio, gelişmiş laboratuvarıyla aynı merkezde tüm işlemleri gerçekleştiriyor, tüm faaliyetlerimizi ulusal ve uluslararası mevzuatlara uygun ve dünya standartlarının gerektirdiği şekilde yürütüyoruz. Avrupa Birliği'nin İyi Üretim Uygulamaları

Kalite Güvence Sistemi (Good Manufacturing Practices, GMP) kapsamında verilen cGMP sertifikasına sahibiz. Misyonumuz gereğince bilimsel ve etik değerler çerçevesinden asla ayrılmadan hizmetlerimizi en üst düzeye çıkaracak, ileri teknoloji standartları uygularken sürdürülebilir ve güvenilir süreçler sunacağız" dedi.

KLİNİK ÇALIŞMALARDA ÜSTÜNLÜK SAĞLAYACAK


Stembio'nun vizyonu doğrultusunda Türkiye'de tıbbın geleceğine yatırım yaptıklarını ifade eden Özsu, hücre ve moleküler düzeyde gelişen sağlık teknolojilerini ülkemize kazandırmayı amaçladıklarını söyledi. Özsu, "800 metrekaresi üretim merkezi olmak üzere toplam 2000 metrekaresi kapalı alanda, tüm süreçlerin özel yazılımlar ile 7/24 izlendiği bir ortamda hizmet veriyoruz. Türkiye'de ilk ve tek hibrit hücre ve doku merkezi olma özelliğine sahip Stembio,

üstün teknolojiye sahip laboratuvarıyla doku bankacılığında yurt dışına bağımlılığı azaltacak. Genetik hastalıklardan kanser türlerinin iyileştirilmesine, gen tedavilerinden hücre üretilmesine kadar birçok alanda klinik kullanım ve çalışmalarda üstünlük sağlayacak. İlk kordon kanı saklama işlemimizi de gerçekleştirdik. Bilimsel ve etik değerlere bağlı kalarak hizmetlerimizi en üst düzeye çıkarmak için çalışmaya devam ediyoruz" diye konuştu.

HEKİMLERE VE HASTALARA DESTEK

Stembio Genel Medikal Direktörü Prof. Dr. Utku Ateş, Türkiye'ye kazandırdıkları gelişmiş laboratuvarı dolayısıyla büyük mutluluk duyduklarını söyledi. Meslektaşlarının uyguladıkları tedavilere destek olmak amacıyla Sağlık Bakanlığı ve TITCK tarafından Ruhsatlandırılan ve faaliyet izni alan ve eşzamanlı olarak EATCB (Avrupa Doku ve Hücre

Bankalar Birliği) üyesi olan merkezlerinde 40'a yakın çeşitte hücre ve doku ürünü ile hizmet vereceklerini, sağlık alanındaki en güncel hücre ve doku uygulamaları hekimlerle paylaşacak ve hastalara umut ışığı olacaklarını belirten Ateş, sözlerine şöyle devam etti: "Stembio'yu daha iyi hizmet verebilmek amacıyla yedi alt birim altında yapılandırdık. Bunlar arasında; StembioCell; hücre tedavisi ürünlerinin üretilmesi ve bankacılığı, StemCord; otolog (kişisel) ve allojenik (toplum için bağış) kordon kanı işlenmesi ve bankacılığı, StemTissue; insan kaynaklı doku greftlerinin (allograft) üretimi ve bankacılığı, StemRegen; rejeneratif uygulamalara yönelik hizmet ve cihazların sunulması, StemEst dermokozmetik ve estetik uygulamalara yönelik hizmet ve ürünler, StemAnima hayvanlara yönelik doku ve hücre tedavileri, StemGen; gen tedavilerinde kullanılan hücre ürünleri yer alıyor."



- Anyonik Aktif Madde
- Noniyonik Aktif Madde
- Betain
- Alkalinite
- Klor
- Katyonik Aktif Madde


SI Analytics

a xylem brand

Deterjan ve Temizlik Kimyasalları Analizleri için

TitroLine® 7000

Otomatik Titrator



0 216 550 78 85

info@sumertek.com

www.sumertek.com



YAMYAMLIK ÇOK DAHA ESKİYE DAYANIYOR

Yeni bir araştırma, yamyamlığın 541 milyon yıl önce başlayan Kambriyen dönemin ilk evrelerinde de var olduğunu gösteriyor.

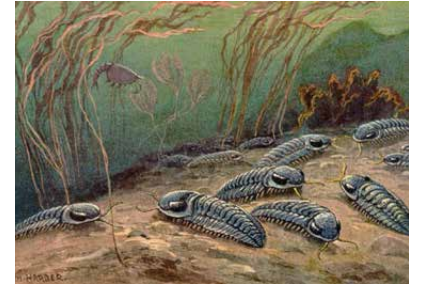
Paleontologlar, yamyamlığın kökeninin düşünüldüğünden çok daha eskiye dayandığını gösteren fosiller tespit etti. Paleogeography, Paleoclimatology, Paleocology adlı hakemli bilimsel dergide yayımlanan yeni araştırma, bu davranışın 541 milyon yıl önce başlayan Kambriyen dönemin ilk evrelerinde de var olduğunu gösteriyor.

Yamyamlık, günümüzde milyonlarca modern eklembacaklı türü arasında yaygın görülüyor. Örneğin, peygamber develeri çiftleşmeden sonra eşlerini yerken, termitler yaralı türdeşlerinin kanını emiyor. Sivrisineklerse larvalarla besleniyor.

Öte yandan bu ürkütücü beslenme yönteminin kökenlerine dair bilgiler o kadar da net değil. Önceki çalışmalar, ilk yamyamlık örneklerinin yaklaşık 450 milyon yıl önce Ordovisiyen döneminin ileri evrelerinde ortaya çıktığını gösteriyordu.

Avustralya'daki New England Üniversitesi'nden paleontolog Russell Bicknell ve ekibinin yeni araştırması ise yamyamlığın ilk örneklerini, düşünüldüğünden 50 milyon yıl öncesine dayandırıyor.

Araştırma ekibi, Güney Avustralya kıyılarında Emu adlı bir araştırma bölgesinde bulunan 514 milyon yıllık trilobit fosillerini inceledi. Trilobitler, yaklaşık 500 milyon yıl önce ortaya çıkarak okyanuslara hükmeden sert kabuklu ve segmentli canlılardı.



Araştırmacılar, inceleme için iki trilobit türüne ait türe ait 38 fosil topladı. Bazı trilobitlerin kabuklarında iyileşmeye yüz tutmuş yaralar tespit edildi. Bunlar yetişkin canlıların fosilleriydi.

Fosiller arasında yara izli küçük trilobitler olmaması bilim insanlarının dikkatini çekti. Sonunda Dr. Bicknell, "koprolit" adı verilen fosilleşmiş dışkıların içine bakmaya karar verdi. Dışkılarda kabuk parçaları tespit edildi.

Dr. Bicknell, bir kabuk parçasının hangi türden geldiğini belirlemenin genellikle imkansız olduğunu söyledi. Ancak araştırmacılar, koprolitlerdeki parçaların çalışmaya dahil edilen iki türü yansıttığından emin.

Araştırmacılar bu trilobitlere saldıranın ve dışkıların sahibinin yaklaşık 25 santimetre uzunluğundaki R rex türü olduğunu düşünüyor. Bu iri trilobit türü, bilim camiasında "kral trilobiti" olarak niteleniyor. "Daha küçük olan her şey tüketilir ve bu sevimli koprolitler haline gelir" diyen Bicknell, sözlerini şöyle sürdürdü: "Daha büyük olan her şey ondan birer iz alır ama saldırdan kaçmayı başarıyor."

Kaynaklar:

www.nytimes.com/2022/03/25/science/cannibal-trilobites.html Independent Türkçe / Derleyen: Çağla Üren

Nükleon® LABORATUVAR CİHAZLARI

NGK SERİSİ

CLASS II BİYOGÜVENLİK KABİNLERİ

Operatör, çevre ve ürün için birinci sınıf koruma sağlayan NGK Serisi Class 2 Mikrobiyolojik Güvenlik Kabinleri, tehlikeli mikroorganizmalarla veya tehlike derecesi bilinmeyenlerle çalışırken tercih edilen cihazdır.

İç kullanım alanı paslanmaz çeliktir ve zemin istenildiğinde çıkarılıp temizlenmeye uygundur. Otomatik kompanzasyon sistemine sahiptir ve bu sayede hava akış hızına göre kendi sistemini ayarlamaktadır.

- Kontrol paneli dijital ve dokunmatik renkli ekran'dır. Kontrol panelinde;
- Hava akış hızı,
- Toplam çalışma süresi
- Zaman sayacı
- Ön cam yukarı-aşağı ayarı
- UV Lambası,
- HEPA filtrelerin çalışma ömrü
- UV lambaların toplam çalışma süresi/ömrü
- UV lambası gerisayım sayacı,
- Programlama özelliği



NPC SERİSİ

PCR KABİNİ

Şeffaf yan cam penceleri, kabin içindeki ışığı ve görüşü en üst düzeye çıkararak aydınlık ve açık bir çalışma ortamı sağlar.

- Kontrol paneli dijital ve LCD ekrana sahiptir. Kontrol panelinde;
- UV sterilizasyon sistemi
- HEPA filtre verimliliği %99,999, 0.3µm
- Kilitleme işlevi: UV lambası sadece ön cam kapalıyken açılabilir. Operatör güvenliği devam eder.
- UV zamanlayıcı (1-99 dakika); ayarlanan süre dolduğunda, bir sonraki deney için UV lambası otomatik olarak kapanacaktır.



+90 530 918 47 18

Adres: İvedik Organize Sanayi Bölgesi Öz Ankara
San. Sit. 1464 (675). sokak No 37 İvedik/Ankara - TÜRKİYE
Phone: +90 312 395 66 13 · Fax : +90 312 395 66 93

www.nukleonlab.com.tr
info@nukleonlab.com.tr



OTODOR®

Otoklav Koku Nötralizasyon Ürünü



*Otodor
ile havanız
değişsin!*

Yeni nesil koku nötralizasyon ürünümüz
OTODOR ile otoklavlarınız nefes alsın.

**Daha ferah laboratuvarlar için
OTODOR'u deneyin.**



ÜRETİCİ FİRMA

Sanayi Mah. Latife Sk. No: 5 İzmit/KOCAELİ
t: 0262 335 33 61
www.kurubuhar.net | info@barkankimya.com



Sanayi Mah. Latife Sok. No:5 İzmit/KOCAELİ
t: +90 262 335 11 07 f: +90 262 335 22 92
albar@albarlab.com | www.albarlab.com

Detaylı bilgi ve numune talepleri için lütfen bizimle iletişime geçin.



NO-CODE NEDİR?

Teknoloji genellikle bilindik bir ilerleme gösterir. İlk olarak küçük bir grup tarafından kullanılır, daha sonra kullanıcı tabanı, teknik nüans ve jargonda gezinebilen mühendisler tarafından neredeyse herkesin kullanabileceği kadar kullanıcı dostu hâle getirilene dek genişler. Şu anda, yazılım geliştirme süreci de bu son sıçramayı gerçekleştiriyor. Windows ve Mac OS'in tıklanabilir simgelerinin, belirsiz DOS komutlarının yerini alması gibi, yeni "No-Code" platformlar da programlama dillerini basit, "sürükle ve bırak" arabirimleriyle değiştiriyor. Etkileri o kadar büyük ki, bir yazılım parçası oluşturmak için bir mühendis ekibinin gerekli olduğu yerde, şimdi bir web tarayıcısına ve bir fikre sahip kullanıcılar, bu fikirleri hayata geçirme gücüne sahip.

Yakından deneyimleyebildiğimiz bu evrimin en önemli özelliği ise; pahalı geliştiriciler ve veri bilimcilerden oluşan bir orduyu işe almadan, yapay zekayı bir nesildeki en dönüştürücü teknolojilerden biri haline getirmeyi mümkün kılması.

NO-CODE DEVELOPMENT (KODSUZ GELİŞTİRME) NEDİR?

Kodsuz geliştirme, kod yazmak yerine grafiksel bir kullanıcı arabirimi kullanarak yazılım oluşturulmasına olanak tanıyan bir tür web geliştirmedir. "Kodsuz hareket" ise; teknolojinin bir engel olmaktan çıkıp yaratıcılığa olanak vermesi ve onu kolaylaştırması gerektiği inancına dayanır.

Günlük hayatlarımızda yaptığımız birçok şey kodlarla destekleniyor. Banka hesaplarımızı kontrol etmek, sosyal medyada arkadaşlarımızın fotoğraflarını beğenmek, e-ticaret sitelerinde yeni kıyafetler aramak gibi çoktan hayatımıza entegre olmuş eylemlerimizde, tüm bu eylemleri mümkün kılan şey programlamadır. Kod yazma konusunda bilgi birikimine sahip olmayan çoğumuz için, bir web uygulaması veya bir web sitesi oluşturma fikri sonsuza dek ulaşamaz görünüyor. Ancak, bir zamanlar yalnızca geliştiricilerin ve kodlama konusunda yetenekli kişilerin gezinebileceği bir alan şimdi herkese açık. Kodsuz hareket, programlama dillerini bilme zorunluluğunu ortadan kaldırarak herkesin fikirlerini gün ışığına çıkarmasına izin veriyor.

NO-CODE NASIL ÇALIŞIR?

No-Code, bir bakıma yanlış bir adlandırmadır: İşin içinde çok sayıda kodlama söz konusudur, ancak tüm bunlar kullanıcılar için perde arkasındadır. Tüm "ağır işler", kullanıcıların bir uygulama oluşturmak için uygulama bileşenlerini sürükleyip bırakmak gibi basit manevralarla başarıldıklarının karmaşıklığını gizlemek için veri soyutlamayı ve kapsülemeyi kullanan kodsuz araç sağlayıcıları tarafından yapılır. Kodsuz geliştirme platformları, görsel bir entegre geliştirme ortamı, yazılımı yazmak ve test etmek için gerekli temel araçları birleştiren bir yazılım paketi kullanır. Genellikle, gerçek kodlama başlamadan önce yazılım sisteminin nasıl çalışması gerektiğinin haritasını çıkarmak için bir yazılım modeli kullanan model odaklı bir geliştirme yaklaşımı kullanılır. Yazılım oluşturulduktan sonra, model tabanlı test (MBT) kullanılarak test edilir ve ardından dağıtılır.

Kısacası No-Code, kod üzerindeki bir soyutlama katmanıdır. Yani, kodun temellerini alır ve bunları yaratıcıların görsel olarak modern uygulamalar ve web siteleri oluşturmaya olanak tanıyan basit sürükle ve bırak hareketlerine dönüştürür. Web akışı, HTML5, CSS ve Javascript'in tüm işlevlerini sağlayan kodsuz bir geliştirme platformu olabilir, ancak oluşturmaya başlamak için bu programlama dillerinden hiçbirini bilmeniz gerekmez. Düzeninizi kodla oluşturmak yerine genellikle bir uygulamanın bileşenlerini veya bölümlerini sürükleyip bırakırsınız.

Örneğin, bir form oluşturmak istediğinizi varsayalım. Form, bir kişinin adını, soyadını ve e-postasını toplayacaktır. Bu işlem kodlarla yapıldığında şöyle görünür:

NO-CODE NEDEN BU KADAR POPÜLER OLDU?

Günümüzde operasyonel çok yönlülük ve bilginin kullanılabilirliği, iş gelişiminin temel itici güçleri haline geldiği için, şirketlerin hem dahili hem de harici hizmetlerin kullanılabilirliğini sağlamaları gerekiyor. Kodlu bir yazılım parçası (veya "eski programlama") geliştirmek çok çaba gerektirir ve özellikle erken aşamalarda çok az değer sağlar. Veri tabanları ve mimarinin, hizmetlerin farklı bölümleri arasındaki

entegrasyonların, bağlantıların ve yazılım front-end'lerinin sıfırdan oluşturulması ve kurulması; ardından tüm bunların belirli iş gereksinimlerine göre özelleştirilmesi gerekir. Bu süreç de tüm IT departmanlarından, yazılım geliştiricilerden ve dahili paydaşlardan önemli miktarda kaynak yatırımı gerektirdiği anlamına gelir.

Ayrıca, geleneksel kodlamanın doğası gereği, teknik olmayan paydaşlara nihai ürün teslim edilene kadar bir yazılım parçasının onlar için ne yapacağı konusunda yalnızca genel bir fikir verilebilir. Öte yandan, kod gerektirmeyen bir uygulama oluşturucu, teknik bilgisi olmayan paydaşların yazılım geliştirmede yönetimi ele almasına olanak tanır. Kodsuz geliştirmelerde, odak konfigürasyona kayar ve bu platformlar, veri tabanları, barındırma, entegrasyonlar dahil olmak üzere önceden oluşturulmuş özelliklerle birlikte bir paket halinde gelir.

No-Code için birçok kullanım alanı bulunmaktadır. Sadece web siteleri değil; mobil uygulamalar, web uygulamaları, ses uygulamaları, dahili araçlar, entegrasyonlar ve görev otomasyonları oluşturmak için kullanılabilir. Tek bir kod satırı bilmeden Voiceflow ile sohbet robotları oluşturmak, birden fazla uygulamayı bağlamak, Zapier ile otomatikleştirilmiş iş akışları oluşturmak ve e-ticaret mağazalarını çalıştırmak için Shopify'ı kullanmak mümkündür. Airtable gibi düşük kodlu platformlar ise, iş süreçlerini iyileştirmede ekipler için özelleştirilmiş araçlar oluşturmayı mümkün kılar.

No-Code programları, geliştiriciler ve daha derin teknik geçmişe sahip diğerlerini sıfırdan büyük miktarda kod yazma yükünden kurtararak zamanlarını daha karmaşık projelere ayırmalarına olanak tanır. Söylemeden geçmek olmaz; elbette bu programlar, programcılara olan ihtiyacı ortadan kaldırmaz. Teknoloji çözümleri yaratma ve hassas ayar yapma konusundaki uzmanlıklarına her zaman bir talep olacaktır.

NO-CODE PLATFORMLAR YARDIMIYLA NELER YAPABİLİRSİNİZ?

No-Code platformlar, genellikle belirli bir işlev için basit uygulamalar oluşturmak veya basit bir uygulama veya web sitesine küçük

yetenekler eklemek için kullanılır.

- Fatura işleme ve KPI izleme gibi back-office uygulamaları
- Online alışveriş ve restoran rezervasyonları gibi web uygulamaları
- Çalışanların sahadan arka ofis uygulamalarına erişmesini sağlayan mobil uygulamalar
- Çalışanların bir görevin tamamlandığını onaylamaları için dahili hizmet düzeyi anlaşmaları ayarlamak gibi iş akışı yönetimleri
- Birden fazla taraftan belge onayı gibi iş sürecine ait otomasyon işlevleri
- İK yönetim sistemlerinin insan kaynakları işlevleri

NO-CODE SAĞLAYICILARI

Şimdi, kodsuz geliştirmenin en yaygın platform sağlayıcılarına bir göz atalım:

Airtable: Kodsuz geliştirme kullanarak uygulamalar oluşturmak için kullanılan bulut tabanlı bir şirkettir. Airtable, Proje Yönetimi ve Müşteri İlişkileri Yönetimi de dahil olmak üzere iş kullanım senaryolarını belirlemek için bir pano için kullanılır.

AppSheet: Google Drive, DropBox, Office 365 ve veritabanı platformlarının veri kaynaklarını kullanarak mobil ve web uygulamalarının oluşturulmasına olanak tanıyan kodsuz bir geliştirme platformudur.

Nintex: İş süreçlerini hızlı ve kolay bir şekilde standart hale getirmek için kullanılan uçtan uca bir proje yönetimi ve iş akışı otomasyon platformudur. Uygulamaları herhangi bir kod kullanmadan işleyebilir, yönetebilir, optimize edebilir ve otomatikleştirebilirsiniz.

Bubble: Teknik bilgisi olmayan kişilerin kod yazmak zorunda kalmadan uygulamalar oluşturmasını sağlayan görsel bir programlama dili, kodsuz geliştirme platformu ve uygulama oluşturma hizmetidir.

Zapier: Web uygulamalarının entegrasyonuna izin veren küresel bir şirkettir. Web uygulamalarını birlikte otomatikleştirmek için bir iş akışı sağlar ve web API'ları (Application Programming Interface) arasında bir çevirmen

olarak tanımlanır.

Kissflow: Kapsamlı çözümler sunan en iyi iş akışı otomasyon yazılım geliştirme platformlarından biridir. Kissflow, Gmail ve Google Dokümanlar gibi Google uygulamaları gibi kullanıcı deneyimleri sağlamak için Google uygulamalarıyla birlikte çalışacak şekilde tasarlanmıştır.

KODSUZ GELİŞTİRMEİN SINIRLAMALARI

Herhangi bir yaklaşımda olduğu gibi, elbette kodsuz geliştirme de tüm sorunların çözümü değildir. Çoğu süreç ve hizmeti iyileştiren kodsuz geliştirme tek başına optimal çözüm olmadığı iki senaryo bulunur.

İlk olarak, kodsuz geliştirme, karmaşık, "ismarlama" ve stratejik işler için uygun değildir. Bunlar, tam olarak otomatikleştirilemeyen ve otomatikleştirilmemesi gereken türde işler olarak karşımıza çıkar. İkinci olarak ise, senaryonun karmaşıklığının kodsuz uygulamanın üzerine bazı özel yazılım çözümleri gerektirdiği bir noktaya ulaşılacaktır. Örneğin, altyapının farklı bölümlerinin kendi aralarında iletişim kurması gerektiğinde, bir miktar özel kod gereklidir. Bu kaynakları birbirine bağlamak ve girdileri ve çıktıların prosesten prosese akışını sağlamak kodsuz olmanın ötesinde ekstra adımlar gerektirebilir. Uygun dizayn edilmiş bir kodsuz platform, kodsuz kapsamın genişletilmesine yardımcı olan ve işlevselliği bir işletme ve veri ayak izi genelinde genişletebilecek diğer veri kaynaklarına ve uygulamalara bağlantı sağlamaya yardımcı olan entegrasyonlara ve API'lara sahip olmalıdır. Ancak bu durumda, bu veri noktalarını doğru noktada bir araya getirmek için bir IT ekibi veya yazılım geliştiricilerle birlikte çalışmak gerekir.

KATI ŞABLONLAR, OLUŞTURABİLECEKLERİNİZİ SINIRLAR

Bir uygulamanın farklı özelliklerini oluşturmaya gelince, hiçbir kod geliştirme platformu bir dizi kullanım senaryosunu karşılayacak şekilde yapılandırılabilen çeşitli şablonlar ve bileşenler sağlamaz. Uygulamanın gerektirdiği kaçınılmaz uç durumlarla karşılaştığında, gereken belirli iş mantığını uygulamak için hazır yapı taşlarına tam olarak sahip olamazsınız. Bu durumlarda odağınız yalnızca, "ne inşa etmek istiyorum"dan "ne inşa edebilirim"e hızlıca kaymakla kalmaz, aynı zamanda, karmaşık ve genellikle maliyetli geçici çözümlere başvurmak zorunda kalabilirsiniz. Uygulamanızın kod gerektirmeyen sağlayıcınızın kısıtlamaları dahilinde çalışmasını sağlamak için büyük yatırımlar yaptıktan sonra, geriye kalan tek şey, ismarlama bir çözümün olabileceğinden daha katı ve maliyetli bir yazılım parçasıdır.

KAYNAK KODUNA GENELLİKLE SAHİP OLAMAZSINIZ

Bir gün kodsuz geliştirme platformunuzdan uzaklaşmaya karar verirseniz, hızlı bir şekilde "satıcıya bağımlılık" sorunuyla karşılaşabilirsiniz. Buna genellikle sağlayıcıları değiştirememeniz ve/veya önemli maliyetler de eşlik eder. Gelecekte uygulamanızı düzgün bir şekilde sürdürme şansınız, orijinal satıcıya olan bağımlılığınıza bağlıdır. Sağlayıcı kaynak kodunuza erişilebilir kılınabilir, uygulamanızın başlığının altında muhtemelen keşfedebileceğiniz şey, herhangi bir

açık belgeden yoksun, karışık ve sürdürülemez saçmalıklardan oluşan bir kara kutu olacaktır. Uygulamanızın girdileri ve çıktıları tam olarak anlayabilmeniz de tüm uygulama gizli ve kilitle kalır.

Kaynaklar:

- What is no-code?, https://bryter.com/trends/what-is-no-code/?utm_source=google&utm_medium=organic (20 Mart 2022)
- Laura Bosco, The truth about no-code: big benefits, enormous opportunity, limited capabilities, <https://www.krit.com/blog/no-code-low-code-nontechnical-founders> (20 Mart 2022)
- Mary Ludloff, What's the Difference Between No-Code and Low-Code App

Development? <https://blog.appsheet.com/whats-the-difference-between-no-code-and-low-code-app-development> (20 Mart 2022)

- Kevin Ferguson, What is low-code? A guide to enterprise low-code app development, <https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/no-code> (20 Mart 2022)
- Nikita Duggal, Importance of Low-Code and No-Code Development, <https://www.simplilearn.com/tutorials/programming-tutorial/no-code-app-builder> (20 Mart 2022)
- Four major disadvantages of no code that you must know, <https://moqod.com/blog/no-code-disadvantages/> (20 Mart 2022)

- Shannon England, What is no code? The pros and cons of no code for software development., <https://codebots.com/low-code/what-is-no-code-the-pros-and-cons-of-no-code-for-software-development> (20 Mart 2022)
- Clive Thompson, The New Startup: No Code, No Problem, <https://www.wired.com/story/new-startup-no-code-no-problem/> (20 Mart 2022)
- Craig S. Smith, 'No-Code' Brings the Power of A.I. to the Masses, <https://www.nytimes.com/2022/03/15/technology/ai-no-code.html> (20 Mart 2022)
- <https://bilimfili.com/no-code-nedir> Zeynep Senis

FLUIGENT

LAB-ON-A-CHIP / ORGAN-ON-A-CHIP

MİKROAKIŞKAN KONTROL VE YÖNETİM SİSTEMLERİ

Dakikada nanolitreden, mililitreye akış hızlarında sıvıları kontrol etmek ve yönlendirmek hiç bu kadar kolay olmamıştı. Yaşam Bilimleri, İlaç, kimya, gıda sektörleri artık mikroakışkan sıvılarını Fluigent'in modüler basınca dayalı akış kontrolörleri ile yönetiyor.

Basınç ve Akış Kontrolörleri : LineUp ve MFCS™ Serileri
 Ardışık perfüzyon sistemi : Aria "Perfüzyon deneyleri için otomatik sistem"

Mikroakışkan Valfler : Switch EZ (Mikroakışkan valf kontrolörü) , M-Switch, L-Switch, 2-Switch

Akış ve Basınç Sensörleri : Flow Unit, Pressure Unit



Türkiye genelinde bayilikler verilecektir!

HEKA LAB

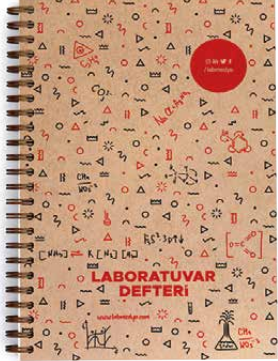
www.hekalab.com
info@hekalab.com
 +90 850 441 43 52



**MERAKLA
BEKLENEN
PERİYODİK TABLO
POSTERİ HEDİYELİ**

**LABORATUVAR
DEFTERİMİZ**

Çıktı...



SATIN ALMAK İÇİN



info@prosigma.net

www.labmedya.com

@ in t f /labmedya



LABORATUVARLAR İÇİN UYGULAMALI İSTATİSTİK

Dr. Vehbi ÖZAYDIN

İstatistiksel tekniklerle iş süreçlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, kitle üretimine dayalı imalat sektöründe, ardından da çeşitli hizmet sektörlerinde özellikle kalite kontrol, verimlilik ve iyileştirme çalışmalarında istatistiksel teknikler "yönetim araçları" olarak geniş bir uygulama alanı bulmuş, ilerleyen aşamalarda da, yürütülen iş ve işlemler "istatistiksel süreç kontrolü" olarak ifade edilen yönetim teknikleriyle yönetilebilir hale gelmiştir.

Laboratuvarlar, esas itibariyle faaliyetlerini, alınan numuneler üzerinde deneyler yaparak yürütürler. Laboratuvar faaliyetlerin kapsamı, laboratuvarların yetkinliği için genel gereklilikleri düzenleyen TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardında "deney, kalibrasyon ve numune alma" olarak belirlenmiştir. Günümüzde bu faaliyetlerden bir veya daha fazlasını yapan kurumlar "laboratuvar" olarak tanımlanmaktadır.

Anılan standarda göre laboratuvarların yetkinliğini belirleyen en temel unsurlar aşağıda verilmiştir:

- Laboratuvar yönetiminin yetkinliği (Madde 4 ve 5)
- Laboratuvar faaliyetlerini yürüten personelin yetkinliği (Madde 6.2)
- Laboratuvar faaliyetlerinin yürütüldüğü tesislerin (laboratuvar ortamlarının) ve çevre şartlarının yeterliliği (Madde 6.3)
- Deneylerde kullanılan donanımın (cihaz, ekipman, deney düzeneği vb.) yeterliliği (Madde 6.4)
- Laboratuvar faaliyetlerinin yürütülmesinde ihtiyaç duyulan ürün ve hizmetlerin amacına uygun bir biçimde temin edilebilme yeterliliği (Madde 6.6)
- Deney talebinden deney sonuçlarının raporlanmasına kadar laboratuvar içinde yürütülen tüm faaliyetlerin gerektirdiği süreç gerekliliklerini yerine getirme yeterliliği (Madde 7)
- Laboratuvar faaliyetlerinin gerektirdiği yönetim sistemi gerekliliklerini yerine getirme yeterliliği (Madde 8)

Laboratuvar faaliyetlerinde numuneler üzerinde uygulanacak deney yöntemlerinin amaca uygun olarak seçilmesi, bu yöntemlerin doğrulanması veya geçerli kılması son derece önemlidir. Laboratuvarların "Laboratuvar, tüm laboratuvar faaliyetleri ve uygun olduğu yerlerde ölçüm belirsizliği değerlendirmesi için, veri analizi amacıyla kullanılacak istatistiksel tekniklerle birlikte uygun yöntem ve prosedürleri kullanmalıdır." temel gerekliliği

(şartı) yerine getirmesi beklenmektedir. (Madde 7.2.1.1).

Laboratuvarlar bir sefere özgü değil sürekli olarak laboratuvar faaliyeti (deney, kalibrasyon, numune alma) yürütürler. Faaliyet kapsamına giren alanlarda bünyesindeki yetkilendirilmiş personel eliyle yüzlerce, binlerce numune üzerinde deneyler yapar, deney raporları düzenler, bilimsel ve teknolojik gelişmelere, muhataplarından aldığı geri beslemelere göre faaliyetlerini sürekli olarak iyileştirir, altyapılarını geliştirirler.

Anılan standardın ortaya koyduğu en temel gerekliliklerden birisi de "sonuçların geçerliliğinin güvence altına alınması"dır (Madde 7.7). Deney raporları laboratuvarların nihai ürünü olup aynı zaman da varlık nedenleridir. Bu bakımdan, laboratuvarların muhataplarına gönderdikleri deney sonuçlarının her durumda "doğru" ve "geçerli" olması son derece önemlidir. Çünkü karar vericiler laboratuvarlar tarafından kendilerine sunulan deney raporlarındaki verilere göre karar vermektedir. Yanlış kabul/ret ya da yanlış yatırım kararları kimi zaman telafisi güç sonuçlara yol açabilmektedir. Laboratuvarlar, sürekli olarak yaptıkları yüzlerce, binlerce deney sonucunun geçerli ve güvenilir olmasını her bir deney üzerinde "mutlak" kontrol sağlayarak (yüzde 100 kontrol) değil analitik bir yaklaşımla, istatistiksel teknikler kullanarak, deneysel süreçleri yöneterek sağlarlar.

Laboratuvarlar için sonuçların geçerliliğinin güvence altına alınması "bir sefere mahsus" bir çalışma değildir. Değişen ve gelişen şartlara uyum sağlayacak şekilde "sürekli" ve "sürdürülebilir" nitelikte olması gereken bir çalışmadır. Sürekli olarak çok sayıda verinin işlendiği laboratuvar faaliyetlerinde sonuçların geçerliliğinin güvence altına alınabilmesi için uygun istatistiksel tekniklerin kullanılması gerektiği açıktır. Laboratuvar yönetimleri, istatistik tekniklerden yararlanarak, belirli bir zaman aralığında elde edilen verileri kullanarak, laboratuvar faaliyetlerinin "hal ve gidiş"ine dair "geleceğe yönelik" bilgiler üretir, iyileştirmeye açık alanlarla ilgili olarak verilere dayalı değerlendirme yapma olanağı bulurlar. Böylelikle sistematik olarak veriden bilgiye ulaşılmış olur.

Gerek deney yöntemlerinin seçilmesi, doğrulanması ve geçerli kılması ile birlikte deneylerde ölçüm belirsizliğinin uygun olan geçerli yöntemlerle tahmini hesaplanması,

gerekse deney sonuçlarının geçerliliğinin güvence altına alınması çalışmaları sağlam ve tutarlı bir istatistik bilgisi gerektirmektedir. Laboratuvar faaliyetlerinde kullanılabilecek temel ve ileri istatistik tekniklerinin doğru bir biçimde bilinmesi ve özümsemesi son derece önemlidir. Laboratuvar faaliyetleriyle ilgili olarak "laboratuvar istatistiği" olarak adlandırılacak özel bir alana yönelik istatistik tekniklerinin ve bu amaçla sıklıkla kullanılan istatistiksel terimlerin, herhangi bir kavram kargaşasına yol açmayacak şekilde, laboratuvarlar arasında tam bir uygulama birliği içerisinde, doğru ve özenli bir biçimde kullanılmasını gerekir.

Otuz yılı aşkın teknik ve idari laboratuvar tecrübesiyle Dr. Vehbi Özaydın'ın kaleme aldığı "Laboratuvarlar için uygulamalı istatistik" kitabında laboratuvar faaliyetlerinde kullanılan istatistiksel teknikler ve ilgili istatistik terimleri son derece anlaşılır bir dille, sayısal örneklerle açıklanıyor. Kitapta yer alan "Metroloji ve Belirsizlik, Geçerli Kılma ve Doğrulama, İstatistiksel Analizler" gibi birçok konu başlığı oldukça dikkat çekici.

Kitapta yer alan deney bazındaki ölçüm belirsizliği tahmini hesaplamaları laboratuvar mühendisleri için son derece yararlı ve pratik bilgiler içeriyor. Ayrıca, kitabın sonuna eklenen "kaynaklar" ve "ekler", "referans bilgi"ye ulaşmada büyük bir kolaylık sağlıyor.

Kitap öncelikle laboratuvar faaliyetlerinde görev alan laboratuvar mühendislerine hitap etmekle birlikte, mühendislik fakültesi öğrencileri de "metroloji" ve "laboratuvar uygulamaları" derslerinde bu kitaptaki teorik ve pratik bilgilerden rahatlıkla yararlanabilirler. Ayrıca, istatistik teknikleri kullanılarak veri analizi yapan tüm bilim dallarına da (sayısal, sözel) ışık tutabilir.



PLASTİK KULLANIMINI AZALTACAK 9 ÖNERİ

Sağladıkları kolaylık ve hız nedeniyle çok tercih edilen plastikler, günümüzde hayatın her alanında kullanılıyor. Ancak plastik eşyaların, gereçlerin vb. materyallerin yanlış ve aşırı kullanım ise çevre kirliliğine ve sağlık sorunlarına neden oluyor. İşte plastik kullanımını azaltacak hem de çevreyi ve insan sağlığını koruyacak öneriler...

1. PİPET YERİNE CAM VEYA KARTON BARDAK

Özellikle dışarıda yemek yerken sıvı tüketiminde pipet kullanımı son yıllarda oldukça artış göstermiş durumda. Hem çevre hem de sağlığa zararları nedeniyle plastik pipetler yerine cam bardaklar veya kâğıttan imal edilmiş pipetler tercih edilmelidir.

2. PLASTİK OLMAYAN DİŞ FIRÇALARI

Günlük hayat içerisinde yoğun olarak kullanılan ve plastikten üretilen ürünlerin arasında diş fırçaları da yer alıyor. Plastik diş fırçaları yerine bambu gibi doğada çözünebilir maddelerden üretilmiş diş fırçaları kullanılmalıdır.

3. KÂĞIT YA DA KARTONLA PAKETLENMİŞ GIDALAR

Günümüzde gıdalar çoğunlukla plastik malzemeler içerisinde muhafaza edilmektedir. Dondurulmuş gıdaların ambalajları da çoğunlukla plastiktir. Bu tip yöntemlerle paketlenmiş gıdalar yerine kâğıt ya da kartonla paketlenmiş gıdalar tercih edilmelidir.

4. CAM ŞİŞE KULLANIMI

İçinde bulunan kimyasallar dolayısıyla pet şişede tüketilen suyun kalitesinde (PH değeri) azalma meydana gelmektedir. Bu önemli neden dolayısıyla pet şişeler yerine matara veya doldurulabilir cam şişeler tercih edilmeli, ayrıca eve alınan suyun cam şişede olmasına özen gösterilmelidir.

5. CAM VEYA ÇELİK SAKLAMA MALZEMELERİ

Yiyecekleri saklamak için plastik malzemelerin kullanımı da yoğun olarak devam ediyor. Hem çevre hem de insan sağlığı açısından yiyecekler plastikten üretilen saklama malzemeleri yerine cam kavanozlar ve çelik kaplarda muhafaza edilmelidir.

6. BEZ VE FİLE ALIŞVERİŞ ÇANTASI

Yaygın olarak kullanılan plastik çantaların ve torbaların ham maddesi petroldür. Bu maddeler insan vücuduyla da temas ettiği gıdalarla da etkileşime geçerek ciddi hastalıklara davetiye çıkarmaktadır. Bu önemli nedenler nedeniyle alışveriş ve diğer kullanım alanları özelinde plastik poşetler ve çantalar yerine bez veya hasır kumaş alışveriş çantaları ve torbaları tercih edilmelidir. Bez ve file çantaları sürekli evde unutanlar için en iyi yöntem, bu çantaları arabada ya da günlük kullanılan çantalarda taşımaktır.

7. ÇEVRECİ MUTFAK GEREÇLERİ

Plastik ürünlerin en yoğun olarak kullanıldığı alanların başında mutfaklar geliyor. Plastik ve tek kullanımlık malzemeler yerine paslanmaz çelik, bambu ve cam gibi maddelerden üretilen mutfak gereçlerinin kullanımı tercih edilmelidir.

8. GERİ DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR PLASTİKLER

Uzmanlar, herhangi bir nedenle plastik araç ve gereç kullanılacaksa geri dönüştürülebilir plastiklerin kullanımını önermektedir. Plastiklerin geri dönüşümünün sağlanması da önemli bir detaydır. Hem ekonomik olarak hem de Dünyayı



kirlüten plastik atıklardan kurtulmak için plastikler geri dönüşüm kutularına atılmalı ve bu atıkların tekrar kullanımı sağlanmalıdır.

9. ÇOCUKLARIN EĞİTİMİ

Plastik kullanımında çocuklar da

eğitilmeli, plastik kullanımının çevreye ve insan sağlığına verdiği zararlar küçük yaşlardan itibaren öğretilmelidir. Plastiklerin çöpe atıldığı zaman çürümediği, paslanmadığı, biyolojik olarak bozulmadığı, doğada bozulmadan uzun yıllar kaldığı, suyun ve toprağın kirlenmesine neden olduğu aktarılmalıdır.



LAB NETWORK STORE

AYRICALIKLI TÜRKİYE DİSTRİBÜTÖRÜ

SP Genevac

SP i-Dositecno

SP SCIENTIFIC



@ in t f /prosigmatasarm

İSTANBUL OFİS

Şerifali Mah. Büyükyavuz Sk. No: 28-30
İç Kapı No: 11 Ümraniye / İSTANBUL
T. +90 535 941 37 77

İZMİR OFİS

Kazımdirik Mahallesi Üniversite Cad. No:
116 Meva Plaza K.1 D:12 Bornova / İZMİR
T. +90 232 503 11 35

www.labnetworkstore.com.tr | info@labnetworkstore.com.tr

ANTİSEPTİK Mİ DEZENFEKTAN MI?

Dezenfektanlar ve antiseptikler, hemen hemen her alanda çeşitli amaçlarla kullanılan ürünlerdir. Özellikle pandemi sonrası kişisel olarak tercih edilme oranı artmıştır. Sterilize etmek ve temizlemek için 150 yıldır yaygın olarak kullanılırlar. Ancak çoğu insanın farkına varmadığı şey, birbirlerinin yerine geçemezler ve belirli koşullar altında konuşlandırılmaları gerektiğidir.

PEKİ FARKLILIKLARI NELERDİR?

Hem dezenfektanlar hem de antiseptikler temas halinde bakterileri öldürmek için aynı amacı yerine getirirler. Ancak fark dezenfektanların seramik, ahşap, taş veya metal gibi canlı olmayan yüzeylerdeki bakterileri öldürmesi, antiseptiklerin ise cilt ve yaralarda, yani canlı dokularda kullanılmak üzere tasarlanmış olmasıdır.

BİRBİRLERİNİN YERİNE KULLANILABİLİRLER Mİ?

Günümüzde dezenfektanlar ve antiseptikler, farklı bileşenlerden (bazıları cildi aşındırıcı veya tahriş edici olabilen) yapıldıklarından birbirlerinin yerine kullanılamazlar. Örneğin, dezenfektanlar genellikle çamaşır suyu ve diğer aşındırıcı kimyasalları kullanır. Antiseptikler aksine, fenol ve çinko gibi bileşenler kullanır.

DEZENFEKTAN VE ANTİSEPTİKLERİN KULLANIMI

Antiseptik ve dezenfekte edici ürünler, dikkatli kullanılması gereken günlük kimyasallardır. Ancak düzgün bir şekilde kullandıklarında enfeksiyon ve hastalığa karşı en iyi savunma sağlarlar.

Hem dezenfektanlar hem de antiseptikler farklı ürünler olsa bile biyosidal ürünler kapsamında belirli test ve denetimlerden geçmek zorundadır.

Antiseptik ve dezenfektanlar, hastaneler ve sağlık merkezlerinde topikal olarak ciltte, sert yüzeylerde ve tıbbi ekipmanlarda yaygın olarak kullanılan antimikrobiyal maddelerdir. Antiseptik ve dezenfektanlar mikroorganizmalara olduğu kadar, insan hücrelerine de toksiktirler. Bu nedenle ortamın ve aletlerin temizliğinde kullanılırlar. Bazen de sistemik olarak değil, yüzeysel olarak canlılara uygulanabilirler.

Mikroorganizmalar, tüm canlılar gibi uygun ortam bulduklarında beslenerek çoğalırlar ve yaşamlarını toprak, hava, su gibi cansız ortamlar ile bazı hayvan ve insan vücudu gibi konak canlılar üzerinde sürdürürler. Bu nedenle içtiğimiz suyun, tükettiğimiz yiyeceklerin ve içeceklerin hastalık yapıcı mikroorganizmalardan uzak olması gerekmektedir. Bu tür sağlık koruma çalışmalarında üç farklı kavram vardır. Bunlar sterilizasyon, dezenfeksiyon ve antiseptisidir.

Sterilizasyon: Maddenin üzerinde veya içinde bulunan tüm mikroorganizmalardan arındırılması işlemidir. Bu işlem sonrasında hastalık yapan ve yapmayan tüm mikroorganizmalar ölür. Sadece cansız nesnelere uygulanabilir.

Dezenfeksiyon: İnsanlarda hastalık yapma özelliği olan mikropları uzaklaştırma işlemidir. Dezenfeksiyon işleminde kullanılan ve genellikle kimyasal içerikli maddelere 'Dezenfektan' denir.

Antiseptis: Canlı dokuların üzerindeki veya içindeki mikroorganizmaları, genellikle kimyasal maddeler kullanılarak ortadan kaldırmaya yönelik uygulamalardır. Antiseptis amacı ile kullanılan kimyasal maddelere antiseptik adı verilir. Dezenfektanlarla antiseptikler arasındaki en önemli fark, antiseptiklerin yalnızca canlı dokuya uygulanabilir olmalarıdır.

İdeal bir dezenfektan;

- Geniş bir antimikrobiyal spektruma sahip,
- Organik maddelerden ve kullanılan diğer kimyasallardan etkilenmemeli,
- Kullanıcıya zarar vermemeli, kokusuz, ekonomik olmalı,
- Yüzeyle uyum göstermeli, aşındırma ve bozulmaya neden olmamalı,
- Uygulanan yüzeylerde kalıcı etkiye sahip olmalı, temizleyici özelliğe sahip olmalı,
- Suda kolay çözünebilir olmalı,
- Konsantrasyon ve seyreltilmiş kullanımı dayanıklı olmalıdır.



DEZENFEKTAN KULLANIMININ GEREKLİ OLDUĞU YAŞAM ALANLARI NERELERDİR?

- Sağlık merkezleri,
- Hastaneler,
- Enfeksiyon riski olan tüm alanlar,
- Halkın ortak kullanım alanları,
- Alışveriş merkezleri,
- Okullar, yurtlar, kreşler, dershaneler,
- Ev ve iş yeri ortamı,
- İnsan teması olan her yerde kullanılabilir.

DEZENFEKSİYONDA KULLANILAN MADELER HANGİ ÖZELLİKLERİ TAŞIMALIDIR?

- Suda erimeli ve iyi iletken olmalı,
- Kısa sürede etkisini göstermeli,
- Az toksik olmalı,
- Allerjenik ve kanserojen etki göstermemeli,
- Kötü kokulu olmamalı,
- İn vivo ve in vitro etki mekanizmaları bilinmeli,
- Ucuz ama etkili olmalı,

DEZENFEKTAN KULLANIMINDA NELERE DİKKAT EDİLMELİDİR?

- En az toksik etkili madde seçilmeli
- Doğru ürün doğru zaman sürecinde kullanılmalı
- Gereken konsantrasyondan fazla kullanılmamalı
- Dezenfeksiyonun hangi sıklıkla yapılacağı planlanmalı
- Dilüsyonu yapanlar eğitilmeli ve koruyucu ekipman sağlanmalı
- İşlemin yapıldığı yerler iyi havalandırılmalı
- İşlemin yapılması sık aralıklarla gözlenmeli

Kaynaklar:

- ✓ <http://bilheal.bilkent.edu.tr/aykonu/ay2010/nisan10/dezenfektan.htm>
- ✓ <https://www.nano-lab.com.tr/tr/blog/detay/dezenfektan-mi-antiseptik-mi>

SIGMA™

A part of **MERCK**

Enabling science
to improve the

QUALITY OF LIFE

Türkiye
tek yetkili distribütörü

İNTERLAB

LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.

www.interlab.com.tr



JACOMEX
pure safety



*Glove-box, İzolatör ve
Projeye Özel Üretim seçenekleri ile
Jacomex'in 75 yıllık deneyimini
sizlerle buluşturuyoruz.*



Daha fazla bilgi için;

☞ **Ankara (Merkez) : 0 312 441 86 60**
İstanbul Ofisi : 0 216 373 77 63
İzmir Ofisi : 0 232 348 24 46

📍 **Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı Mah. 2795. Sok. No: 11
06810 Çankaya / ANKARA**

🌐 **info@terraanaliz.com.tr | www.terraanaliz.com.tr**

ÇİNKO TAKVİYELERİ: FAYDALARI, DOZU VE YAN ETKİLERİ

Prof. Dr. Y. Birol SAYGI
İstanbul Topkapı Üniversitesi

Pek çok insan, kendini kötü hissetmeye başladıklarında ve iyi bir nedenle çinko pastillerine ve takviyelerine yönelir. Çinko sadece vücudunuzdaki eser minerallerden biri olmakla kalmaz, aynı zamanda sağlığın neredeyse her alanında önemli bir rol oynar. Örneğin çinko, 300'den fazla farklı enzim için kofaktör olarak gereklidir. Yani onların düzgün çalışması için gereklidir. Ayrıca, bu mineralin bağışıklık fonksiyonunu iyileştirebileceğini, kan şekeri seviyelerini stabilize edebileceğini ve cilt, göz ve kalp sağlığını destekleyebileceğini gösteren araştırmalarla, günlük dozu almak için birçok neden vardır. Çinko, sağlığın birçok yönü için hayati öneme sahiptir ve çeşitli faydalarla ilişkilendirilmiştir.

ÇİNKO EKSİKLİĞİNİN TEDAVİSİ

Çinko takviyeleri genellikle çinko eksikliğinin tedavi etmek ve önlemek için kullanılır. Çinko eksikliği yaygın olmasa da temel bir besin olarak kabul edilir. Bu da vücudun onu kendi başına üretemediği anlamına gelmektedir. Kısıtlayıcı diyetler, bozulmuş besin emilimi veya belirli sağlık koşulları olan kişiler daha duyarlı olabilir. Çinko eksikliğinin belirtileri arasında bağışıklığın azalması, saç dökülmesi, iştahsızlık, ishal ve yavaş yavaş yara iyileşmesi yer almaktadır. Birden fazla çalışma, çinko takviyesi almanın kandaki çinko seviyelerini etkili bir şekilde artırdığını bulmuştur. Çoğu çinko eksikliği vakası, takviyeler ve diyet değişiklikleri ile kolayca düzeltilir ve bu da eksikliğin neden olduğu herhangi bir semptomda hızlı bir iyileşmeye yol açar. Örneğin, ishali sadece 24 saat içinde düzelebilenler, cilt lezyonları genellikle insanlar takviyeleri almaya başladıktan 1-2 hafta sonra iyileşmektedir. Diyetle yeterince çinko alınıyorsa, takviye gerekli olmayabilir. Bir eksik olabileceğinden şüphelenirse, bir takviyenin faydalı olup olmayacağını belirlemek için kan testi yapılmalıdır. Çinkonun olası faydaları ve etkileri şunlardır;

BAĞIŞIKLIK FONKSİYONUNU İYİLEŞTİREBİLİR

Birçok reçetesiz (OTC) ilaç ve doğal ilaç, bağışıklık fonksiyonunu artırma ve iltihapla savaşma kabiliyeti nedeniyle çinko içermektedir. Bu nedenle, semptomlar ilk ortaya çıktığında kullanılırsa, belirli enfeksiyon türlerinin tedavisine potansiyel olarak yardımcı olabilir. Yapılan çalışmalarda, 80-92 mg çinko içeren çinko pastillerinin soğuk algınlığı süresini %33'e kadar azaltabileceğini göstermiştir. Çinko ayrıca bir antioksidan görevi görerek iltihabı azaltabilir ve kalp hastalığı, kanser ve diyabet gibi kronik durumlara karşı koruma sağlayabilir. Çalışmaların gözden geçirilmesine göre, bazı kanıtlar çinko almanın semptomları önleyebileceğini ve belirli solunum yolu enfeksiyonlarının süresini kısaltabileceğini düşündürmektedir.

KAN ŞEKERİ YÖNETİMİNİ TEŞVİK EDEBİLİR

Çinko, kan şekeri yönetimi ve insülin salgılanmasındaki rolü ile iyi bilinir. İnsülin,

şekeri kan dolaşımından dokulara taşımaktan sorumlu hormondur. Bazı araştırmalar çinkonun kan şekeri düzeylerini sabit tutmaya ve vücudun insüline duyarlılığını artırmaya yardımcı olabileceğini düşündürmektedir. Yapılan bir çalışmada, düşük çinko seviyelerinin bozulmuş kan şekeri seviyeleri ve tip 2 diyabet ile bağlantılı olabileceğini belirlenmiştir. Diğer araştırmalar çinkonun insülin direncini azaltmaya yardımcı olabileceğini ve bunun da vücudunuzun normal kan şekeri seviyelerini korumak için insülini verimli bir şekilde kullanma yeteneğini geliştirebileceğini gösteriyor.

AKNE İLE SAVAŞMAYA YARDIMCI OLUR

Çinko takviyeleri genellikle cilt sağlığını geliştirmek ve akne gibi yaygın cilt koşullarının tedavi etmek için kullanılır. Çinko sülfat adı verilen bir tür çinkonun, özellikle hafif ila orta dereceli akne semptomlarını azaltmak için yararlı olduğu kanıtlanmıştır. Bir incelemeye göre, aknesi olan kişiler aknesi olmayanlara kıyasla kandaki çinko düzeylerinin daha düşük olma eğiliminde olmakla kalmadı ve çinko takviyeleri de durumun neden olduğu ortalama iltihaplı şişlik miktarını azaltabildi. Çinko takviyeleri, ucuz, etkili ve çok daha az yan etki ile ilişkili oldukları için genellikle diğer tedavi yöntemlerine göre tercih edilmektedir.

KALP SAĞLIĞINI İYİLEŞTİREBİLİR

Kalp hastalığı, dünya çapında ölümlerin yaklaşık %33'ünü oluşturan ciddi bir sağlık durumudur. Bazı araştırmalar çinko almanın kalp hastalığı için çeşitli risk faktörlerini iyileştirebileceğini göstermektedir. Hatta trigliserit ve kolesterol seviyelerini düşürebilirler. Çalışmalar, çinko takviyelerinin toplam ve LDL (kötü) kolesterol ile kan trigliserit düzeylerini düşürdüğünü göstermektedir. Bu nedenle, potansiyel olarak kalp hastalığını önlemeye yardımcı olabilirler. Çalışmalar çinko takviyelerinin sistolik kan basıncı seviyelerini azaltabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, takviyelerin kan basıncı üzerindeki etkilerine ilişkin araştırmalar sınırlıdır. Ayrıca, bazı araştırmalar, düşük serum çinko düzeylerinin daha yüksek koroner kalp hastalığı riski ile ilişkili olabileceğini düşündürse de bulgular sonuçsuz kalmaktadır. Bu nedenle daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

MAKULA DEJENERASYONUNU YAVAŞLATIR

Makula dejenerasyonu yaygın bir göz hastalığıdır ve dünya çapında görme kaybının önde gelen nedenlerinden biridir. Çinko takviyeleri genellikle yaşa bağlı makula dejenerasyonunun (AMD) ilerlemesini yavaşlatmak, görme kaybı ve körlüğe karşı korunmaya yardımcı olmak için kullanılır. AMD'li 72 kişiye 2014 yılında yapılan bir araştırma, 3 ay boyunca günde 50 mg çinko sülfat almanın hastalığın ilerlemesini yavaşlattığını göstermiştir. Diğer incelemeler benzer şekilde, hastalığa karşı koruma sağlamak için retinadaki besin akışını iyileştirebileceğini



iddia ederek AMD'nin ilerlemesini yavaşlatmak için çinko takviyeleri önermektedir. Bununla birlikte, diğer araştırmalar, çinko takviyelerinin tek başına görüşü önemli ölçüde iyileştiremeyeceğini ve sonuçları en üst düzeye çıkarmak için diğer tedavi seçenekleriyle eşleştirilmesi gerektiğini önermektedir. Bu nedenle, bu mineral ve göz sağlığı arasındaki bağlantı hakkında daha fazla bilgi edinmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

ÇİNKO TAKVİYESİ TÜRLERİ

Bir çinko takviyesi seçerken, muhtemelen birçok farklı türün mevcut olduğunu fark edeceksiniz. Bu çeşitli çinko biçimleri sağlığı farklı şekillerde etkiler. İşte piyasada bulabileceğiniz çinko takviyesi birkaç tür;

- **Çinko glukonat:** En yaygın OTC formlarından biri olan çinko glukonat, pastiller ve burun spreyleri gibi ilaçlarda sıklıkla kullanılır.
- **Çinko asetat:** Çinko glukonat gibi, semptomları azaltmak ve iyileşmeyi hızlandırmak için genellikle soğuk pastillere çinko asetat eklenir.
- **Çinko sülfat:** Çinko eksikliğini önlemeye yardımcı olmasının yanı sıra çinko sülfatın akne şiddetini azalttığı gösterilmiştir.
- **Çinko pikolinat:** Vücudumuz bu formu çinko glukonat ve çinko sitrat dahil olmak üzere diğer çinko türlerinden daha iyi emebilir.
- **Çinko orotat:** Bu form, orotik asit olarak bilinen bir bileşiğe bağlıdır. Piyasadaki en yaygın çinko takviyesi türlerinden biridir.
- **Çinko sitrat:** Bu tür takviyenin çinko glukonat kadar iyi emildiğini, ancak daha az acı, daha çekici bir tada sahip olduğunu göstermektedir.

En yaygın olarak bulunan ve uygun maliyetli formlardan biri olduğu için çinko glukonat, alımınızı artırmak için iyi bir seçenek olabilir. Bu arada, biraz daha fazla yatırım yapabiliyorsanız çinko pikolinat daha iyi emilebilir. Kapsül, tablet ve pastil formunda mevcuttur. Seçilen türden bağımsız olarak günlük çinko dozunu almak için birçok seçenek bulunmaktadır. Çinko içeren burun spreylerinin koku kaybıyla bağlantılı olduğu ve bundan kaçınılması gerektiği unutulmamalıdır.

DOZAJ

Takviyeler farklı miktarlarda temel çinko içerebileceğinden, günde ne kadar çinko almanız gerektiği, diyet alımınıza ve seçtiğiniz takviye türüne bağlıdır. Örneğin çinko sülfat, %23 oranında elementer çinkodan oluşur. Bu nedenle 220 mg çinko sülfat, yaklaşık 50 mg çinko sağlar. Temel miktar genellikle ekin etiketinde listelenir ve günlük ihtiyaçlarınızı

karşlamak için ne kadar alacağınızı belirlemeyi kolaylaştırır. Yetişkinler için önerilen günlük doz tipik olarak 15-30 mg elementer çinkodur. Bu miktar, et, kümes hayvanları, deniz ürünleri, zenginleştirilmiş kahvaltılık gevrekler, fındık, tohumlar, baklagiller ve süt ürünleri gibi sağlıklı bir diyetin parçası olarak çinko açısından zengin çeşitli gıdaların tüketilmesiyle de elde edilebilir. Örneğin 85 gramlık bir porsiyon siğir köftesi 5,3 mg çinko içerirken bazı kahvaltılık tahıl türleri porsiyon başına yaklaşık 2,8 mg çinko içerir. Akne, ishal ve solunum yolu enfeksiyonları gibi durumları tedavi etmek için daha yüksek dozlarda ek çinko kullanılabilir. Bununla birlikte, aşırı çinko tüketimiyle ilişkili potansiyel yan etkiler nedeniyle, tıbbi rehberlik ve gözetim altında olmadıkça, günde 40 mg'lık üst sınırı aşmamak en iyisidir.

GÜVENLİK VE YAN ETKİLER

Belirtildiği şekilde kullanıldığında çinko takviyeleri, çinko alımınızı artırmanın ve sağlığınızın çeşitli yönlerini iyileştirmenin güvenli ve etkili bir yolu olabilir. Bununla birlikte, dikkate alınması gereken yan etkiler de vardır.

ORAL ÇİNKO TAKVİYELERİNİN YAN ETKİLERİ

Çinko takviyeleri genellikle iyi tolere edilir. Ancak bazı insanlarda mide bulantısı, kusma, ishal ve mide ağrısı gibi olumsuz yan etkilerle ilişkilendirilir. Ayrıca, günde 40 mg'ı aşan elementer çinko, ateş, öksürük, baş ağrısı ve yorgunluk gibi grip benzeri semptomlara neden olabilir. Çinko, vücudun bakır emme yeteneğini de engelleyebilir ve potansiyel olarak bu önemli mineralde zaman içinde bir eksikliğe yol açabilir. Ayrıca çinko takviyelerinin, belirli antibiyotiklerin emilimini engellediği ve aynı zamanda alındığında etkinliklerini azalttığı gösterilmiştir. Yan etki riskini azaltmak için, önerilen doza uyulmalı ve tıbbi gözetim altında olmadıkça, günde 40 mg'lık tolere edilebilir üst sınırı aşmaktan kaçınılmalıdır. Çinko takviyesi aldıktan sonra herhangi bir olumsuz yan etki yaşanırsa doz azaltılmalıdır. Belirtiler devam ederse bir sağlık uzmanına danışılmalıdır.

Sonuç olarak çinko, sağlığın birçok alanında kilit rol oynayan önemli bir mineraldir. Günlük 15-30 mg elementer çinko takviyesi, bağışıklığı, kan şekeri düzeylerini ve göz, kalp ve cilt sağlığını iyileştirebilir. Bununla birlikte, günde 40 mg çinko üst sınırını aşmamak önemlidir. Çünkü yüksek miktarlarda tüketmek sindirim sorunlarına ve grip benzeri semptomlara neden olabilir, bakır emilimini azaltabilir ve bazı antibiyotiklerin etkinliğini azaltabilir. Çinko takviyeleri kullanmanın yanı sıra, diyetle daha fazla çinko açısından zengin gıdalar ekleyerek alım doğal olarak artırabilirsiniz. Bunlara kabuklu kuruyemişler, tohum, baklagiller, et, deniz ürünleri ve süt ürünleri dahildir.



İKMİB'DE YENİDEN ADİL PELİSTER DÖNEMİ

İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği'nde (İKMİB) seçimli genel kurul tamamlandı. Mevcut Başkan Adil Pelister, 1657 geçerli oyun 1002'sini alarak yeniden başkan seçildi. Başkan adaylarından Tayfun Koçak 469, Özcan Doğu Kaya ise 186 oy aldı. Beta Kimya Yönetim Kurulu Başkanı olan Adil Pelister'in yönetim kurulunda şu isimler yer aldı: Halit Süha Taşpolatoğlu (Abdi İbrahim), Uğur Adıyaman (Erkul Kozmetik), Tayfun Demir (Fırat Plastik), Erkan Aydın (Gema Polimer Plastik), Ersin Kayalar (Kayalar Kimya), Mehmet İmer Özer (Koruma Temizlik), Murat Öztürk (Seluz Kimya), Elchin İbadov (Star Rafineri), Ali Küçük (Sun Dış Ticaret), Selçuk Gülsün (Tisan Mühendislik Plastikleri).

İKMİB'de yeni dönem için "Vizyon 2030" mottosuyla kimyayı geleceğe taşıyacak stratejik projeler hazırladıklarını belirten İKMİB Başkanı Adil Pelister, vizyoner projelerle Türkiye'den dünyaya açılan yeni bir kimya ekosistemi kuracaklarını dile getirdi. İKMİB'in yeni dönemde de Yönetim Kurulu ile birlikte adil, şeffaf ve aktif bir yönetim anlayışıyla çalışmalarına devam edeceklerini vurgulayan Pelister, kimya sektörünü kalıcı birinciliğe

İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği'nin (İKMİB) seçimli genel kurulunda, mevcut Başkan Adil Pelister güven tazeledi. Pelister 1657 geçerli oyun 1002'sini alarak yeniden başkan seçildi.

taşımaya kararlı olduklarını söyledi. Kimya sektörünün güçlü isimlerinden oluşan yönetim kuruluyla birlikte Türk kimya sektörünü dünya arenasında en üst seviyeye yükseltmek için çalışacaklarını belirten İKMİB Başkanı Adil Pelister, "Kimyada birlik kazandı. Bizlere güvenen ve 4 yıl daha hizmet etme görevine layık gören tüm üyelerimize teşekkür ediyorum. Benim için ikinci dönem olan bu 4 yıllık yeni süreçte, Başkanı olduğum İKMİB Yönetim Kurulumuzla birlikte çok daha güçlü bir şekilde sektörümüze hizmet edeceğiz. Yeni hedefimiz 2030 yılında sektörümüzün ihracatını 50 milyar doların üzerine çıkarmak ve kalıcı olarak sektörel birinciliğe ulaşmak. Yüksek katma değerli ürünler ile sektörümüzü kimya teknolojisi ihraç eden bir konuma yükseltmek ve birim kilogram ihracat değerimizi 1,5 doların üzerine çıkarmak. İhracatın yükselen yıldızı kimya sektörü olarak, Türkiye'de bir ilk olacak Kimya Teknoloji Merkezi ve Türkiye Kimya Ajansı projelerimizle Türk kimya sektörünün dünyadaki pazar payını yüzde 0,5'den yüzde 1'in üzerine çıkarmayı hedefliyoruz. Bununla birlikte sektörümüzün tüm paydaşlarının ortak aklı ile "Türkiye Kimya Sanayi Strateji Belgesi" oluşturacağız" dedi.



CIHAZLARINIZI DOKUNMATİK EKRANA ÇEVİRMENİN EN KOLAY YOLU "AIRHMI"

Farklı boyutlarda HMI ekranlar ile hizmetinizde.

The Future is in your touch...

www.airhmi.com

Ankara Ofis:
İvedik OSB Mah. Melih Gökçek
Bulvarı Teknopark Ankara
No: 61 / 29-30
Yenimahalle / ANKARA

Konya Ofis:
Ferhuniye Mah. Hastane Cad.
Doktorlar İş Hanı No:702/39
Selçuklu/KONYA

CEPTE.WEBDE.TABLETTE

www.labmarket.com.tr | @ in t f / labmarketcomtr



laboratuvarınızın ihtiyaçları için tek adres...

Endişelenmeyin,
laboratuvarınız için
aradığınız herşey
Burada!



www.labmarket.com.tr



Hemen QR kodu
telefonuna taratarak
binlerce ürün arasında
ihtiyacın olan ürünü
keşfetmeye başla!

ATIK PLASTİK PVC'DEN SIFIR HAM MADDE

Gaziantep Üniversitesi Naci Topçuoğlu Meslek Yüksek Okulu (MYO) Kimya Teknolojisi Bölümü Başkanı Doç. Dr. Yusuf Yılmaz, Ayakkabı Test Laboratuvarı'nda yaptığı çalışmalar esnasında önemli bir buluşa imza attı.

Yılmaz, endüstride çok sayıda alanda kullanılan ve Türkiye'nin her yıl binlerce ton ithal ettiği polivinil klorür'ün (PVC) atığının tekrardan kazanılarak kullanılabilceğini fark etti. Atık haline gelen PVC'nin geri kazanımı için 2019 yılında çalışmalara başlayan Doç. Dr. Yılmaz, 3 yılın sonunda atık PVC'yi sıfır hammadde haline getirecek formülü buldu.

EKONOMİYE MİLYONLARCA LİRALIK KATKI YAPACAK

Türk ekonomisine milyonlarca liralık katkı yapacak çalışmaya imza atan Doç. Dr. Yılmaz'ın bu buluşu sayesinde atık plastiğin geri kazanılmasıyla ithalatın büyük oranda önüne geçilecek. Atık plastiğin geri kazanımını sağlayarak hem ekonomiye hem de çevreye ciddi katkı sunacak keşfini şöyle ifade etti: "Eğer bu projede hedeflenen sonuçlara ulaşabilirsek ciddi miktarda polimeri geri kazanacağız. Ekonomiye de ciddi katkısı olacak."

ATIK PLASTİKTEN SIFIR HAMMADDE ELDE ETTİ

Plastiklerin çevreye çok ciddi zararları olduğunu ve çevrede kaybolma sürelerinin çok uzun olduğunu vurgulayan Yılmaz, plastiklerin geri dönüşümünün mümkün olduğunu ancak kendisinin geri kazanım üzerine odaklandığını söyledi. Geri dönüşümde atık plastiklerden ikinci kalite hammadde elde edildiğine dikkat çeken Yılmaz, "Geri kazanımda ise yine atık plastikler toplanıyor. Bazı fiziksel ve kimyasal işlemlerden geçtikten sonra içerisindeki plastik yani orijinal polimer geri kazanılır. Aynı veya başka bir sektöre sıfır hammadde olarak verilir. Aradaki fark budur. Türkiye'de bu denli bir geri kazanım henüz yok. Dünyada ise literatürde kısıtlı çalışmalar var. Plastiğin geri dönüşümü var fakat bizim çalışmamız olan geri kazanım açısından henüz bir örnek yok" ifadelerine yer verdi.

"PVC'NİN TON FİYATI ŞU AN 2 BİN 600 İLE 3 BİN DOLAR ARASINDA"

Formülü Ayakkabı Test Laboratuvarı'nda

teste gelen ayakkabılar üzerinde analizler yaptığı sırada bulunduğunu aktaran Yılmaz, "Uygun çözücü ile çözünen polimerin başka bir çözücü eklendikten sonra çöktüğünü fark ettim. Bu çözücülerin neler olabileceği, daha iyi nasıl çökeltebileceğimizi araştırdım. Buradan 'Polimeri daha fazla nasıl kazanabiliriz' şeklinde araştırmalar yaptım. Uzun çalışmalar sonucunda bir noktaya vardım. Baktık ki gerçekten yaptığımız işlemlerde orijinal polimer atıktan geri ayrışabiliyor. Bunlar üzerinde araştırma yaparken yüzde 95 ile 97 oranında sıfır polimerin geri kazanılabileceğini keşfettik. PVC endüstride çok sayıda alanda kullanılıyor. Özellikle kapı pencere, dış kaplama sistemlerinde, oyuncaklarda, atık su borularında, kablo kaplamalarında, ayakkabılarda, suni deri imalatında ve ayakkabı tabanında PVC kullanılıyor. Birçok kullanım alanı var. Bu alanda üretim yapan her firma bu polimeri ithal etmek zorunda. Şu anda polimerin tonunun güncel fiyatı ise 2 bin 600 ile 3 bin dolar arasındadır. Ve her yıl ülkemiz binlerce ton polimer ithal ediyor" diye konuştu.

"ATIK PLASTİK GERİ KAZANILARAK İTHALAT AZALTILABİLİR"

İthalatı yüzde yüz kesmenin mümkün olmadığını ancak atık PVC'yi geri kazarak ithalatın büyük oranda azaltılabileceğinin altını çizen Yılmaz, "Hedeflenen sonuçlara ulaşabilirsek ciddi miktarda polimeri geri kazanacağız. Onunla birlikte istihdamda oluşturacak. Bununla birlikte çevrenin korunmasına da katkı sunacak. Daha da ileri aşamada Avrupa Yeşil Mutabakatı hedefleri arasında yer alan kaynakların verimli kullanılması hedefine de uyumlu hale gelmiş olacak. Bu aşamadan sonraki hedefim üniversitemizde polimer geri kazanım AR-GE merkezi kurmak, Avrupa Birliği (AB) fonlarıyla PVC ile birlikte diğer termo plastiklerin geri kazanımı üzerine araştırmalar yapmak. Bu projemi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının destekleriyle daha da ilerletmek istiyorum" dedi.

Kaynak: <https://www.yeniakit.com.tr/haber/turkiyeye-milyonlarca-lira-kazandiracak-muthis-bulus-1647926.html>

Tek Bir Cihazla **PARTİKÜL BOYUT VE ŞEKİL ANALİZLERİ**

SYNC



Lazer difraksiyon ve dinamik görüntü analiz teknolojilerinin entegre edildiği **SYNC** partikül analizlerinde yeni bir sayfa açıyor.

Microtrac MRB'nin yani analiz cihazı SYNC ile aynı optik ünite üzerinde, aynı yazılım kullanılarak ve tek bir ölçümde hem boyut hem de şekil analizleri eş zamanlı olarak yapılabilmektedir.

Microtrac MRB gaz adsorpsiyon tekniği ile yüzey alanı, gözenek boyut dağılımı ve yoğunluk analizleri için sunduğu ürün çeşitliliği ile partikül karakterizasyonu alanında lider konumdadır.

Daha fazla bilgi için lütfen bizimle iletişime geçin.

ATS Elektronik Servis Ticaret Ltd. Şti.

Yaşam Caddesi 7/17 Söğütözü Ankara
T: +90 312 219 22 19
www.atselektronik.com.tr
info@atselektronik.com.tr



- ✓ Gorillerin soğuk günlerde ısınmak için kendi dışkılarını yediklerini biliyor muydunuz?
- ✓ Şempanzeler yüzme bilmiyor.
- ✓ Kedilerin beyinde 32 tane kas bulunuyor.
- ✓ Kereviz yerken harcanan kalori, kerevizin verdiği kalorigen fazla.
- ✓ Meşe ağaçları 50 yaşına gelmeden meşe palamudu vermiyor.
- ✓ Bukalemunların dilleri kendi vücutlarından 2 kat daha uzun.
- ✓ Geçen 3 bin 500 yılın sadece 230 yılı barış içinde geçmiş.
- ✓ Değerli taşların çoğu birkaç elementten oluşmasına rağmen, pırlanta tamamen karbondan oluşuyor.
- ✓ Yataktan düşerek ölmeye olasılığı iki milyonda birdir.
- ✓ İlk çamaşır makinesinin 1907 yılında Hurley Machine tarafından icat edildiği ve kısa bir süre içinde başka birine satılıyor.
- ✓ Avustralya'daki tuvaletlerin sifon suları saat yönünde akıyor.
- ✓ Ortalama bir erkek hayatının 3 bin 350 saatini tıraş olmakla geçiriyor.
- ✓ Bir insanın 8 yıl, 7 ay ve 6 gün hiç susmadan bağırsa bir fincan kahve pişirecek enerjiyi üretebilir.
- ✓ Başımızı hiç ara vermeden bir duvara vurduğumuz takdirde, bir saatte 150 kalorigen enerji tüketiriz.
- ✓ Kutup ayılarının hepsi solaktır.
- ✓ Kıta isimlerinin hepsinin aynı harfle başlayıp bittiğini biliyor muydunuz?

YÜZYIL SONRA KİMYA DENEYİNİN GİZEMİ ÇÖZÜLDÜ

Yüz senelik deneyin nasıl meydana geldiği bilim insanları tarafından çözüldü. Parlak mavi bir amonyak çözeltisine elektron eklemesi sonucunda bronz dönüşmesi uzun zamandır akıllarda bir soru işareti bırakan bir deneydi. Yeni araştırmalar sonucunda bu deneyin bir anı bir reaksiyon sonucu değil de belirli bir süreç sonucu oluştuğunu gösteriyor.

Southern California Üniversitesi kimya bölümünde doktora yapan ve araştırmada yer alan Ryan McMullen; "Burada başardığımız şey aslında çözeltileri geniş bir yelpazede test edilen mikrojet tekniğine verdiği tepkileri görmek oldu." dedi.

Bu teknik neredeyse kıl kadar ince bir dalgalan vakumdan çözeltilere gönderilmesidir ve daha önce hiç parlak bir sıvı üzerinde denenmemiştir. McMullen'a göre bu keşif ilerleyen zamanlarda organik kimyada yeni tür reaksiyonların bulunmasına öncülük edebilir.

METAL NEDİR?

Metaller çok çeşitlidirler. Örneğin lityum, havada süzülecek kadar hafiftir. Bazıları ise kurşun ve Osmiyum gibi çok yoğundur. Bazıları çok düşük ısılarında eriyebilir. Örneğin civa -38.3 derece de bile eriyebilir. Genel olarak metallerin ortak noktası moleküllerin işi dolayısıyla hareketinin duraksama noktasına geldiği mutlak sıfırda elektrik iletilebilir olmalarıdır.

PEKİ O ZAMAN METAL OLMAYANLARI METALE NASIL DÖNÜŞTÜREBİLİRİZ?

Çek Bilim Akademisi, Fritz Haber Enstitüsü, Max Planck Topluluğu, Japonya ve Fransa'dan birçok araştırmacıdan oluşan bir ekip tarafından yapılan deneyde, bu soru sıvı amonyağa metal eklenerek cevaplandı. İlk olarak araştırmacılar oda sıcaklığındaki amonyağın derecesini - 33'e düşürerek yoğunlaşmasını sağlıyor. Daha sonra sodyum, potasyum veya lityum alkali

metallerinden (alkali metaller daha çok sıvılar ile etkileşimde patlayıcı tepki vermeleri ile bilinirler) herhangi biri ekleniyor.

Sonucu aslında tahmin edilebilen bu deneyin sonucunda amonyağın metalden çektiği elektronlar amonyak molekülleri arasında kaldı ve bunun sonucunda araştırmacıların incelemek istediği solvatlanmış (çözünen iyon veya moleküllerin çözücü molekülleri ile oluşturduğu iyonik kompleks) elektronlar oluştu. Düşük yoğunlukta sonuç mavi, metal olmayan bir sıvı iken solvatlanmış elektronlar yoğunlaştıkça çözelti bronz dönüşmeye başladı.

Bir sonraki adım ise solvatlanmış elektronların farklı yoğunluklardaki tepkimelerini görmektir. Bu süreç çok ince bir aralıktan aynı anda olacak şekilde yüksek enerjili x ışınlarına maruz bırakılması ile yapılmaktaydı.

Solvatlanmış elektronları enerji ile dolduran x ışınları sıvı amonyak molekülleri arasında sıkışan elektronların bu moleküllerle olan bağını kırmaya yetecek kadar enerji açığa çıkartmakta ve bu sayede araştırmacılar sıkışan elektronu çıkartmak için gerekli enerjiyi ölçebileceklerdi.

BIRCH REAKSİYONLARI



Bilim insanları amonyağı metalik bir bronz haline getirdi.

Araştırmacıların yüksek yoğunlukta solvatlanmış elektronlarda farkettileri ise yoğunluk ne kadar yüksek olursa açığa çıkan

enerji de bir o kadar enerji açığa çıkaran metale benziyordu. Peki bu tam olarak ne demek? Şöyle açıklayalım.

McMullen; "Eğer bir elektronu sıvı amonyak moleküllerinden serbest bırakmak için gerekli enerjiyi grafiğe dökersek, metaller genel olarak bu grafikte 'Fermi Seviyesi'ne' denk gelmektedir. Bu enerji seviyesini grafikte bir dağa benzetebiliriz." dedi.

Yoğunluğu arttırdığınız zaman ortaya çıkan aralık bir metalin karakteristik özelliklerine ciddi anlamda yakın bir aralığa sahip. Bu sonuçların çok ilginç olmasında ki başka bir sebepte alkali metal ve amonyak ile oluşturulan metale benzer sıvının temel fizik seviyesinde bir metal olmasıydı.

Düşük yoğunluklu solvatlanmış elektronların kullanıldığı reaksiyonlara 'Birch Reaksiyonları' denilir. Bu reaksiyonda elektronlar aromatik bağlara bağlanır. Bu tarz reaksiyonlar ilk olarak 1950 yıllarında doğum kontrol hapı üretiminde kullanılmıştır.

Solvatlanmış elektronların yüksek yoğunluklarda nasıl çalıştığını anlayarak araştırmacılar yeni kimyasal reaksiyonlar bulabilirler. Bu sebeple solvatlanmış elektronların farklı davranması için onları farklı enerjilere maruz bırakabiliriz.

McMullen; "Eğer elektronları yerlerinden biraz oynatabilirsenez ve bu onları farklı bağlar kurmaya zorlarsa normal şartlar altında asla yaşanmayacak reaksiyonlar elde edebilirsiniz." dedi.

Araştırmacılar sonuçlarını Journal Science dergisinde yayımladılar.

Kaynak: <https://beyinsizler.net/yuzyillik-kimya-denyinin-gizemi-sonunda-cozuldu/> Yusuf Can KILIÇ

YAPAY ZEKÂ İLE BUNAMA TESPİTİ

Çeviri: Aslı Nur AKAYDIN

Geniş ölçekli araştırmanın sonucuna göre yapay zekâ, hafıza kliniklerine başvuran insanlardan hangilerinin iki yıl içinde demansa yakalanacağını yüzde 92 kesinlikle tahmin edebiliyor.

korkulan bir durum olduğunun farkındayız. Makine öğrenimini hafıza kliniklerine dahil etmek yanlış bir teşhisin sebep olabileceği gereksiz huzursuzluğu azaltarak tanı koymayı çok daha doğru hâle getirebilir.” şeklinde aktardı.

Araştırmacılar makine öğreniminin, klinikte rutin olarak erişilebilir olan hafıza ve beyin işlevi, bilişsel test performansları ve spesifik yaşam tarzı etkenleri gibi hasta bilgilerini kullanarak etkin biçimde çalıştığını buldular. Ekip şimdi de devam çalışmaları yaparak bunama tanısı koyma, tedavi ve bakım basamaklarını iyileştirebilme gibi yetenekler açısından makine öğreniminin klinikte uygulanabilirliğini değerlendirecek.

Alzheimer's Research UK'da Araştırma Başkanı olan Dr Rosa Sancho ise; “Yapay zeka, demansa yol açan hastalıkların erken tespitini iyileştirmede büyük bir potansiyel taşıyor ve kendileri ya da belirti gösteren bir sevdiğileri için endişe duyan kişilerde tanı sürecinde devrim yaratabilir. Bu teknik var olan diğer alternatiflere göre belirgin bir ilerleme kaydediyor ve doktorlara hastalarına yaşam tarzlarını değiştirmeyi önerme, destekten fayda görecekt kişileri ayırt etme ya da kapsamlı değerlendirmeler yapma konusunda sağlam bir zemin sağlayabilir.” ifadelerini kullandı.

Kaynak: www.sciencedaily.com/releases/2021/12/211216145926.htm

Exeter Üniversitesi'nden Birleşik Devletler'deki 15 bin 300'den fazla insanın verisini kullanan bir araştırma, makine öğrenimi denen bir yapay zeka çeşidinin kimlerin bunamaya yakalanacağını yüksek doğrulukla belirleyebileceğini buldu.

Teknik, veride gizli olan örüntüleri saptayıp en çok risk altındaki kişileri öğrenerek çalışıyor. Alzheimer's Research UK tarafından fonlanan ve JAMA Network Open'da yayınlanan çalışma, yanlış olarak bunama tanısı alan kişilerin sayısının azaltılmasında da bu algoritmanın kullanılabileceğini ortaya koydu.

Araştırmacılar 30 Ulusal Alzheimer Koordinasyon Merkezi hafıza kliniğine başvuran insanların verilerini analiz etti. Başvuranlar çalışmanın başında demans teşhisi almamıştı ancak çoğunun hafıza ya da diğer beyin işlevleriyle alakalı sorunları vardı.

2005-2015 arasındaki çalışma süresince başvuranların onda biri (1 bin 568 kişi) hafıza kliniğini ziyaret ettikten sonraki iki yıl içinde yeni bir bunama teşhisi aldı. Araştırma makine öğrenimi modelinin bu yeni bunama vakalarını yüzde 92'ye varan kesinlikle tahmin edebileceğini buldu— bu, mevcut iki alternatif araştırma yönteminden çok daha yüksek kesinliğe sahip.

Araştırmacılar ayrıca ilk defa, bunama tanılarının yüzde sekizinin (1 bin 300 kişi) hatalı yapıldığını buldu, bu tanılar sonradan geri çekildi. Makine öğrenimi modelleri bu tür tutarsız tanıların yüzde 80'den fazlasını ayırt etti. Yapay zekâ sadece kimlerin bunamaya yakalanacağını kesin olarak tahmin etmiyor, aynı zamanda bu tanıların doğruluğunu da geliştirme potansiyeline sahip.

Exeter Üniversitesi'nde Alan Turing öğretim üyesi ve çalışmayı denetleyen Profesör David Llewellyn, “Artık iki yıl içinde kimlerin bunama teşhisi alacağını tahmin etmeyi bilgisayarlar öğretebilecek konumdayız. Ayrıca makine öğrenimi yaklaşımımızın yanlış teşhis almış olabilecek hastaları da ayırt edebileceğini öğrenmekten heyecan duyuyoruz. Bu klinik uygulamada tahmin yürütme işini azaltabilir ve tanıya giden yolu belirgin şekilde iyileştirerek ailelerin ihtiyaç duydukları desteğe kolayca ve olabildiğince kesin ulaşmalarına yardımcı olabilir” dedi.

Exeter Üniversitesi'nde araştırma görevlisi olan Dr. Janice Ranson da “Bunamanın oldukça

SİZİN HAVANIZ BİZİM ÖNCELİĞİMİZ



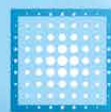
TEMİZ ODA SİSTEMLERİ

KURU ODALAR

DANIŞMANLIK

BİO GÜVENLİK LABORATUVARLARI

GMP LABORATUVARLARI

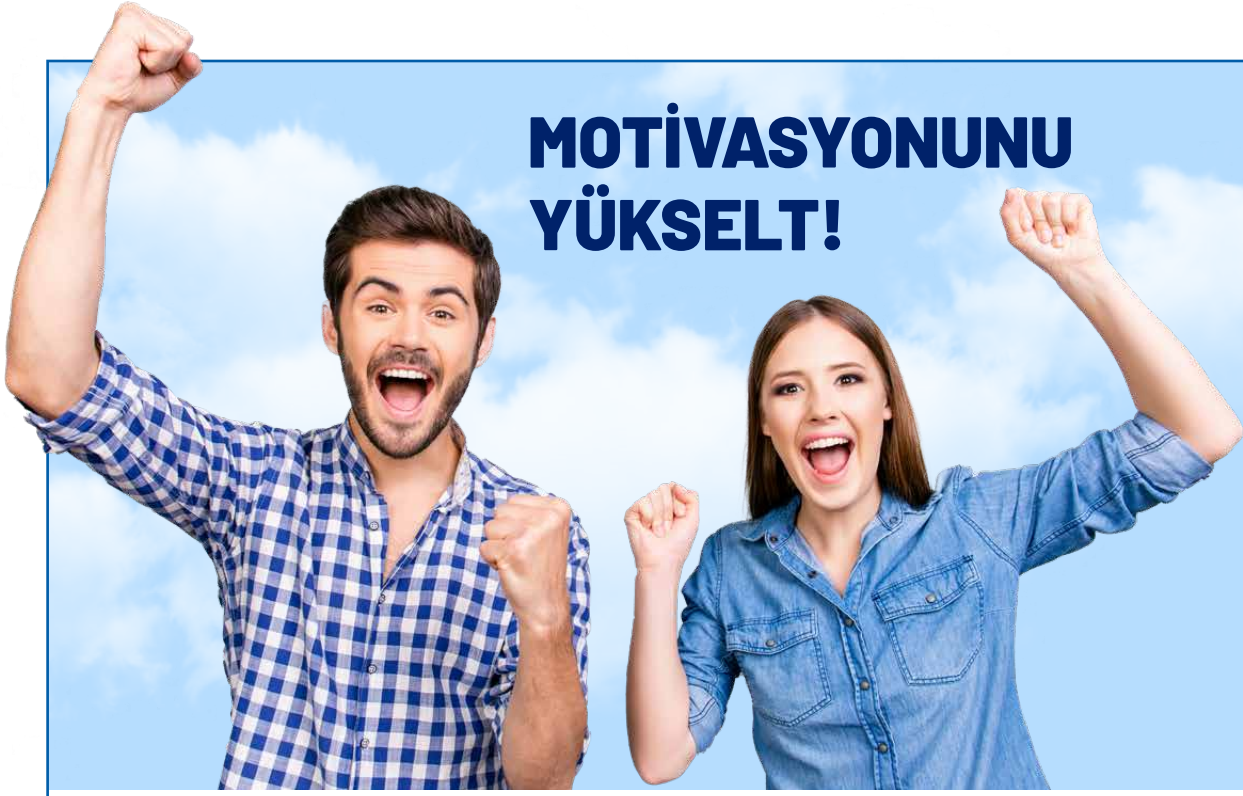


DEMİRALP
TEMİZ ODA TEKNOLOJİLERİ

İlkbahar Mah. Güneypark Küme Evler Sok. Sinpaş
Altınoran Kule K3 Blok Kat:6 No: 42 Çankaya/ Ankara
+90 312 472 26 45

www.demiralpmuhendislik.com

MOTİVASYONUNU YÜKSELT!



Hepimiz hayatımızın değişik dönemlerinde farklı hedefler belirliyor ve onlara ulaşmak için çabalyoruz. Hedef belirlediğimizde, hedefe ulaşma yolunda ilerlerken yaşanan zorluklar bazen bizi olumsuz etkileyebiliyor ve motivasyonumuzu kaybedebiliyoruz. Hedefinizden emin olduğunuzda ve bu yolda yürümekte ısrarcı davrandığınızda hayallerinize ulaşmanız mümkün olacaktır. Bu noktada doğru zihniyeti yaratarak motivasyonunuzu artırabilirsiniz. Ayrıca hedeflerinize yönelik çalışma şeklinizi değiştirebilir ve ertelemeyi yenebilirsiniz. Motivasyonunuzu yükseltmeniz için önerilerimiz var.

KENDİ KENDİNİZİ MOTİVE EDİN

Kendi kendinize konuşurken olumlu konuşma tekniğini kullanın. Herkesin bir iç sesi vardır ve her zaman dostça davranmayabilir. Ancak bu sesi olumluya çevirmek hayatınızı daha iyi hale getirebilir. Olumsuz düşünceleri yakalayıp olumlu bir şekilde yeniden yapılandırarak bunu yapabilirsiniz. Ek olarak, kendinize, yaşamınıza ve hedeflerinize bilinçli olarak olumlu şeyler anlatın.

İŞLERİNİZİ KENDİNİZE GÖRE DÜZENLEYİN

Zevk almadığınız etkinlikleri yeniden değerlendirin. Hedefinize doğru yolculuğunuzun bir kısmının keyfini çıkarmamak normaldir. İşinizi sevebilirsiniz, ancak iş gününüzün bazı bölümlerinden nefret edebilirsiniz. Bir şeyin zor olduğunu hayal edin ve daha

sonra onu yaparken başarıya nasıl adım adım yaklaştığınızı düşünün. Bu şekilde algınızı değiştirebilirsiniz. Örneğin, son teslim tarihleriyle ilgili stresinizi düşünün, ardından bir projeyi bitirdiğinizde ne kadar iyi hissettiğinizi hayal edin.

HEDEFLERİNİZİ PAYLAŞIN

Hedeflerinizin ortak olduğu farklı insanlarla bağlantı kurun. Sizinle benzer bir yolculuğa çıkan arkadaşlar edinir veya benzer düşünen kişilerin olduğu bir gruba katılın. Yolda sabırla devam etmek için harika motive edici olabilirler ve hatta mücadele ettiğiniz zamanlar için yararlı tavsiyeler bile verebilirler.

ÖLÇÜLEBİLİR HEDEFLER BELİRLEYİN

Hedef belirleyerek, motivasyonunuzu artırır ve beyni yalnızca spesifik ve ölçülebilir şeylere odaklanmak için eğitebilirsiniz. Hedeflerimize doğru gerçek bir ilerleme kaydederken, bu bizi çok daha mutlu ediyor. Motive oluyoruz ve ilham alıyoruz. İlerleme kaydettiğimizi, doğru yönde ilerlediğimizi hissediyoruz. Aksilikler Olabilir. Kendinizi aksiliklere hazırlayın. Aksilikler hayatın bir parçasıdır ve herkesin başına gelir. Başarısız olduğunuz anlamına gelmez! Engellerin üstesinden nasıl geleceğiniz konusunda kısa bir plan yapın ve kendinize bunu yapabileceğinizi hatırlatın.

BAZEN SADECE NEFES ALIN VE KAT ETTİĞİNİZ YOLU DÜŞÜNÜN

Aksilikleri yönetmekte zorlandığınız zamanlarda,

derin bir nefes alın ve bir süre hedefleriniz ile ilgili bakış açınızı temizlemeye odaklanın. Hedefiniz için yola ilk çıktığınızda neler hayal ettiğinizi, ne kadarını gerçekleştirdiğinizi, gerçekleştirdiklerinizin sizi mutlu edip etmediğini düşünün ve tüm sürece uzaktan bakın. Bazen her şeyin içinde kendinizi gidişata kaptırdığınızda önünüzdeki engelleri göremeyebilirsiniz ancak kendi hayatınıza dışarıdan bir göz olmayı başarabilirseniz hedefinize ulaşma yolculuğunuz çok daha keyifli ve hızlı ilerleyecektir.

HOŞLANDIĞINIZ AKTİVİTELERİ YAPIN

Her gün hoşlandığınız bir şeyler yapın. Sevdiğiniz bir şey hakkında çalışmak bile bunaltıcı gelebilir, bu yüzden kendinize zaman ayırın. İster en sevdiğiniz TV şovunun bir bölümünü izleyin, ister en sevdiğiniz yiyeceği yiyin veya bir arkadaşınızla kahve için. Sevdiğiniz şeyler, kendinizi gerçekleştirme yolculuğunuzda sizin en iyi motivasyon sağlayıcılarınızdır.

MOTİVASYONU ARTIRMAK İÇİN ENERJİNİZİ ARTIRIN

Enerji büyük bir motivasyon kaynağıdır. Birisi veya bir şey hakkında heyecanlanırsak, genellikle çok motive oluruz. En son başardığınız önemli bir şeyi düşünün. Enerjinizin ve motivasyonunuzun yüksek olduğunu tahmin edebilirsiniz. Yaptığımız şeyler hakkında heyecanlandığımızda ve motive olduğumuzda, yüksek düzeyde enerji getiririz. Yüksek enerji seviyeleri sürekli büyüme sağlar ve size daha yüksek düzeyde güven verir.

PLANLARINIZI GÖREBİLECEĞİNİZ BİR YERDE BULUNDURUN

Eylem planınızı her gün görebileceğiniz bir yerde bulundurun. Bunları evinizde bir yere asabilirsiniz. Planlayıcınıza yerleştirebilir veya dijital duvar kağıdınız yapabilirsiniz. Ne kadar ilerlediğinizi görmek için günlük olarak bakın. Bazen geride kalmak iyidir, ancak eylem planınız sizi tekrar yoluna sokabilir.

KENDİNİZİ ÖDÜLENDİRİN

Sıkı çalışma ve başarılarınız için kendinizi ödüllendirin. Ödüller, hedefinize doğru ilerlemenizi teşvik eder. Size hitap eden bir ödül seçin. Mümkünse, hedeflerinize ulaşmanıza yardımcı olacak bir şey seçmelisiniz.

KORKULARINIZLA YÜZLEŞİN

Korkularınızla yüzleşmek tatsız olsa bile size büyük bir başarı duygusu verir ve ufkunuzu genişletmenize izin verir. Eğer küçük bir korkuyla başa çıkabilirseniz, daha büyük bir korkuyla başa çıkmanızı engelleyecek hiçbir şey olmayacaktır.

Kaynak: <https://www.isbank.com.tr/blog/motivasyon-yukseltmek-kendinize-gercekci-yaklasim>



ANTİDEPRESAN KULLANIMI NEDEN ARTTI?

Psikolog Kübra UĞURLU

Günümüzde antidepresan kullanımı giderek artıyor. Son üç yılda 61 milyon sinir sistemi ilacı, 12 milyon antidepresan kullanıldı. Peki, bu artışın nedeni nedir?

Pandemi, yaşanan doğal afetler, ekonomik ve sosyal problemler psikolojimizi yakından etkiliyor. Günümüzde psikolojik dayanıklılığın düşmesi ve bilinçlenmeyle beraber antidepresan ilaçlarının kullanımının arttığı bir süreç yaşıyoruz. Yaşanılan sosyal ve bireysel sorunların kişi üzerinde bıraktığı etkiler nedeniyle kaygı, depresyon, öfke kontrol bozukluğu başta olmak üzere bazı psikolojik ve psikiyatrik problemler ortaya çıkıyor ve bu durumun psikiyatrik ilaçlarda artışa sebebiyet vermesi kaçınılmaz oluyor.

Bu durum toplumun psikiyatrik ilaçlara, psikiyatristlere ve psikologlara olan önyargılarının kırıldığını gösteriyor. Kişilerin psikolojik sorunlarla alakalı destek almaya olan isteklerinin artması; iyileşmeye olan farkındalıklarının artmasıyla beraber yaşam kalitelerini ve standartlarını yükseltmek istemelerinden kaynaklanıyor. Aslında bazen senelerdir üstü örtülmüş psikolojik sıkıntıların kabulü ile tedaviye başlamalarından da kaynaklandığını söylemek zor olmaz.

PSİKOLOJİK VE BEDENSEL SAĞLIĞINIZ İÇİN KENDİNİZE ZAMAN AYIRIN

Psikolojik destek almaya yönelik önyargının kırılmasıyla, kişiler geçmişten bugüne gelen sorunlarının çözümünü arayabilir. Antidepresan ilaçlarının kullanımındaki bu artışın bir başka nedeninin ise iletişimsizlik, toplumun hızına yetişme çabasıyla beraber ihmal edilen bireysel ve ruhsal sağlık ile kişinin yaşam kalitesinin aynı oranda sıkıntıya düşmesi. Bu süreçte kişilerin sosyal, ailesel, ilişkisel sorumluluklarının yanı sıra kendine bir alan yaratması, psikolojik ve bedensel sağlığı için kendine kaliteli zaman ayırması oldukça önemli. Bütün yaşamsal hengamenin içerisinde insan doğası gereği içsel huzuru arar, bunun için zamana bazen de yalnızlığa da ihtiyaç duyar.



HAFTADA DÖRT GÜN ÇALIŞMAK ÜRETİMİ ARTIRIYOR

Davos'ta konuşan Amerikalı Ekonomist Adam Grant, bütün ülkelerin haftalık dört gün çalışma sistemine geçmesi gerektiğini söyledi. Yeni Zelanda'da bir firma, dört günlük çalışma düzenine geçtikten sonra üretimde yüzde 20 artış elde etti.

İsviçre'nin Davos kasabasında düzenlenen 49. Dünya Ekonomik Forumu'na konuşmacı olarak katılan Amerikalı Ekonomist Adam Grant, haftalık dört gün çalışma sisteminin

sanılanın aksine performansı ve kaliteyi artıracaklarını savundu. Amerikan Pensilvanya Üniversitesinde ekonomi ve psikoloji alanında eğitim veren Adam Grant, "Elde ettiğimiz tecrübelerle göre çalışma saatlerini azaltmak çalışanın işine daha iyi odaklanmasını sağlıyor. Dört gün çalışma süresiyle aynı üretim sağlanabilir, hatta daha kaliteli olur" dedi.

Forumda konuşan "Bilim Adamlarının Ütopyası" kitabının yazarı ünlü ekonomist Rutger

Bregman ise bu fikre katıldığını ifade etti ve 1920'lerde bazı şirket sahiplerinin çalışma saatlerini azaltarak daha fazla üretim ve kalite elde ettiğini belirtti. Bregman, dünyaca ünlü otomobil firması Ford Motor Company'nin kurucusu Henry Ford'un haftalık çalışma süresini 60 saatten 40 saate indirerek hem çalışanlarının dinlenmesini sağladığını hem de üretim performansını artırdığını söyledi.

Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü'nün

açıkladığı rapora göre, çalışma süresi uzun olan ülkelere göre bir saatlik çalışma baz alınarak hesaplanan Gayri Safi Yurtiçi Hasıla rakamları, diğer ülkelere göre çok daha düşük. Yeni Zelanda'da bir firma, deneme amaçlı haftalık dört gün çalışma sistemine geçtiğini açıklamıştı. Aradan geçen bir yıldan sonra iş stresinin azaldığı ve üretimin yüzde 20 arttığı tecrübe edilmişti.

Kaynak: www.indyrturk.com



Get your



ticket now!

ACHEMA2022

INSPIRING SUSTAINABLE CONNECTIONS

#back2live:

22 – 26 August 2022

Frankfurt, Germany

www.achema.de

**World Forum and Leading Show
for the Process Industries**

ACHEMA is the global hotspot for industry experts, decision-makers and solution providers. Experience unseen technology, collaborate cross-industry and connect yourself worldwide to make an impact.

Are you ready? Join now!



JANSSEN TÜRKİYE ÜST ÜSTE İKİNCİ KEZ “EN İYİ İŞVEREN” SEÇİLDİ

Tüketici ürünleri, göz sağlığı, medikal cihazlar ve ilaç gruplarından oluşan Johnson & Johnson'ın ilaç şirketi Janssen; bağımsız bir kuruluş olan Top Employers Institute tarafından yapılan değerlendirme sonucunda, çalışan odaklı İnsan Kaynakları uygulamaları ile 2022 yılında da Türkiye'nin “En İyi İşvereni” sertifikasını almaya hak kazanırken bu yıl ilk kez Top Employers Avrupa sertifikasına da layık görüldü.

Çalışanlarını, başarısının en önemli referansı olarak gören Janssen Türkiye Genel Müdürü Demet Russ, “İnsan hayatını odağına almış bir marka olarak insan kaynağımıza ve bu alandaki uygulamalarımıza çok önem veriyoruz. ‘Ben Daha İyisi İçin Buradayım’ söylemimiz ile hep daha iyisini başarmak için birbirimize ilham vermeyi bu yıl da sürdürdük. Bu ödül, organizasyonumuzda doğru yolda olduğumuzu gösteriyor ve bizi yeni başarılarla ulaşmak için motive ediyor” şeklinde konuştu.

ABDİ İBRAHİM'DEN BİYOBOZUNUR AMBALAJ



Sürdürülebilirlikte yeni bir adım daha geldi. Türk ilaç sektörünün lideri Abdi İbrahim, 2030'da karbon nötr şirket olma hedefini gerçekleştirme yolunda önemli bir adım daha attı. Yurt içi ve yurt dışı tüm faaliyetlerinde sürdürülebilirliği önceliklendiren şirket, Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (SUNUM) ile tüketici sağlığı ürünlerinin birincil ambalajlarında kullanılmak üzere daha sürdürülebilir ve döngüsel bir ambalaj türü olan biyobozunur polimerler geliştirilmesi için anlaşma imzaladı.

Abdi İbrahim ve Sabancı Üniversitesi
Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi

(SUNUM) arasında imzalanan anlaşma çerçevesinde biyobozunur ambalajların geliştirilmesi, prototip üretimi ve üretilen prototip ambalajın tüketici sağlığı ürünlerinin mevcut ambalajları için aranan tüm yasal ve teknik başarı kriterlerini sağladığının test edilmesini içeren süreçlerin 27 ayda tamamlanması hedefleniyor. Proje sonunda üretilen biyobozunur polimer ambalajların, Abdi İbrahim'in mevcut tüketici sağlığı ürünleri portföyünde yer alan ürünlerde kullanılması hedefleniyor. Proje ile Türkiye'de tüketici sağlığı ürünleri sektöründe ilk kez biyobozunur ambalaj kullanılmış olacak.

NOVARTIS'IN “YAŞASIN ENGELSİZ SAĞLIK” PROJESİ



Engelsiz ve eşitlikçi bir yaşamı destekleyen Novartis, Yaşasın Engelsiz Sağlık projesiyle “görme engelsiz marka” olma yolunda emin adımlarla ilerliyor. Yetenek çeşitliliğini destekleyen, tedavilerini toplumun her kesimi tarafından erişilebilir hale getirmeyi amaçlayan Novartis ilaç, yeni bir iş birliği yaptı.

Sağlık alanında dünyanın ve Türkiye'nin önde gelen kuruluşlarından Novartis ilaç, hayata geçirdiği “İçimizdeki Özel Yetenekler” projesiyle sosyal sorumluluk, iş hayatında çeşitlilik ve dahil etme kapsamında engelsiz yaşamı destekliyor. İçimizdeki Özel Yetenekler projesi çatısı altında şirket içi ve dışında, sivil toplum kuruluşları, dernekler ve üniversiteler gibi paydaşlarla çok sayıda etkinlik ve uygulama hayata geçiren Novartis ilaç, proje kapsamında konumlandığı “Yaşasın Engelsiz Sağlık” inisiyatifiyle görme engellilere yönelik teknolojiler geliştiren Türkiye merkezli sosyal girişim BlindLook'la iş birliği yaparak

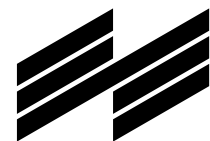
EyeBrand sertifikalı “görme engelsiz marka” olma yolunda ilk adımlarını atıyor.

Görme engelli bireylerin Novartis ilaç'ın sunduğu tedavileri daha iyi anlayabilmesi ve ürün bilgilerine arada üçüncü bir kişiye ihtiyaç duymadan ulaşabilmeleri için başlatılan BlindLook iş birliği, üç aşamadan oluşuyor. İlk aşamada, her kademedeki tüm Novartis ilaç çalışanlarına zihinlerdeki engelleri dönüştürmek üzere “engellilik” kavramı üzerine eğitimler verilecek. İkinci aşamada, özellikle görme engelli bireylerle iletişimde olan departmanlara bu alanda yeni projeler geliştirilmesi ve desteklenmesi yönünde derinlemesine uygulamaların yer alacağı eğitimler düzenlenecek. Projenin son aşamasında ise, Novartis ilaç'ın 100'den fazla ürününün kullanım talimatları BlindLook tarafından geliştirilen sesli simülasyon teknolojisi kullanılarak seslendirilecek. Proje tamamlandıktan sonra Novartis ilaç, Türkiye'de EyeBrand sertifikasını alan ilk ilaç firması olacak.

BERKO İLAÇ DİJİTALLEŞMEYE DEVAM EDİYOR

Kalite yönetim süreçlerini manüelden dijital taşıyan Berko ilaç, modern iş yaşamıyla senkronize büyümeye devam ediyor. Otuz beş yılı aşkın süredir “Sağlıklı Yarınlar” mottosuyla, toplum sağlığı için çalışan ve üreten Berko ilaç; kalite yönetim süreçlerinde bir yeniliğe gitti. Kalite yönetim süreçlerini bütünüyle dijital taşıyan Berko ilaç, çalışanlarının tüm bilgilere kolaylıkla ulaşabildiği 21 CFR Part 11 gerekliliklerine göre valide edilmiş Qmex yazılımı ile yenilikçi ve kaliteden ödün vermeyen vizyonun bir

kez daha ortaya koydu. Qmex ile elektronik imza, modül bazlı yetkilendirme, audit trail, kayıt tarihçesi, aksiyon bazlı zamanlanmış bildirimler, kişisel sayfa; bekleyen işler, delege edilen işler, yer işaretleri, grafik ve raporlamalar, trend raporların takibi, çoklu dosya ekleme, ilişkili kayıtlar ekranı, modüller arası entegrasyon, ERP'ler dahil bütün üçüncü parti yazılımlara entegre olabile, güçlü iş akış yönetimi, firma saygınlığı gibi pek çok konuda fayda sağlaması hedefleniyor.



MESSE
MÜNCHEN

M₄

E

E

T

S₃

MA

R

T

I₅

DE

A

S₃

NEW THINKING FOR THE LAB OF THE FUTURE.

Whatever the future may hold, you will first learn about it at analytica: the 28th world's leading trade fair for laboratory technology, analysis, biotechnology and analytica conference points the way to the networked lab. Exhibitors, an expert audience and experts from all over the world present and discuss specific solutions, relevant product innovations and digital visions. Secure your ticket now: analytica.de/ticket

Contact: Agora Turizm ve Ticaret Ltd. Şti., Tel. +90 532 3542791, ergen@agoratourism.com



analytica

we create lab

June 21–24, 2022 | analytica
June 21–23, 2022 | analytica conference

GIDA BİYOTEKNOLOJİSİNDE İNOVASYON SEMPOZYUMU



bioexpo®

19-21 Ekim 2022
İSTANBUL LÜTFİ KIRDAR
www.bioexpo.com.tr
info@bioexpo.com.tr

FUAR | SEMPOZYUM | PANEL | SEMİNER | WORKSHOP | NETWORK

BİLİMSEL İŞBİRLİĞİ



SPONSORLAR



ATÖLYE - DESTEKLEYEN KURUMLAR



YAYIN SPONSORLARI



VÜCUT GELİŞTİRMEDE BAŞARININ ANAHTARI

Spor yapmak kararlılık gerektirir, motivasyonunuz hep yüksek olmalıdır. Hedeflerinize adım adım ulaşırken kazandığınız her bir başarı sizi gerçek hedefinize kavuşturacaktır. Biliyoruz; zaman zaman canınız antrenmanlara hiç gitmek istemeyecek; kendinizi iyi hissetmediğiniz her gün sporu ertelemeye çalışacak ve gün geçtikçe antrenman disiplininizden ödün vermeye başlayacaksınız.

İnanın bu değişim kaderiniz değildir! Size özel hazırlanan beslenme programı düzenine alışmak, motivasyonunuzu her zaman yüksek tutmak ve size en uygun program eşliğinde hayalinizdeki kaslara sahip olmanız mümkün!

VÜCUT GELİŞTİRME "FELSEFESİNDEN" KEYİF ALMAYA ÇALIŞIN

Vücut geliştirme sporu yapıyorsanız ve bu sporda başarılı sonuçlar elde etmek istiyorsanız hayatınızın değişeceği gerçeğini kabul etmelisiniz. Ağır antrenman programlarınız, size özel hazırlanan beslenme programı dışına çıkmayacağınız zamanlar ve hatta özel hayatınızda taviz vermeniz gereken hobileriniz olacak! Maalesef tüm bu gerçeklere hazırlıklı olmalısınız. Vücut geliştirme sporuna gönül verdikten sonra, ancak hayatınızın hiçbir alanında taviz vermek niyetinde değilseniz bu spora neden başladığınızı sorgulamalısınız. Yaptığınız sporu seviyorsanız emin olun devam etmek için ihtiyaç duyacağınız motivasyon hep içinizde olacak!

BESLENME PROGRAMI TUTSAKLIGINA KAPILMAYIN

Vücut geliştirme sporuna başladığınızda vücudunuzdaki fazla yağları yakmak ya da kas gelişim hızınızı arttırmak için özel beslenme programları uygulanması gerekebilir. Bu programlar dikte edildiği kadar sıkıcı olmak zorunda değildir! Kalıplarınızın dışına çıkmaktan korkmayın; her gün aynı öğünleri tüketirseniz zaman içerisinde içinde bulunduğunuz süreçten sıkılabilirsiniz. Bu nedenle Sakarya spor salonları bünyesindeki beslenme uzmanlarından destek alarak uygulayabileceğiniz alternatif beslenme programları hakkında bilgi edinmelisiniz. Böylece hem beslenme programınızı çeşitlendirmiş hem de 'her gün aynı yemek' sıkıntısından kurtulmuş olursunuz. Beslenme programınızda yaptığınız farklılık

motivasyonunuzu yükseltecek ve istikrarlı bir şekilde yola devam etmenizi sağlayacaktır.

HER GÜN SPOR YAPMAK ZORUNDA OLMADIĞINIZI HATIRLAYIN

Spora istikrarlı bir şekilde devam etmek haftanın yedi günü spor salonlarında saatler geçirmek değildir! Haftada 4 gün spor yapıyorsanız bir sonraki hafta da bu düzeni sürdürürseniz hali hazırda zaten bir düzen oturmuşsunuzdur. Her gün spor yaparak kendinizi aşırı zorlayarak spordan soğuma raddesine gelmemelisiniz. Bazı rakipleriniz her gün spor salonunda saatler geçiriyor olabilir; onlarla konuştuğunuzda eklemelerinin ağrıdığını, fiziksel ve psikolojik olarak yorulduklarını sizlere itiraf edeceklerdir. Sadece başkaları tüm vakitlerini spor salonlarında geçiriyor diye kendinizi yıpratmayın, kaslarınıza ve zihninize dinlenmeleri için boşluklar yaratın. Neticede spor salonu hiçbir yere kaçmıyor. Bir makine olmadığınızı kendinize hatırlatın!

KÜÇÜK DETAYLARA TAKILMAYIN

Spor yaparken her zaman aynı performansı sergileyemeyebilirsiniz; bazı günler gücünüzün sınırlarına şaşırırsanız bazı günler kendinizi bile tanıyamayabilirsiniz! Bu tarz farklılıkların normal olduğunu kabullenin ve küçük detaylara takılmadan büyük resmi görmeye çalışın! Düzenli beslenin, antrenman programlarınızı aksatmayın ve zaman içerisinde kendinizi geliştirmeye odaklanın. Uzun bir yolda olduğunuzu ve bu yolun engellerle dolu olduğunu gözden kaçırıp kendi motivasyonunuzu gereksiz yere düşürmeyin.

DÜZENLİ BİR HAYAT SÜRÜN

Vücut geliştirme sporu yapıyor ve başarılarınızın sürekli olmasını istiyorsanız yalnızca antrenman ya da beslenme programı istikrarı sağlamanız yeterli gelmeyecektir. Özel hayatınızda, uyku düzeninizde ve psikolojinizde mümkün olduğunca değişimlerin yaşanmasına izin vermemelisiniz. Ailenizle ve arkadaşlarınızla görüşmeli, tüm hayatınızı program endekslili yaşamamalısınız. İstikrarlı olmak ve motivasyonunuzu yükseltmek için hayatınızdan tamamen vazgeçmemelisiniz.

Kaynak: <https://sakaryaspor salonlari.com/haberler/71-vucut-gelistirmede-basarinin-anahtari-istikrar.html>

MOSH/MOAH Analizlerinizde Gerstel'in Otomatik Numune Hazırlama Çözümlerini Keşfedin!

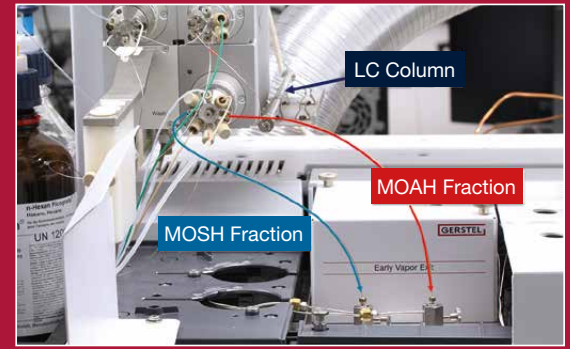
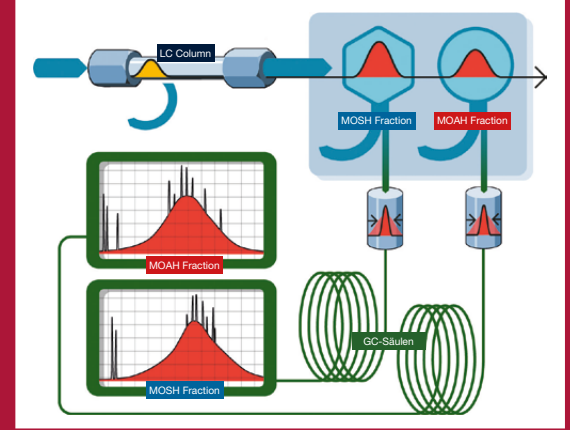
Gıda ambalajlarından gıdaya mineral yağ kontaminasyonu bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Madeni yağ kirleticilerinin belirlenmesi; kansere neden olduğu şüphesi ile daha da önemli bir hal almıştır.

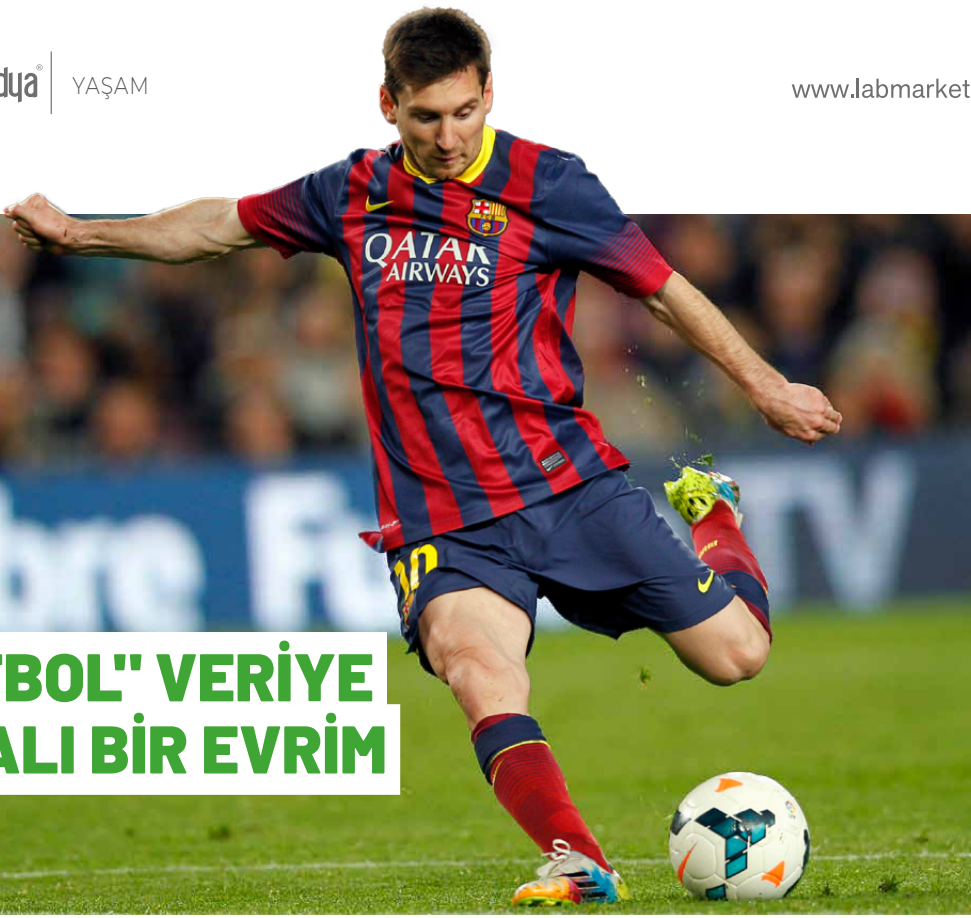
Geleneksel GC yöntemlerinin aksine, Agilent online LC-GC çözümü 30 dakikalık kromatografik çalışma ile MOSH (Mineral Yağ Doymuş Hidrokarbonları), MOAH (Mineral Yağ Aromatik Hidrokarbonları) fraksiyonlarının ayrılmasına olanak sağlar.

Gerstel numune hazırlık ünitesi ile;

- Etkileşen doğal oleofinleri gidermek için Epoksidasyon ön işlemi,
- Bitki kökenli uzun zincirli n-parafinleri çıkarmak için ALOX clean-up ön işlemi,
- LC kolonunda ayrılan fraksiyonların GC ye transferi kolayca uygulanabilir.

Agilent-Gerstel işbirliğinin bu çözümü DIN EN 16995:2017-08 standart yönteminin gereksinimlerini karşılamaktadır.





"FUTBOL" VERİYE DAYALI BİR EVRİM

Son yirmi yılda veri analitiğinin etkisi her türden işletmede olduğu kadar; sağlık, medya ve spor gibi alanlarda da günden güne büyüyor. Birkaç yıl öncesine kadar futbolun bu eğilimden muaf olduğu düşünülüyordu. Günümüzde ise büyük futbol liglerindeki takımlar, veri analitiğine yapılan yatırımların sağlamaya başladığı rekabet avantajı sayesinde gelişiyor. Liverpool, AZ Alkmaar ve Brentford hızla büyüyen başarılı vaka çalışmaları listesinde bu örneklerden sadece birkaçını oluşturuyor.

FUTBOL ANALİTİĞİNİN KISA BİR TARİHİ

Futbol analitiği aslında düşündüğünüz kadar genç bir disiplin değil. Analitiği kullanan ilk kişi, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra bir kalem ve kâğıt kullanarak futbol maçları hakkında veri toplamaya ve analiz etmeye başlayan Charles Reep adlı İngiliz Kraliyet Hava Kuvvetleri'ndeki bir muhasebeciydi.

Reep, çoğu golün üçten az pasla atıldığı ve bu nedenle topu sahada mümkün olan en kısa sürede ileriye taşınmanın önemli olduğu sonucuna vardı. Teorisi "long-ball" olarak tanındı ve özellikle 80'lerde İngiliz futbolu üzerinde uzun yıllar büyük etkisi oldu. Charles Reep, Brentford, Wolverhampton ve Sheffield Wednesday'de çalıştı. Ayrıca Wimbledon, Watford ve Norveç Milli Takımı ile de iş birliği yaptı ve bu süre boyunca her zaman doğrudan hücum tarzını savundu. Ancak Reep'in vardığı sonuçların yanlış olduğu daha sonra ortaya çıktı. Jonathan Wilson ("Inverting the Pyramid" kitabının yazarı), Reep'in analizlerinde incelediği oyunlardaki hamlelerin yüzde 91,5'inin üç veya daha az pasla sahip olduğuna dikkat çekti; bu da haliyle, tüm gollerin büyük oranda bu hamlelerden gelmesi gerektiği anlamına geliyordu.

Charles Reep'in büyük bir tutkuyla bir araya getirdiği veri tabanını analiz ettikten sonra vardığı sonuçları yanlış olsa da günün sonunda o bir veri bilimcisi değil, bir muhasebeciydi ve veri analizinin futbolda kullanımı büyük ölçüde Reep sayesinde başlamış oldu.

Gelenek, ego ve rekabet üzerine inşa edilmiş bir dünyada veri analizi nasıl kullanılıyor?

Charles Reep'in bu hikayesi, rekabet avantajı elde etmek için verinin tek başına yeterli olmadığını açık bir örneğidir; çünkü daha önemli olan verileri yorumlama yeteneğidir. Veri tabanları büyümeye devam ettikçe ve veri bilimcilerinin rolü giderek arttıkça, bu durum da giderek daha belirgin hâle geliyor.

Verileri yorumlayabilmenin ne kadar önemli olduğunu belki şu şekilde açıklayabiliriz. Örneğin; futbol kulüpleri çok büyük verilerle dolup taşsa da bu verileri yorumlayıp, eyleme geçirilebilir bilgileri ayırt edecek dahili bilgi birikimine sahip değilse veriler neredeyse anlamsız hâle gelir. Bu, finansal piyasalar hakkında bir fikri olmayan bir kişiye hisse senetleri, para birimleri ve emtialarla ilgili tüm fiyatları, oranları ve göstergeleri vermeye benzer çünkü verilerin kendisi o kişiyi güvenilir bir borsa simsarı yapmaz. Futbol takımlarının elbette iyi kararlar almak için verilere ihtiyacı var ama aynı zamanda tüm bunları anlamlandırabilmek için analizlere de ihtiyaçları var.

MONEYBALL'DAN SONRA SPOR ANALİTİĞİNİN YÜKSELİŞİ

Michael Lewis tarafından 2003'te yayınlanan Moneyball: The Art of Winning an Unfair Game isimli kitap, spor analitiğinin daha geniş bir kitleye gerçek tanıtımı olarak kabul edilir. Kitap, Oakland Athletics beyzbol takımı ve genel müdürü Billy Beane'e odaklanır. Kitaptan sekiz yıl sonra seyirciye sunulan, Brad Pitt ve Jonah Hill'in başrollerinde olduğu Moneyball filmi ise, sabermetrics (beyzbol veri ve olgularının istatistiksel analizi) ve spor analitiği kavramlarının popülerleşmesinde oldukça etkili olmuştur.

Kitaba göre; veri ve istatistik analizleri beyzolla tanışmadan önce, takımlar oyuncuları bulmak ve değerlendirmek için scoutlarının becerilerine bağımlıydı. Michael Lewis kitabında, Oakland A'nın ön ofisinin, oyuncuları bulmak ve Major League Baseball'daki daha zengin rakiplere karşı daha zeki ve daha iyi rekabet edebilecek bir takım oluşturmak için analitik oyuncu performansı göstergelerinden yararlandığını savunuyor. Takım geçmişte, 13 Ağustos ve 4 Eylül 2002 tarihleri arasında art arda 20 maç kazanmasıyla ünlendi.

Oakland Athletics'in bu trende öncülük etmeye başlamasından kısa süre sonra, diğer tüm MLB takımları da sonra onları takip etti. Birkaç yıl içinde basketbol ve Amerikan futbolu gibi diğer ABD sporları giderek daha fazla veriye dayalı olmaya başladı.

Futbol menajerleri başlangıçta şüpheli davrandılar. Çoğu insan, Amerikan sporlarından farklı olarak, futbolun verileri kullanarak analiz edilmesinin imkânsız olacağını düşündü. Ancak birkaç inatçı insan onlarla aynı fikirde değildi ve bir veri devrimi başlatmaya karar verildi. Bu kişilerden biri de, futbolla derinden ilgilenen Billy Beane'in kendisiydi. Liverpool, AZ Alkmaar, FC Midtjylland ve Brentford'un başarılı vaka çalışmaları, futbolda veri analizini doğru yapanların çok önemli bir rekabet avantajı kazandığını gösteriyor.

FUTBOLDA VERİ ANALİTİĞİ UYGULAMALARI

Son birkaç yılda verilerin toplanmasını, depolanmasını ve analizini destekleyen teknolojilerin katlanarak artan hızı, spor analitiğine yapılan yatırımların artışıyla el ele gitti. Veri kümeleri hem nicelik hem kalite açısından inanılmaz derecede gelişti. Ancak bize göre, sektörde son beş yılda gördüğümüz gelişmeler, önümüzdeki beş yılda olacakların gölgesinde kalacak. Veri kümeleri büyüdükçe ve geliştikçe, veri analitiğinin oyundaki potansiyel uygulamalarının sayısı çoğaldı ve futbol analitiğini oldukça genel bir kavram haline getirdi. Aşağıda, ana uygulama alanlarını özetlemeye çalıştık.

SCOUTING

Tasarıf: Oyuncuları geniş ve ayrıntılı veri tabanlarında aramak, kulüplerin inanılmaz miktarda zaman ve para tasarrufu yapmalarına olanak tanır. Scout, istenen filtreleri uyguladıktan sonra, seçimlerini istediği sayıda oyuncuyla sınırlayabilir ve bu grubun videolarını izlemeye başlayabilir. Elbette veri tabanları scoutların yerini alamaz, ancak yetenek belirleme becerilerini tamamlayabilir.

Hafıza: Desteklediğiniz takımın geçen sezonlardaki tüm hareketlerini, tüm şutlarını, tüm ortalarını ve driplinglerini hatırlıyor musunuz? Tabii ki hayır. Bu soruyu favori oyuncunuzla sınırlasak bile aynı şey muhtemelen geçerli olacaktır. Fakat, sizin aksinize bir bilgisayarın favori bir takımı veya oyuncusu olmasa da geçmiş sezonlarda olan "her şeyi" hatırlayabilir. Bu avantaj, özellikle scoutlar için şüphesiz paha biçilmez olacaktır.

Ön yargıları sıfırlamak: Veri tabanlarına göz gezdirmek çoğu zaman sezgisel olmayan sonuçlara yol açar. Bazı durumlarda, bunlar "yanlış pozitifler" olabilir. Diğer durumlarda ise, gözleri belirli oyuncuları istenen beceriyi yakalayamayan scoutlara, oyuncuyu bir sonraki izleyişinde doğru gözlem yapabileme fırsatı tanır.

AKILLI KEŞİFLER: LIVERPOOL

2010'da Liverpool, 2002'den beri Boston Red Sox beyzbol takımının sahibi olan Amerikan şirketi Fenway Sports Group tarafından satın alındı. Ampirik analizlere çok düşkün olan Red Sox, Billy Beane'i işe almaya çalıştı fakat kendisi, teklifi geri çevirerek Oakland Athletics'te kalmayı tercih etti. Bunun yerine Red Sox, kulübün Özel Danışmanı olarak ampirik analizin öncülerinden biri olan Bill James'e döndü. "Sabermetrics" terimi, 1971'de kurulan "Amerikan Beyzbol Araştırmaları Derneği" anlamına gelen SABR kısaltmasından türetilen Bill James tarafından türetildi.

Red Sox, 84 yıldır World Series'i (ABD beyzbol ligi final maçları serisine verilen isim) kazanamamıştı ve lanetlendiği konusunda ciddi şüpheler bile bulunuyordu. 2004'te, Red Sox laneti kırmayı başardı ve 2007, 2013 ve 2018'de tekrar World Series'i kazanarak gelmiş geçmiş en iyi beyzbol takımlarından biri oldu.

Fenway Sports Group tüm bu başarılarından sonra, Liverpool'da, veri analitiğine para yatırarak planını tekrarlamaya karar verdi.

Kısa süre sonra Damien Comolli'yi Futbol Stratejisi Direktörü olarak işe aldı. Comolli, Tottenham'da Luka Modric ve Dimitar Berbatov ile sözleşme imzaladığı sıralarda, veriler aracılığıyla gizli mücevherleri ortaya çıkarma konusunda bir üne sahipti.

Performans verilerini anlama ve anlamlandırma yeteneği, Liverpool'un Jürgen Klopp'un stiline en uygun oyuncuların bulmasını sağladı. Liverpool'un düzeninin bir diğer önemli özelliği de Klopp başkanlığındaki teknik koçlar ile veri bilimcileri arasında karşılıklı güven ve saygıyla beslenen bir ilişki olan muhtesem uyumun sağlanmış olmasıdır. Verilerinin artan kalitesi ve miktarı, Liverpool'un transfer piyasasında emsallerine göre daha bilinçli teklifler vermesine izin verdi, çünkü kulüp, rakiplerinin aksine oyuncular hakkında çok daha fazla bilgiye sahipti ve bu nedenle değerlemelerinde daha düşük bir risk indirimi uygulayabili.

PERFORMANS ANALİZİ

Futbol kulüpleri, medya ve hatta taraftarlar, verilerin desteğiyle bir takım veya oyuncunun bir maç veya sezon boyunca nasıl performans gösterdiğini kolayca anlayabilir. Şut sayısı, hedefe yapılan şut sayısı ve topa sahip olma gibi en temel istatistikler bile bizlere, iki takımın nasıl performans gösterdiği ve performanslarının maçın sonucuna uyumlu olup olmadığı konusunda eksik de olsa bir rehber sunabilir. İstatistiklerin ayrıntı düzeyini iyileştirip seçilen performans göstergelerini de bu gözlemlere dahil edersek, veri seti yavaş yavaş sahada olup bitenlerin daha tanımlı ve eksiksiz bir resmini vermeye başlar ve bu da oyunun ayrıntılı bir analizini sağlar. Böyle bir ayrıntı düzeyi, bir antrenöre takımın nasıl performans gösterdiği ve hatta maç öncesi talimatlara uyup uymadığı hakkında daha fazla bilgi sunabilir.

Performans analizleri normalde video ve verileri içerir. Günümüzde, maç sonrası oyuncularına video ve istatistikler yardımıyla, neyi yanlış yapıldığını, hangi hareketlerin iyileştirilebileceğini açıklayan koçlar giderek daha yaygın hale geliyor. Ayrıca, büyük veri analizi, üzerine yenilikçi ve kazanan bir strateji oluşturabileceğimiz futbolla ilgili sezgisel olmayan gerçekleri keşfetmemize de yardımcı olur. Örneğin, eski usul orta-uzun mesafeli pasların çok da etkili bir strateji olmadığı giderek daha çok savunulur hale gelmiştir.

GOL BEKLENTİSİ (EXPECTED GOALS - XG)

Gol beklentisi terimi, futboldaki en devrimci ve aynı zamanda basit, gelişmiş ölçütlerden biridir. Bir "xG", bir şuttan beklenen değeri, yani o şutun gol olma olasılığını temsil eder. Böyle bir olasılığın hesaplanması, hedefe olan mesafe, şut açısı, şutun yapıldığı vücut kısmı (kafa, güçlü veya zayıf ayak), oyun durumu (açık oyun, kontra atak) gibi bir dizi faktöre bağlıdır.

Gol beklentisi değeri normalde "sıklıkçı" bir yaklaşım kullanılarak hesaplanır. Birkaç bin atıştan oluşan bir veri seti, yukarıda belirtilen değişkenlere göre (uzaklık, açı, vücut kısmı vb.) sınıflandırılır. Örneğin, veri kümesinde 10 bin 000 kez gerçekleşen bir atış türü 200 kez puanlanırsa, bu tür atışın xG'si 0.02 (yüzde 2 olasılık) olarak "beklenir". Bu metodolojiyi kullanarak, bir cezanın 0,76 beklenen gol değerinde olduğunu belirleyebiliriz. Bir diğer deyişle, bir penaltının yüzde 76'lık bir gol olma olasılığı vardır.

ASİST BEKLENTİSİ (EXPECTED ASSISTS - XA)

"Asist beklentisi" değerleri, "gol beklentisi" değerlerinden türetilir. Bu değerler, belirli bir pasın gol asistine dönüşme olasılığını ölçer. xG değeri bir gol şansının kalitesini ifade ederken, xA değeri bir pasın kalitesini ifade eder. Basitçe söylemek gerekirse, xA değeri, o pasın gerçekten bir şuta ve nihayetinde bir gole dönüştürülüp dönüştürülmediğine bakılmaksızın, bir pasın ne kadar asiste dönüştürülebileceğine çok önemli bir vurgu yapar. Genellikle, bir oyuncu tarafından yapılan her pasa bir xA değeri atanır, ancak çoğu zaman düşük olsa da bir oyuncu tarafından yapılan tüm paslar şans yaratamaz. Örneğin, bir oyuncu tarafından kale sahası içinde yapılan bir pasın, ceza sahası dışında yapılan bir pasın aksine, gol olma olasılığı daha yüksektir ve daha yüksek bir xA değerine sahip olacaktır.

SAKATLANMAYI ÖNLEME VE REHABİLİTASYON

2000'li yılların başından bu yana, antrenman yüklerinin (sakatlanma/yaralanma riskini azaltma ve spor performansını artırma fırsatları sağlayabilen değiştirilebilir bir risk faktörü) nasıl izlendiğine ilişkin araştırmalarda üstel bir artış oldu ve bu da spor bilimcilerinin analizlerini güçlü temellere dayandırmasına olanak sağladı. Günümüzde herhangi bir üst düzey kulüp, oyuncuların pozisyonunu sürekli olarak izlerken, GPS ile hız takibi, oyuncuların harici yükünü, yani sahada yapılan iş miktarını nesnel olarak ölçmelerine olanak tanır. Antrenman ve maçlar sırasında harici yükü ölçmek için en sık kullanılan değişkenler şunlardır: farklı hız bölgelerinde kat edilen mesafe (yavaş tempo koşu, normal tempo koşu, sprint), ivme, kalp atış hızıyla ilgili değişkenler ve ivmeölçer ölçümleri (oyuncu yükü, yoğunluk).

GPS aracılığıyla harici yük takibi, profesyonel oyuncuların yaralanma riskini tahmin etmek için de kullanılabilir. Son araştırmalar, futbolcuların sakatlıklarının genellikle antrenman ve maçlar sırasında oyuncuların iş yüklerine bakılarak tahmin edilebileceğini göstermiştir. Araştırmacılar, en büyük yaralanma riskinin, oyuncuların üç haftalık bir süre boyunca antrenman sırasında çok yüksek sayıda kısa süreli hız patlamaları yaptığı zaman oluştuğunu keşfetti. Oyuncular, bir yaralanmadan önceki haftalarda, mevsimsel ortalamalarına kıyasla önemli ölçüde daha yüksek "dakika başına metre" kaydettiler ve bu, yaralanmalara yol açan antrenman ve oyun yoğunluğunda bir artış olduğunu gösteriyor.

Kaynaklar:

- Jess Middleton, How analysts are changing football, <https://www.dataiq.co.uk/articles/articles/how-analysts-are-changing-football> (12 Mart 2022)
- Soccerment Research, The Growing Importance of Football Analytics, <https://soccerment.com/the-importance-of-football-analytics/> (12 Mart 2022)
- Nathan Luzum, Michael Model Metrics, <https://sites.duke.edu/socceranalyticsrevolution/metrics/> (12 Mart 2022)
- Manja Bogicevic, Football: A Data-Driven Evolution, <https://blog.cambridgespark.com/how-data-science-is-changing-the-world-of-football-64df28f36996> (12 Mart 2022)
- <https://bilimfili.com/futbol-veriye-dayali-bir-evrim/> / Zeynep Senis

TÜYAP

Yurt madenciliğini geliştirme vakfı



10. ULUSLARARASI MADENCİLİK, TÜNEL İNŞA, MAKİNE EKİPMANLARI VE İŞ MAKİNELERİ FUARI

15 - 18 Aralık 2022

Kodu okut,
davetiye al!



facebook madenturkiye
madenturkiyefuari

www.madenturkiyefuari.com

TÜYAP İSTANBUL

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ
Büyükdere, İstanbul / Türkiye

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

YENİLİKLERİN VE İLKLERİN TECRÜBELİ ÜRETİCİSİ



1968 yılında kurulan Nüve, ülkemizin laboratuvar ve sterilizasyon teknolojisi alanında üretim yapan köklü firması olup Türkiye'de kendi alanında ilk yerli ürünleri üretmekle tanınır. Şirketin yönetiminde yer alan Sn. Beril İzgün ve Sn. Mizyal Hergül ile keyifli bir röportaj gerçekleştirdik.

Sayın İzgün, Sayın Hergül kısaca sizleri tanıyabilir miyiz? NÜVE serüveniniz nasıl başladı?

Beril İZGİN: TED Ankara Koleji mezunuyum. Üniversiteyi, Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde okudum. Ardından Bilkent Üniversitesi İşletme Fakültesinde MBA yaptım. Master sonrası aile şirketimiz olan Nüve'de çalışmaya başladım. Çalışma hayatının içinde bulunduğum 20 yıl içerisinde fabrikamızda çok çeşitli pozisyonlarda görev aldım. 2014 yılından bu yana ise NÜVE A.Ş.'nin Yönetim Kurulu Başkanlığı ve Genel Müdürlük pozisyonlarını yürütmekteyim. 12 yaşında dünyalar tatlısı bir oğlum var.

Mizyal HERGÜL: TED Ankara Koleji'nden sonra ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nde lisans ve yüksek lisans eğitimlerimi tamamladım. 10 yıl kadar inşaat sektöründe özel bir firmada yurtdışı ihaleler biriminde yönetici olarak görev aldım. 2004 yılında Nüve şirketler grubunda bulunan diğer iki firmamızın yönetimini devraldım. Bu arada yine ODTÜ'de MBA derecesini aldım. 2013 yılından itibaren kız kardeşim ile birlikte NÜVE A.Ş.'nin ikinci nesil yöneticileri olarak şirketin başına geldik. Halihazırda NÜVE'de Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapmaktayım. 19 ve 8 yaşlarında iki oğlum var.

Laboratuvar ve sterilizasyon teknolojisi üretiminde ülkemizin öncü ve lider kuruluşlarından biri olan Nüve'yi biraz tanıyabilir miyiz; kilometre taşları, misyon ve hedefleri nelerdir?

Beril İZGİN: Firmamız 1968 yılında kuruldu. O günlerde, şirketin başlıca faaliyet konusu tesisat ve inşaat işleri ve bu işlerde kullanılan her tür malzeme, ham madde ve yedek parçaların ticaretini ve ithalatını yapmaktı. İlerleyen yıllarda piyasadan gelen talep üzerine basit elektrik dağıtım panoları yapmaya başlayan şirketimiz, ilk üretim tecrübesini de bu şekilde edinmiş oldu. Laboratuvar cihazları üretimine 1976 yılında Ankara'nın Sıteler semtinde kiralık bir atölyede başlandı. 1979 yılında şu anda Esenboğa Yolu üzerinde mevcut olan fabrikamızın temelleri atıldı. Fabrikaya geçişimiz ise 1981 yılında oldu. 1981 yılından itibaren kendine ait bir yerde, daha sağlıklı bir ortamda ve daha modern tezgâhlarla üretime devam eden NÜVE A.Ş.'nin ilk ürün gamını kuru havalı sterilizatörler, su banyoları ve santrifüjler oluşturmaktaydı. Kalitesi ve çeşitliliği her geçen gün artan ürünlerimizin ilk ihracatı 1982 yılında Ürdün'e gerçekleşti. 1980'li yılların sonunda ise ürünlerin gerçek anlamda yurt dışına pazarlaması yapılmaya başlandı.

Mizyal HERGÜL: Nüve'nin yönetimini devraldıktan sonra, şirketi taşımak istediğimizi gelecek hedeflerini gözden geçirdik ve misyonumuzu "laboratuvar ve sterilizasyon teknolojisi kullanıcılarının tek tedarikçisi ve çözüm ortağı olmak ve onlara en kaliteli hizmeti verebilmek amacıyla üretime, Ar-Ge teknolojilerine ve insan kaynaklarına yatırım yaparak, Türkiye'de üretilmeyi ve

üretilmeyi, değerinden ödün vermeden üretmek, deneyimlerini paydaşlarına ve gelecek nesillere aktarmak" olarak belirledik. Buna paralel olarak vizyonumuz ise "laboratuvar ve sterilizasyon sektöründe, dünyada alanında ilk 5 marka arasında yer almak" olarak şekillendi.

Neredeyse 55 yıldır kaliteden ödün vermeden bugünlere ulaştınız. NÜVE'nin sunduğu hizmetler ve ürün yelpazeden bahsedebilir misiniz?

Beril İZGİN: NÜVE, laboratuvar ve sterilizasyon teknolojisi üretiminde ülkemizin öncü ve lider kuruluşlarından bir tanesidir. Ürünlerimiz birçok farklı alanda kullanılmak üzere tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Klinik laboratuvarlar, tıbbi araştırmalar, biyoteknoloji, zirai araştırma laboratuvarları, veterinerlik, gıda, içecek ve süt ürünleri sanayi, kimya, otomotiv, savunma, havacılık, seramik, su ve ilaç sanayi NÜVE ürünlerinin yoğun olarak kullanıldığı alanlardır.

Bugüne geldiğimizde, şu anda 16 farklı ürün grubu altında 69 model cihazın üretimini yapıyoruz. Pandemi süreci ile önemli anlaşılardan derin dondurucuların ve aşı dolaplarının ülkemizdeki ilk üreticisi biziz ve 2010 yılından beri bu cihazları üretiyoruz. Mikrobiyolojik emniyet kabinleri, sterilizatörler, inkübatörler, santrifüjler, su banyoları ve iklimik test kabinleri diğer ön plana çıkan cihazlarımız.

Ar-Ge'ye oldukça önem veriyorsunuz. Türkiye'de kendi alanınızda ilk yerli ürünleri üretmekle tanınıyorsunuz. Gerçekleştirdiğiniz ve hedeflediğiniz ne tür projeleriniz var?

Mizyal HERGÜL: NÜVE olarak bünyemizde bulunan Ar-Ge departmanımızın çalışmalarına büyük önem veriyoruz. Ar-Ge'ye yapılacak yatırımın bize katma değeri daha yüksek, daha ileri teknoloji ürünler olarak geri döneceği inancındayız. Bu konudaki en büyük dezavantajımız ise sektörümüzde yetmişmiş eleman sayısının çok az olması. Yeni mezun bir arkadaşın verimli olabilmesi için gerekli süre ise minimum 3 yıl. Kısacası üretim yapmak kadar üretimin sürdürülebilir olmasını sağlamak da bir o kadar zor.

Bununla birlikte, son yıllarda cihazlarımızın fonksiyonel anlamda revizyonu sürecinde bilişim teknolojilerine epey yatırım yaptık, yapmaya da devam ediyoruz. Yine son bir yıldır artan üretim taleplerini karşılayabilmek adına "Üretimde Akış" adını verdiğimiz yeni bir yatırımın temellerini attık. Projenin tamamlanmasıyla birlikte üretimde kesintisiz bir akış sağlamayı planlıyoruz. Ar-Ge Bölümümüzü genişleterek Ar-Ge Merkezi olmaya karar verdik ve hem fiziksel mekân hem de insan kaynağı olarak bu projeye gerekli yatırımları yaptık. Cihazlarımızı 360 derecede değerlendirmemizi sağlayacak yeni bir Ar-Ge laboratuvarı kurulumunu da gerçekleştirdik.

Çevreyi de koruyarak büyümenin mümkün olduğunun en iyi örneklerindensiniz. İnsan sağlığı ve hayat kalitesini yükseltmek için cihaz üretirken; kullandığınız malzemeleri de geri dönüşüme tabii tutuyorsunuz. Bu konuyla ilgili örnek olabilmek için neler söylersiniz?

Beril İZGİN: Sürdürülebilirlik kavramı, son



satış öncesi, satış ve servis hizmetlerine çok daha hızlı ulaşmasını sağlıyor. Bu nedenle bayilerimizin eğitimine de çok önem veriyor, her yıl hem yurtiçi hem de yurtdışı bayilerimize satış ve teknik servis eğitimleri düzenliyoruz.

NÜVE olarak uzun zamandır kurumsal bir yayını çıkarıyorsunuz: N'haber. Bu dergi kimlere ulaşıyor, nasıl bir içeriğe sahip? Abone olmak isteyenlere dergi hakkında biraz bilgi verebilir misiniz?

Beril İZGİN: Dergimiz 1997 yılından beri yayın hayatında. Sektörde bu alanda bir ilk olarak tanınıyor. Ticari bir amaç gütmeyen tamamen kendi kaynaklarımızla çıkardığımız N'haber, NÜVE'nin bir iletişim aracı. Başlangıçta 4 sayfalık bir bülten şeklindeyken 24 yıllık yayın hayatında evrilererek bugünkü dergi formatına ulaştı. Türkiye çapında farklı sektörlerdeki NÜVE kullanıcılarına, özel ve kamu kuruluşlarında yetkililere ücretsiz olarak ulaştırılıyor. N'haber yayınına web sitemizden elektronik ortamdan ulaşabilirsiniz. pr@nuve.com.tr mail adresine isim ve adres bilgileri ile talep yapan kişiler kolaylıkla gönderi listesine dahil olabilir.

Geçtiğimiz aylarda gerçekleşen ve sektörde büyük yankı uyandıran BIOEXPO Fuarı'na katıldınız. Bu organizasyon hakkında neler söylersiniz, size nasıl bir katkısı oldu?

Mizyal HERGÜL: Bioexpo Fuarı butik bir fuar ve bu alanda önemli bir eksikliği doldurdu. Yaşam bilimleri alanında akademik disiplinleri,

yıllarda çok popüler olan bir konu. Biz NÜVE olarak konu bu kadar gündeme gelmeden önce de yıllardır insana, çevreye ve doğaya duyarlı bir üretim yapmaktaydık. Geri dönüşüm bizim için her zaman önemli bir faaliyet oldu. Üretim sonucu çıkan değişik nitelikteki atıklarımızı kaynağında ayırıyor ve uygun şekilde belgeli firmalar aracılığı ile bertaraf ediyoruz. Ambalaj kutularımızı geri dönüştürülebilir malzemeden tercih ediyor, sorumluluğumuzda bulunan miktar kadar piyasadan toplayarak geri dönüşüme gönderilmesini sağlıyoruz. Şirket bünyesinde düzenli olarak israf çalışmaları düzenliyoruz, tüm süreçlerimizi kayıpları önleyecek şekilde tasarlıyoruz. Bütün bu faaliyetler, şirketten belli bir kaynak aktarımını gerektiriyor. Ancak işin özü, sürdürülebilirlik kavramına maliyet olarak değil, geleceğe yatırım olarak bakmakta.

Özellikle Avrupalı ve ABD'li rakiplerinizin yapamadıklarını yaparak fark oluşturmanızla ilişkili olarak basında oldukça fazla yer alıyorsunuz. Bu anlamda nasıl bir hizmet politikası sürdürüyorsunuz?

Mizyal HERGÜL: NÜVE'nin iş modeli paydaşlarımızın tek tedarikçisi olmak üzerine kurgulanmış bulunmakta. Bizi farklı yapan da bu kurgu. Sektörde faaliyet gösteren yerli ve yabancı rakiplerimizin neredeyse hepsi daha sınırlı bir ürün grubu üzerine yoğunlaşırken, NÜVE az önce de belirttiğimiz gibi 16 farklı ürün grubunda üretim yapıyor. Bu da laboratuvarın olduğu her sektörde bir NÜVE cihazı olmasını sağlıyor. NÜVE cihazlarını hem Türkiye'de hem de yurtdışında bayileri kanalı ile müşterilerine ulaştırıyor. Bu da müşterilerin



Beril İZGİN



Mizyal HERGÜL

endüstriyel sektörleri, uzmanlık alanlarını ve teknolojileri bir araya getiriyor ve panellerle, çeşitli etkinliklerle bir network ortamı oluşturuluyor. Fuar organizasyon firması yetkililerinin konuya yaklaşımı, yenilikçi ve sürekli araştıran tutumu, üniversite ile sanayiye bir araya getirme platformları dikkat çekici. Böyle bir etkinliği katılarak destek vermeye devam edeceğiz.

NÜVE çatısı altında çalışanlara yönelik birçok eğitim gerçekleştiriyor. Bunların başında kültür ve liderlik, satış ve teknik servis, iş sağlığı ve güvenliği gibi başlıklar yer alıyor. Bu anlamda verimlilik anlamında personelin motivasyonunu arttırmamanın önemli olduğunu söyleyebilir misiniz?

Beril İZGİN: Şu anda X, Y ve Z kuşaklarının aynı anda iş hayatında olduğu bir dönemden geçiyoruz. Her kuşağın kendine has dinamikleri olmakla birlikte, yaptığı işte anlam arayışı tüm bu kuşakların ortak paydası. Biz de NÜVE'yi, çalışanlarımızın sabah gelip akşam gittikleri bir yer olmaktan ziyade, kendilerini geliştirebildikleri ve değer yaratabildikleri ikinci bir yuva olarak görmelerini sağlamayı hedefliyoruz. Sizin de belirttiğiniz tüm bu eğitimlerin esas amacı da ortak motivasyon oluşturabilmek.

Sektörünün bugün geldiği noktayı değerlendirecek olursanız neler söylersiniz?

Mizyal HERGÜL: Üzülerek söylemeliyiz ki yurt dışına bağımlılığın fazla olması, kalitesiz "merdiven altı" dediğimiz üretimin engellenememesi, vasıfsız yerli ya da yabancı

firmaların yarattığı haksız rekabet, kalifiye ara eleman bulmakta yaşanan zorluklar ve pek tabii ödemelerde yaşanan problemler sektörün değişmez sorunları. Sektörün ilerleyebilmesi için kaliteli üretimin, kaliteli ürünün ve kaliteli hizmetin mutlaka desteklenmesi lazım. Sektörümüze zarar veren firmaların en ucuzu almak adına pazara sokulmasının önüne geçmek lazım. Kalifiye ara eleman yetiştiren sistemlerin geliştirilmesi ve desteklenmesi lazım.

Son olarak küresel rekabetin içindeki büyük ve başarılı bir markada yer almak, bir yönetici olarak sizi nasıl etkiliyor? Geleceğe yönelik ne tür planlarınız var?

Beril İZGİN: Küresel rekabetin içerisinde olmak, bir yönetici olarak tüm dünyayı oyun alanınız olarak görmeyi ve atacağınız adımları ona göre atmanızı gerektiriyor. Bu bir yandan son derece ufuk açan ve sizi geliştiren bir durumken, öte yandan yorucu bir tarafı da var çünkü dünyadaki teknolojik ve sosyo-politik gelişmeleri takip edebilmek için algınızın daima açık olması gerekiyor.

Mizyal HERGÜL: NÜVE olarak teknoloji yoğun bir sektörde üretim yapıyoruz. Teknik alandaki gelişmeler, bundan 30-40 yıl öncesine kıyasla neredeyse ışık hızında hayatımızın her alanına giriyor. Bu durum, kullanıcı nezdinde bizim ürün grubumuza yönelik beklentiyi de hızlandırıyor ve artırıyor. Vizyonumuzda belirttiğimiz için gelecekteki hedefimiz NÜVE'nin alanındaki ilk beş firma arasına girmesini sağlamak.



Evren ALŞAN
Kimya Mühendisi

KALİBRASYON, VALIDASYON VE KALİFİKASYON



Bu kavramlar tanımsal olarak birbiri ile karıştırılan esasen birbiri içinde ilişkili olabilen işlemlerdir. Bu yazımda kalibrasyon, kalifikasyon ve validasyon kavramlarından temel olarak bahsetmeye çalışacağım.

Kalifikasyon-Validasyon bir ekipmanın veya sistemin görevini önceden belirlenmiş gerekliliklere uygun çalıştığını ispatlamaya yönelik çalışmalardır. Validasyon ve Kalifikasyon kavramları temelde sistemlerin eksiksiz bir şekilde çalıştığının garanti altına alınması olduğundan birbiri ile karıştırılmaktadır. Validasyon daha geniş kapsamlı olabilirken, kalifikasyon ise validasyon içinde tek bir basamak olabilir. Validasyon daha çok sistemler, prosesler, metotlar için kullanılırken, kalifikasyon ise ağırlıklı olarak ekipman ve makineler için kullanılmaktadır. Temizlik validasyonu - Operasyonel kalifikasyon gibi.

Yasal ve pazar gereksinimleri olarak Validasyon ve Kalifikasyon özellikle de ilaç/ Sağlık sektöründe sağlık otoritelerinin de denetimlerde yaptıkları sorgulamalar ile farkındalık kazanmış ve her gün önemi daha da artmaktadır. İlaç ve sağlık sektöründe kalifiye edilmemiş bir laboratuvar ekipmanında analiz yapılması veya üretim makinesinde üretim yapılması uygun değildir. Aynı şekilde valide edilmemiş bir sistemin yazılımın da kullanılması uygun değildir.

Validasyon, uygulanan prosedürün yüksek kalitede ürün üretebileceği kanıtlanır. Validasyon; bir sistemin, metodun veya cihazın belirlenen amaca uygunluğunun test edilmesi ve dokümanite edilmesidir.

VALIDASYON ÇEŞİTLERİ

- Geriye Dönük Validasyon
- İleriye Dönük Validasyon
- Eş zamanlı Validasyon
- Tekrarlanan Validasyon

Fransızca Qualification'dan dilimize kalifikasyon olarak geçen kelimenin anlamı Niteliklilik'tir. Kalifikasyon, makine ve ekipmanın güvenilirliğinin test edilmesidir. Yeni bir makine / ekipman fonksiyonlarının güvenilirliği test edildikten sonra operasyona alınabilir.



EKİPMAN KALİFİKASYONU BASAMAKLARI

Kalifikasyon basamağının ilk aşaması Kullanıcı Gereklilik Spesifikasyonu (URS)'dir. Kullanıcı isteklerinin tanımlandığı dokümandır. Kullanıcı tarafından oluşturulur.

Kalifikasyon yaşam döngüsü olarak 4Q prensibi genel olarak benimsenmiştir. Peki nedir bu 4Q?

Ekipman kalifikasyonları DQ, IQ, OQ ve PQ olarak adlandırılan aşamalardan oluşur.

1. Dizayn Kalifikasyonu (DQ): Ekipman ve

proseslerin GMP gerekliliklerine uygun olarak tasarlandığını ispatlar.

- 2. Kurulum Kalifikasyonu (IQ):** Ekipmanların üretici spesifikasyonlarda belirtildiğine uygun kurulumunun yapıldığını gösterir.
- 3. Operasyonel Kalifikasyon (OQ):** Ekipmanların belirli spesifikasyonlara ve limitlere göre çalıştığını gösterir. Ekipmanın kritik özelliklerinin/ fonksiyonlarının test edilmesidir.
- 4. Performans kalifikasyonu (PQ):** Ekipmanın tutarlı ve sürekli şekilde belirli periyotlarla ilk günkü performansını sürdürdüğünü ispatlar.



Bu aşamaların detaylı olarak neler olduğu ve kimlerin sorumluluğunda olduğuna bir sonraki yazımda değinmeyi planlıyorum.

Kalibrasyon ise ölçüleme demektir. Bir ölçüm cihazının özel laboratuvar koşullarında referans bir ekipmanla karşılaştırılarak ölçüm doğruluğunun karşılaştırılmasıdır. Kalibrasyon ile ilgili en çok yanlış kalibrasyonun bir ayar

işlemi olduğunun zannedilmesidir. Halbuki kalibrasyon sadece belgelendirmedir.

Kalibrasyon işlemi sonucunda ölçüm cihazı ile referans cihaz arasında bir fark oluşuyorsa, ölçüm cihazına ayarlama işlemi yapılır. Sonrasında tekrardan kalibrasyon yapılarak ölçüm cihazı belgelendirilir.

Abbreviations:

- URS - User Requirement Specification
- DQ - Design Qualification
- FAT - Factory Acceptance Test
- SAT - Site Acceptance Test
- IQ - Installation Qualification
- OQ - Operational Qualification
- PQ - Performance Qualification
- RQ - Requalification

Kaynaklar:

- Mali MR, Bhusnure OG, Mule ST, Waghmare SS, A Review on Life Cycle Management Approach on Asset Qualification,
- Journal of Drug Delivery and Therapeutics. 2020; 10(4):253-259 <http://dx.doi.org/10.22270/jddt.v10i4.4146>
- EU Guidelines for Good Manufacturing Practice for Medicinal Products for Human and Veterinary Use Annex 15: Qualification and Validation, Brussels, 30 March 2015

Micromeritics 3Flex

BET Yüzey Alanı, Gözenek Boyut Dağılımı, Kemisorpsiyon ve Sıcaklık-Programlı Analiz Sistemleri



- 3 portta 3 farklı gazla eş-zamanlı analiz imkanı
- Yüksek hassasiyet ve yüksek verim
- VCR paslanmaz çelik manifold sızdırmazlık bileşenleri
- Çapraz kontaminasyonu tamamiyle ortadan kaldıran birbirinden tamamen ayrı analiz ve degaz üniteleri





LINUS TORVALDS



"Herhangi bir program sadece yararı kadar iyidir."

Dünyanın en ünlü hackerlarından birisi olan Linus Torvalds, bilgisayar dünyasına Commodore VIC-20 ile başlamıştır. Kendisine ün yaptırmış hackleme çalışması ise ev bilgisayarı Sinclair'ın işletim sistemini değiştirip daha kullanılabilir hale getirmesi olmuştur. Torvalds, 1991 yılında Windows'un en büyük rakibi Linux sistemini ortaya çıkartması ile artık dünyaca tanınan bir isim olmuştur. Linus, halen Linux işletim sistemi çekirdeğinin geliştiricisi ve proje yöneticisi olarak çalışmaktadır.

Tam adı Linus Benedict Torvalds'tır ve 28 Aralık 1969 tarihinde Helsinki, Finlandiya'da doğmuştur. Anne ve babası gazeteci olan Linus Torvalds İsveççe konuşan azınlığa mensuptur.

BİLGİSAYAR MACERASI

Bilgisayar ile ilk tanışması 1981 yılında profesör büyükbabası aracılığı ile olmuştur. Büyükbabasının bilgisayarı Commodore VIC-20 ile ilgilenmesi sonucu 1988 Yılında Helsinki Üniversitesi Bilgisayar Bilimleri bölümüne kaydoldu.

Üniversite eğitimine devam ederken kendisine satın aldığı Intel-80386 işlemcili IBM PC bilgisayarı Minix işletim sistemine sahipti. Ancak Minix işletim sisteminden memnun olmayan Linus Torvalds, eleştirdiği özellikleri geliştirmek için

çalışmaya başladı. Uzun süren çalışmalar sonucunda kendi işletim sistemi olan Linux işletim sistemi çekirdeğini kurdu.

Yüksek öğretim eğitimini Helsinki Üniversitesi'nden alan Linus Torvalds'ın mesleği yazılım mühendisliğidir. Finlandiya'da doğmasına rağmen Amerika'da yaşamaktadır.

1996 yılında Kaliforniya, ABD'de bulunan Transmeta şirketi Linus Torvalds'a iş teklifinde bulunmuş ve iş teklifini kabul ederek Kaliforniya'ya yerleşmiştir. 2004 yılında Transmeta şirketinden ayrılmış ve kurucusu olduğu Linux Vakfında çalışmak amacı ile Dunthorpe, Oregon, ABD'ye yerleşmiştir.

6 kez Ulusal Karate Şampiyonu olan eşi Tove Torvalds ile birlikte Patricia, Daniela ve Celes adında üç çocukları vardır. Kendi adını verdiği Linux işletim sistemi çekirdeğinin geliştiricisi ve Linux işletim sistemi projesinin yöneticisidir. Linux işletim sistemi çekirdeğini kuran Linus Torvalds'ın bugünkü net mal varlığı ve serveti oldukça yüksektir.

LINUX İŞLETİM SİSTEMİ ÇEKİRDEĞİNİ YAZMA HİKAYESİ

22 yaşında Linux işletim çekirdeğini yazmaya başlayan Linus Torvalds'ın bu yola çıkma nedeni merakıydı. Onun çocukluk

merakı ve tüm ilgisi bilgisayar üzerineydi. Oyun oynamak yerine büyükbabasına yardım eder ve yazılım kodlarını bilgisayara geçirirdi.

Üniversite döneminde derste öğrendiği Unix ve benzeri bir sistem olan Minix üzerinde incelemeler yapmış ve işletim sistemlerine merakı artmıştır. Böylece araştırmaları sonucu Linux işletim çekirdeğini kurmuştur.

2021 yılı itibari ile kuruluşunun 30. yılını kutlayan Linux işletim çekirdeği, maskotu olarak pengueni seçmiştir. İşletim sistemi her 3 ayda bir sürümü güncelleyerek kullanıcılarına sunmuştur. Bilgisayardan, ATM'ye, koşu bandından akıllı telefonlara birçok teknolojik alette Linux işletim sistemi kullanılmaktadır.





Heidolph Rotary Evaporatör



Hanna Titratör



Heidolph Isıtcılı Manyetik Karıştırıcı



Hanna pH Metre



Pro Scientific Homojenizatör



Heidolph Mekanik Karıştırıcı



KALİTE VE GÜVENE ATILAN İMZA

info@infoend.com.tr



FOSS



Türkiye'nin her yerinde ölçülebilir, sınıflandırılabilir, hilesiz süt alışverişini sağlamak ve süt kalitesini yukarıya taşımak için rakipsiz süt analiz cihazı FOSS MilkoScan Mars'ı ülkemizin dört bir yanında Süt Birliklerine, Kooperatiflere, Fabrikalara, Çiftliklere ve Mandıralara kurmaya devam ediyoruz.

Bugün 100. işletmemize FOSS MilkoScan Mars süt analiz cihazı kurmanın gururunu yaşıyoruz.

Tüm gıda sektörünün kalite, Ar-Ge ve üretim süreçlerine özel çözümlerimiz ve tecrübeli ekibimizle hep yanınızda olmaya devam edeceğiz.

TEKAFOS

TEKNOLOJİK SİSTEMLER

☎ 0216 345 0630 ✉ info@tekafos.com.tr 🌐 tekafos.com.tr

