

ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCENİZ



**İş Hacminize Göre Rotary Evaporatör
ve Çoklu Evaporatör Çözümleri**

LabTech

LabMedya®



ISSN 2148-953X
9 772148 953005



LABORATUVAR
VE SAĞLIK GAZETESİDİR.
TEMMUZ - AĞUSTOS 2025
YIL: 15 • SAYI: 90

terralab
Analiz Araştırma

**PİL VE BATARYA
UYGULAMARINDA
AKILLI
ÇÖZÜMLER**

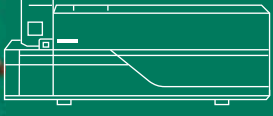


0312 472 73 96 / www.terralab.com.tr

150 YEARS ANNIVERSARY **SHIMADZU**
Excellence in Science

ANT TEKNİK

**Güvenilirlik,
Ayrımın Ötesinde Başlar**
150 yıllık Shimadzu mirasıyla,
Pestisit, PAH, toksin ve PFAS
analizlerinde yüksek hassasiyet.



**SAĞLIĞIN SOSYAL
BELİRLEYİCİLERİ,
GIDA VE
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK**

Prof. Dr. Y. Birol SAYGI

SAYFA | 48

**EN KÜÇÜK ÇİÇEKLİ
BİTKİ: WOLFFIA**

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK

SAYFA | 36

**KULAKLIK KALICI
İŞİTME KAYBINA YOL
AÇABİLİR!**

Odyolog Emel UĞUR

SAYFA | 11

RÖPORTAJ

1962'den bu yana pek çok sektörde laboratuvarlara çözüm sunan Kocintok'un sırlarını ve daha birçok ayrıntıyı firmanın Genel Müdürü **Mert Genç'e** sorduk.

SAYFA | 28



**KİMYA
SEKTÖRÜNDE
YAPAY
ZEKA
DÖNEMİ**

Günümüzde piyasa dinamikleri, kimya şirketlerini mevcut şartların ötesinde yenilikçi düşünmeye zorluyor. Kimya endüstrisinin birçok farklı sektöre girdi sağlayan yapısı düşünüldüğünde, bu alanda yapay zeka teknolojisinin etkin biçimde uygulanması ve hızla benimsenmesi, tüm sektörler için derin ve geniş çaplı etki oluşturuyor.

26
SAYFA

LECO
EMPOWERING RESULTS

LECO 928 serisi
Karbon, Nitrojen, Sülfür
Analiz Cihazı



ARDUTek
www.ardutek.com

Micromeritics 3Flex BET

Yüzey Alanı, Mikro Gözenek Boyutu ve Kimyasal Adsorpsiyon Karakterizasyon Sistemi



Temiz enerji, yüksek performans!

Batarya malzemelerinin BET yüzey alanı, performansın artırılması için kritik öneme sahiptir. Yüksek yüzey alanı, daha fazla reaksiyon noktası, daha iyi iyon difüzyonu ve gelişmiş kapasite, güç yoğunluğu ve döngü ömrü sağlar.

Micromeritics 3Flex BET yüzey alanı analizleriyle uzun ömürlü, verimli ve sürdürülebilir enerji depolama çözümleriyle tanışın, geleceğin enerjisini bugünden deneyimleyin.



Daha fazla bilgi için
bize ulaşın.

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



EDİTÖRDEN

DOĞUM SIRASI KİŞİLİĞİMİZİ ETKİLİYOR MU? PEKİ BİLİM NE DİYOR?



Ecem KOÇER
Editör

İki kız kardeşten büyüğü olarak bu yazıyı yazar-ken kendi çocukluğum gözümde canlanıyor. Her şeyi kontrol etmeye çalışan, sorumluluk sahibi, biraz da mükemmeliyetçi bir çocuk olduğumu itiraf etmeliyim. Bunu sadece kendi gözlemimle değil, kızım da kıyaslayarak söylüyorum: Şimdi kızım evin büyük çocuğu ve benzer özellikleri taşıyor. Pekî, bu benzerlik bir tesadüf mü, yoksa doğum sırasının kişiliklerimizde gerçekten bir rolü var mı?

Bu soru, neredeyse yüz yıldır bilim insanlarının da zihnini kurcalıyor. Fakat net bir yanıt yok. Almanya'daki Leipzig Üniversitesi'nden psikolog Julia Rohrer ve ekibinin yaptığı geniş kapsamlı araştırmalar, doğum sırasının kişilik üzerinde kalıcı ve genellenebilir bir etkisi olmadığını gösteriyor. Ancak zeka konusunda bazı istisnalar var: İlk doğanların, objektif ölçülen zeka testlerinde daha yüksek puanlar aldığı gözlemlenmiş.

ABD'deki Houston Üniversitesi'nden Doç. Dr. Rodica Damian ise bu alandaki önceki çalışmaların genellikle küçük örneklem gruplarına dayandığını, deneklerin kendi algılarına dayalı cevaplar verdiği için önyargılara açık olduğunu belirtiyor. Üstelik beş temel kişilik özelliği (dışadönüklük, uyumluluk, sorumluluk, duygusal denge ve deneyime açıklık) üzerinde yapılan ölçümler, tutarlı sonuçlar vermekte zorlanıyor. Çünkü ailenin büyüklüğü, sosyoekonomik durumu, yaş farkı ve hatta cinsiyet gibi pek çok değişken tabloyu karmaşıklştırıyor.

Yani, her büyük çocuk sorumluluk sahibi olacak diye bir kural yok. Ama bazı aile dinamiklerinde bu roller içselleştirilebiliyor. Bazı kız çocukları küçük kardeşlerine bakmak zorunda kalabiliyor ve bu deneyim kişiliklerini etkileyebiliyor.

Kanada'daki araştırmacılar ise tek çocukların

bencil olduğu varsayımını çürüten çalışmalar ortaya koymuş durumda. 770 bin kişinin verileri incelendiğinde, ortanca ve en küçük çocukların "dürüstlük" ve "yumuşak başlılık"ta daha yüksek puanlar aldığı görülmüş ama farklar oldukça küçük.

Sonuç olarak, doğum sırası kişiliğimizi şekillendiren tek faktör değil. Ama bazen kardeş sıramızın hayatımıza yön verdiğine dair hislerimiz, en az bilimsel veriler kadar güçlü olabiliyor. O yüzden kız kardeşimin hâlâ beni "kontrol makinesi" olarak görmesine ses etmiyorum. Zaten ben ilk doğanım, bu işin sorumluluğu da bana düşer. Öyle değil mi?

Sevgiler...

Milli-Q® ultra saf su sistemleri Bakım ve Servis Hizmetleri



- Yetkin ve sertifikalı mühendislerimiz ile komple sistem bakımı
- Orijinal sarf malzemeler ve yedek parçalar
- Sistem validasyon hizmetleri – kalifikasyon, verifikasyon, kalibrasyon
- Servis bakım planları ve anlaşmaları

lwsturkiye@merckgroup.com
+90 216 578 66 00

Merck KGaA, Darmstadt, Almanya Yaşam Bilimleri Divizyonu, ABD ve Kanada'da MilliporeSigma adıyla faaliyet göstermektedir.

Milli-Q®
Lab Water Solutions

LabMedya®

Sayı: 90 | TEMMUZ - AĞUSTOS | 2025

ISSN: 2148-953X

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Ecem KOÇER

Sanat Yönetmeni
Fatih ÇETİN

Grafik & Tasarım
Bayram Can KIZILDEMİR

Danışma Kurulu
Prof. Dr. Sevil ATASOY
Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Prof. Dr. Aziz EKŞİ
Melek MALKOÇ
Doç. Dr. Ceren TÜRKCAN

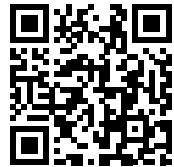
Hukuk Danışmanları
Av. Murat TEZCAN
Av. Metin GADİŞ

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



www.prosigma.net - info@prosigma.net

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

Basım Tarihi
Temmuz 2025 - Ankara

OKURA NOT

Labmedya Gazetesi'nde yayınlanan yazılarda ve makalelerde öne çıkanlar görüşlerin sorumluluğu LabMedya yayın organına ve/veya Prosigma Firması'na değil, yazarlara aittir. Yazarlar sundukları çalışmaların 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

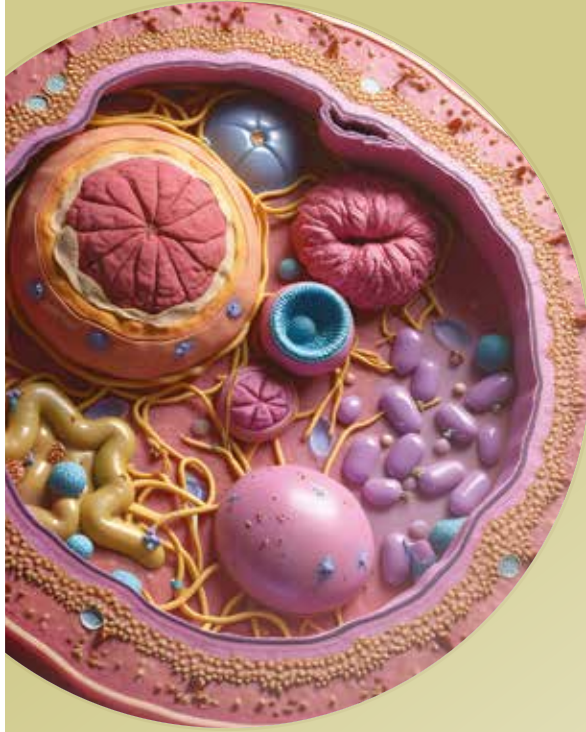
50 TL + KDV

WHAT IS LABMEDYA?
www.labmedya.com/english



HÜCRENİN PEŞİNDEKİ BİLİM İNSANI

Prof. Dr. Mehmet Toner



Kandaki hücreleri yakalayıp hayat kurtaran çiple tıp dünyasında devrim yarattı. Prof. Dr. Mehmet Toner, İzmir'den Harvard'a uzanan yolculuğunda mühendisliği tıpla buluşturdu, erken teşhisin kaderini değiştirdi.

Tıp dünyasında teşhis ne kadar erken konulursa, tedavi şansı da o kadar artar. Bu basit ama hayati önermenin peşine düşerek, kanser teşhisinde çığır açan teknolojilere imza atan bir isim var: Prof. Dr. Mehmet Toner. Mikroakışkan teknolojiler ve hücre mühendisliği üzerine yaptığı çalışmalar, onu yalnızca Türkiye'de değil, tüm dünyada tanınan bir bilim insanına dönüştürdü.

İzmir'den Boston'a Uzanan Bir Başarı Öyküsü

1958 yılında İzmir'de doğan Mehmet Toner, mühendislik ve bilime olan ilgisini genç yaşta keşfetti. İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünden mezun olduktan sonra, akademik yolculuğunu yurtdışında sürdürme kararı aldı. Amerika Birleşik Devletleri'nde MIT (Massachusetts Institute of Technology) ve Harvard Üniversitesi'nde eğitim alarak, mühendislik bilgisini biyoloji ve tıpla birleştirdi.

Bu sentez, onun ileride geliştireceği devrimsel teşhis cihazlarının temelini oluşturdu.

Mikroakışkan Teknolojiyle Kanserde Erken Teşhis

Prof. Dr. Toner'in en dikkat çekici başarısı, kanser hücrelerinin kanda tespit edilmesini sağlayan CTC Chip (Circulating Tumor Cell Chip) adlı cihazın geliştirilmesidir. Bu mikroçip, kandaki tümör hücrelerini yüksek hassasiyetle yakalayıp kanserin çok erken evrelerinde teşhis edilmesini mümkün kılar.

Bu teknoloji, özellikle metastatik kanserlerde devrim niteliği taşır. Daha önce yalnızca doku biyopsisiyle tespit edilebilen bilgiler, artık sadece birkaç damla kanla elde edilebilmektedir. Toner'in bu buluşu, kanserle savaşta oyunun kurallarını değiştirmiştir.

Harvard ve MIT'de Çifte Profesörlük

Mehmet Toner, şu anda Harvard Tıp Fakültesi'nde ve MIT'de profesör olarak görev yapmaktadır. Aynı zamanda Mas-

sachusetts General Hospital bünyesindeki "Center for Engineering in Medicine" adlı araştırma merkezinin de kurucularındandır. Bu merkez, biyoteknolojinin geleceğine yön veren çalışmaların yapıldığı bir inovasyon üssüdür.

Toner, mühendislik zekâsını tıbbın hizmetine sunarak biyomedikal cihazların sınırlarını sürekli zorlamaktadır.

Yenilikçi Bir Bilim İnsanı, İlham Veren Bir Rol Model

Prof. Dr. Toner'in çalışmaları yalnızca laboratuvarlarla sınırlı kalmamıştır. Geliştirdiği teknolojiler, klinik uygulamalarda kullanılmaya başlanmış, ticarileştirilmiş ve sayısız hastanın hayatını değiştirmiştir. Bu yönüyle o, "sadece bilimsel yayın yapan" bir akademisyen değil, aynı zamanda yenilikçi bir mucittir.

Özellikle genç bilim insanları için hem Türkiye'de hem dünyada büyük bir ilham kaynağıdır. Türk öğrencilerle sık sık bir araya gelen Toner, bilgi paylaşımına ve mentorluk ilişkisine büyük önem verir.

Bilimin Evrenselliği ve Türkiye Sevgisi

Her ne kadar kariyerini ABD'de sürdürse de Prof. Dr. Mehmet Toner, Türkiye ile olan bağıni hiçbir zaman koparmamıştır. Çeşitli bilimsel projelerde Türk araştırmacılara destek olmuş, konferanslara katılmış ve Türkiye'deki araştırma ortamının gelişmesi için çaba harcamıştır.

Onun başarısı, gençlere bilimsel hayallerin sadece bir ütopya olmadığını, çalışarak ve inançla gerçekleştirilebileceğini gösteren güçlü bir örnektir.

Sonuç: Tıbbın Geleceğine Yön Veren Bir Türk

Prof. Dr. Mehmet Toner, hücrelerin izini süren, biyoteknolojiyi yaşam kurtaran çözümlere dönüştüren ve bilimi insan hayatıyla buluşturan bir öncüdür. Onun öyküsü, bir Türk bilim insanının küresel bilime nasıl damga vurabileceğini anlatan etkileyici bir başarı hikâyesidir.



OMNIS Coulometer ve OMNIS Sample Robot Oven

Eser seviye su miktarı analizleri için tam otomatik fırın otomasyonlu kulometrik Karl Fischer analiz sistemi

Karl Fischer titrasyon hücresine doğrudan enjekte edilemeyen numuneler için KF fırını ile gaz ekstraksiyonu ideal bir çözümdür.

OMNIS Coulometer ve **OMNIS Sample Robot Oven** ile KF fırın analizlerinizi benzersiz bir seviyeye taşıyabilirsiniz:

- Aynı robot üzerinde 2 adet fırın modülü ile paralel kulometrik KF fırın analizleri
- 300 °C'a ulaşabilen maksimum sıcaklıklar
- 154 adete kadar numune işleyebilme
- Farklı boyutta (2R, 6mL, 8mL, 30R) vialler ile çalışabilme ve vial kombine edebilme
- Otomatik KF reaktif/solvent kapasitesi izleme ve el değmeden otomatik değişim
- Sıcaklık gradyanı fonksiyonu ile ideal numune fırın sıcaklığı testleri

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



Metrohm
Turkey

PEOPLE
YOU
CAN
TRUST

BİLİME GÖRE MÜKEMMEL

HAŞLANMIŞ YUMURTA

NASIL PİŞİRİLİR?

Bilim insanları
mükemmel haşlanmış yumurtanın
şifresini çözmüş olabilirler mi?

Yumurta kaynatmanın birden fazla yöntemi olsa da yeni yapılan araştırma mükemmel yolun keşfedildiğini iddia ediyor. İtalyan Ulusal Araştırma Konseyinin Polimer, Alaşım ve Biyomalzeme Enstitüsünde çalışan bir araştırma ekibi "mükemmel" bir pişirme yönteminin uzun bir yolunu bulmuş görünüyor.

İDEAL HAŞLANMIŞ YUMURTA İÇİN BİRAZ ZAMAN HARCAMAK GEREKİYOR

Herkes için değişmekle beraber kabul gören mükemmel haşlanmış yumurta formu; yumuşak ve katı bir beyazla eşleşmiş kadi-femsi bir sarıdan oluşuyor.

Bu dengeyi sağlamak çoğu zaman mümkün olmayabiliyor, çünkü sarısı beyazından daha düşük bir sıcaklıkta pişiyor. Yumurta sarısı elde etmeye neden olurken, düşük ve yavaş pişirmek az pişmiş beyazlara neden olabiliyor.

Yumurta sarısı 65 derece Celsius'ta pişmeye başlarken, yumurta akı 85 derece Celsius'ta katılaşmaya başlıyor.

Araştırmacılar ise yüzlerce yumurtayı farklı yöntemlerle ve sürelerde pişirdi ve bu bilmeceyi çözmek için matematiği kullandı. Bir denklem, ısınin sıcak bir yüzey ile bir yumurta arasında nasıl hareket ettiğini ele aldı. Diğer yandan yumurtanın içeriğinin sıvıdan katıya ve arada jel benzeri bir duruma nasıl dönüştüğü ele alındı.

En nihayetinde yapılan yöntemler arasında yumurtaları istenen formda tutarak pişiren yonteme ulaşıldı. Yumurtalar kaynar suya iki dakika boyunca daldırıldıktan sonra, iki dakika daha diğer kaseye aktarıldı. Bu

Çiğ ● Eazla pişmiş ● Az pişmiş ● Sous vide ● Periyodik



döngünün toplamda 32 dakika tekrarlanması gerekiyor. Ardından akan suyun altında soğutulup soyuluyor.

Periyodik pişirme olarak adlandırılan bu yeni yöntem, karmaşık aletler ya da bambaşka bir yöntemi içermiyor. Sadece iki su kasesi arasında mekik dokumayı gerektiriyor. Bu sayede akışkan ve krema kıvamında kalan yumurta sarısına katılmış bir beyaz eşlik ediyor.

Araştırmacılar, hazırlanan yumurtaların kimyasal yapısını test ettiler ve bunları sekiz kişilik bir tadım ekibine geleneksel haşlanmış yumurtaların yanında servis ettiler.

Çalışmanın yazarlarına göre periyodik pişirme yöntemi, yumurtanın besin içeriği bakımından en avantajlı pişirme yöntemi olarak öne çıktı.

Çalışmanın yazarlarına göre:

"Bu noktada, insanların beslenmesinde çok daha yüksek bir etki olduğu görülüyor: İki aşamalı bir gıda ürününde mükemmel çeşitlilikteki bir dokuya ulaşmakla kalmadık, aynı zamanda bu aşamaların her ikisinde de daha yüksek bir besin içeriğini korumayı başararak yetersiz beslenme alışkanlıklarını desteklemede faydalı bir araç sağladık."

Araştırma Communications Engineering dergisinde yayınlandı. Minnesota Üniversitesinden gıda bilimci Joanne Slavin, bu yeni tekniğin, standart bir haşlanmış yumurtaya kıyasla mutfakta daha fazla zaman geçirmek anlamına gelebileceğini söylüyor.

Kaynak: /www.cumhuriyet.com.tr

32:00

65°C

85°C

MÜKEMMEL
HAŞLANMIŞ
YUMURTA

ELECTROLAB
Your Quality. Our Assurance

Franz Diffusion Cell

Bu 7 istasyonlu cihaz, transdermal ve topikal ürün testleri için ideal olup, 12 örnekleme aralığı ve 10 programlanabilir protokol sunar. 5 ila 20 ml arasında değişen dikey difüzyon hücreleriyle uyumludur. Ergonomik tasarımıyla tezgah alanından tasarruf sağlar. Eşzamanlı zamanlayıcı, örnekleme sürelerini kümülatif olarak takip eder. 30-1000 RPM ayarlanabilir hıza ve ortam sıcaklığını doğrulayan harici sensöre sahiptir.

BMS KİMYA
BMS
LABORATUVAR
VE KİMYA
TEKNOLOJİLERİ

FDA
21 CFR Part 11

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

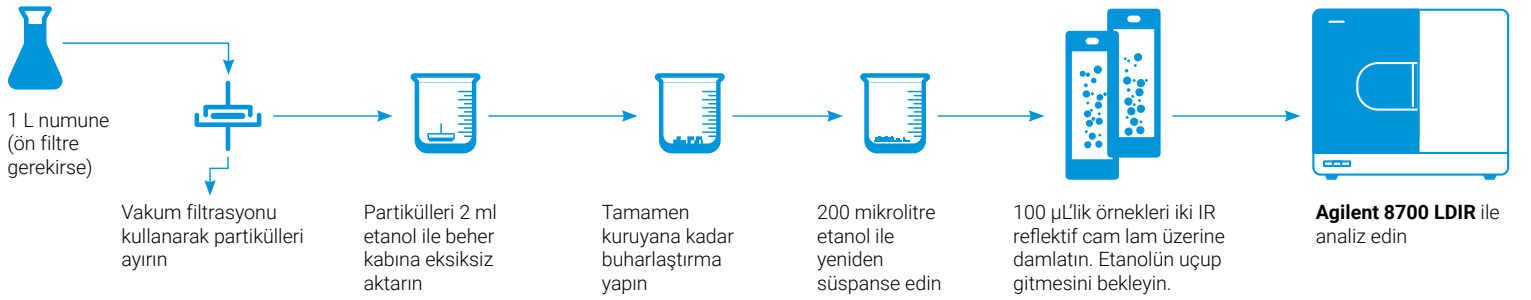


Dakikalar İçinde Doğru Mikroplastik Analizi

Agilent 8700 LDIR



Otomatik **Agilent 8700 LDIR** kimyasal görüntüleme sistemi, daha önce hiç olmadığı kadar hızlı bir şekilde yüksek kaliteli görüntüler ve spektral veriler elde etmenizi sağlar. Bu sayede, güvenle büyük ölçekli mikroplastik çalışmaları ve gözetim faaliyetleri gerçekleştirebilirsiniz.



- Hızlı ölçümler (Mikroskoplu FTIR ve Raman cihazlarına kıyasla)
- Mikroplastiklere özel kütüphane
- Sıvı azot kullanımı gerekmeyen analizler
- Yüksek kalitede görüntüler
- Kolay numune hazırlığı
- Detaylı istatistik sonuçları
- Kullanıcı dostu yazılım



Biyota



Yiyecekler



İçme suyu



Kum



Toprak

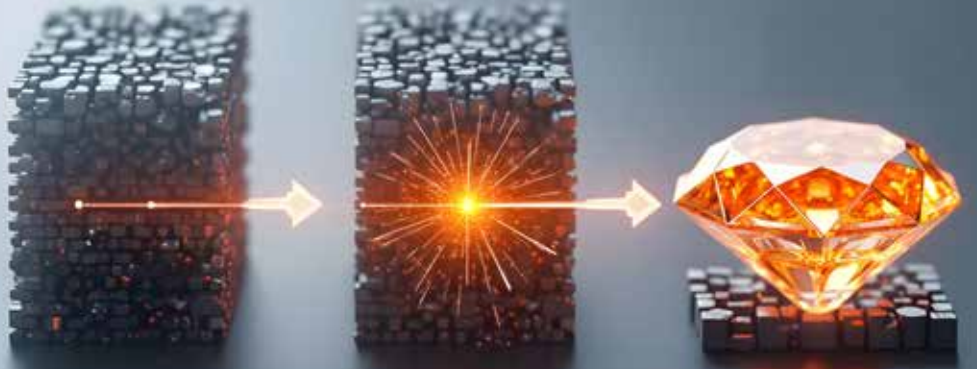


Akarsu



GERÇEĞİNDEN YÜZDE 40 SERT 'SÜPER ELMAS'

Bilim insanları, malzemenin işleme, delme ve hatta nişan yüzüklerinde uygulama alanı bulabileceğini söylüyor.



Çin'deki bilim insanları, sertliği gerçek elmaslardan çok daha fazla olan yapay bir "süper elmas" üretti. Söz konusu gelişme, bu malzemeye dayanan birçok kilit sektörde büyük atımlara önayak olabilir. Doğal elmaslar çoğunlukla kübik bir kafese veya karbon atomlarının düzenine sahip ancak altıgen bir kristal yapının çok daha güçlü bir malzeme sağladığı biliniyor.

GÖKTAŞI ÇARPMA KRATERLERİNDE BULUNMUŞTU

Araştırmacılar, lonsdaleit diye bilinen bu tür bir altıgen elmasın (hexagonal diamond, HD) uygulamalarının, elde edilen çoğu örneğin düşük sağlığı ve küçük boyutu nedeniyle "büyük ölçüde keşfedilmemiş" olduğunu söylüyor.

Daha önce bilinen en sert elmaslar sadece asteroit ve göktaşı çarpma kraterlerinde bulunmuştu. Örne-

ğin, lonsdaleit ilk olarak 1967'de Arizona'daki Canyon Diablo göktaşında keşfedilmişti. Bu malzemenin laboratuvarlarda sentezlenmesi de birkaç çalışmanın ötesinde doğrulanmamıştı. Şimdiye Nature Materials adlı akademik dergide yayınlanan yeni çalışmada, yüksek oranda sıkıştırılmış grafitin ısıtılmasıyla "iyi kristalleşmiş, neredeyse saf HD" sentezi rapor edildi.

Kuzeydoğu Çin'deki Jilin Üniversitesi'nden Liu Bing ve Yao Mingguang liderliğindeki araştırmacılar, bilim insanlarının "post-grafit faz" diye adlandırdıkları şeyden HD'nin oluşturulabileceğini gösteriyor. Bu süreç, grafitin sıcaklık gradyanları altında sıkıştırılması.

Bilim insanları, "Burada, hem yığın hem de nano boyutlu grafitli öncüller için geçerli, yüksek oranda sıkıştırılmış grafiti ısıtarak iyi kristalize edilmiş, neredeyse saf HD sentezini rapor ediyoruz" diye yazdı.

Bu yaklaşımın, ultra küçük HD nano katman yığınları içeren milimetre boyutunda, yüksek oranda yapılandırılmış bir blok oluşumuna yol açtığını buldular.

Bilim insanlarına göre bu "süper elmas" yapı, "1100 santigrat dereceye kadar yüksek termal kararlılık ve 155 gigapascal (GPa) gibi çok yüksek bir sertliğe" sahip. Buna karşılık, doğal elmaslar yaklaşık 100 GPa sertliğe ve yaklaşık 700C'ye kadar termal kararlılığa sahip. Çalışmada bilim insanları, malzemenin yüksek termal kararlılığı ve sertliğinin "endüstriyel uygulamalar için büyük bir potansiyele sahip olduğunu" belirtiyor.

Bulguların aynı zamanda yüksek basınç ve sıcaklık altında grafitten elmasa dönüşüm için bir çerçeve sağladığını ve malzemenin uygulamalara uyacak şekilde üretilmesi adına daha fazla fırsat yarattığını

söylüyorlar. Bulgularımız, yüksek basınç ve sıcaklık altında grafitten elmasa dönüşümle ilgili değerli bilgiler sunuyor ve bu eşsiz malzemenin üretimi ve uygulamaları için fırsatlar sağlıyor.

Ancak bu, bir HD formunun laboratuvarında ilk kez sentezleniş değildi. SCMP'nin haberine göre, ABD'deki Lawrence Livermore Ulusal Laboratuvarı'ndaki bilim insanlarının yürüttüğü 2021 tarihli bir çalışmada da altıgen elmaslar üretildiği bildirilmişti.

Araştırmacılar, bu malzemenin işleme ve delme gibi yaygın uygulamalarda geleneksel elmaslara "üstün bir alternatif" olabileceğini söyledi. Bilim insanları, bu tür altıgen elmasların nişan yüzüklerine de dönüştürülebileceğini belirtti.

Kaynak: www.cumhuriyet.com.tr



HyperPureX



HyperPurex Saf Su Sistemleri

- *HPLC, UPLC, LC-MS/MS
- *ICP-AES, AAS, GC-MS
- *MALDI-TOF-MS, IC, TOC analizi
- *Elektrokimya, spektrofotometri
- *Mikrobiyal kültür ortamı ve reaktif hazırlama
- *Hücre kültürü, PCR, IVF
- *Protein saflaştırma, elektroforez, biyokimya
- *Proteomik, Genomik, *İmmünoanalizler
- *Otoklavlar, şişe yıkayıcılar, çevresel test odaları, su banyoları vb.

LABORATUVARINIZIN
İHTİYACI OLAN
HER ŞEY

ChromaScience
Kimya Teknolojileri



DVACI Sızdırmazlık Test Sistemleri
Ambalajınızın Hava Geçirmezliğine Güvenin!
Üretim Verimliliğini Artırın
Geri çağırma riskini azaltın
Tedarik Zinciri Verimliliğini Artırın
Ürün raf ömrünü artırın



META, İLK YAPAY ZEKA ÇİPİ İÇİN TESTLERE BAŞLADI

Dünyanın en büyük sosyal medya platformlarının çatı şirketi Meta, ilk yapay zeka çipinin test sürecini başlattı. Reuters tarafından yayınlanan ayrıntılara göre üretken yapay zeka sistemlerine yatırımlarını artıran Meta, bu kapsamda kendi yapay zeka çipinin testlerine başladı. Meta, bu hamlesiyle Nvidia gibi çip tedarik eden şirketlere olan bağlılığı azaltmak istiyor. Eğer yapılan testler olumlu sonuç verirse, Meta bu çipleri seri üretime geçirecek ve özellikle kendi içinde tasarruf edebilecek.



ATOMİK SAATLERLE GPS 1000 KAT GÜVENİLİR OLACAK

ABD'deki Purdue Üniversitesi ve İsveç'teki Chalmers Teknoloji Üniversitesi'nden araştırmacılar, atomik saatleri çok daha küçük ve kullanışlı hale getiren bir çip üzerinde çalışıyor. Geleneksel atomik saatlerin büyük ve karmaşık olduğu için sadece laboratuvar ortamlarında kullanılabildiğini söyleyen uzmanlar, geliştirilen yeni çip teknolojisinin, bu saatleri çok daha küçük ve taşınabilir hale getirdiğini bildirdi. Artık daha yaygın kullanılabileceğini belirten araştırmacılar, bu gelişmenin gelecekte cep telefonları, bilgisayarlar ve GPS sistemlerinde standart hale gelebileceğini düşünüyor.



YAPAY ZEKA, ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ AZALTIYOR

Bilim insanları, 319 kişiye, işle ilgili görevleri yerine getirmek için yapay zekaya nasıl ve ne zaman güvendiğini ve bunun kendi eleştirel düşünme yeteneklerine ilişkin algılarını nasıl ve ne ölçüde etkilediğini incelemek için anket uyguladı. Microsoft ve Carnegie Mellon Üniversitesi'nin araştırmasına göre, kişiler yapay zekaya ne kadar çok başvurursa o kadar az eleştirel düşünce geliştirdiler. Araştırma, yapay zekaya bağımlılığın, kişilerin eleştirel düşünme yeteneklerini kullanma biçimini değiştirdiğini gösterirken, bu gibi durumlarda odağın bilgi doğrulama, yanıt entegrasyonu ve görev yöneticiliğine kayındığı belirtildi.



DÜNYANIN EN BÜYÜK "BİYOHİBRİT" ROBOT ELİ GELİŞTİRİLDİ

Japonya'nın Tokyo ve Waseda Üniversitelerinden araştırmacılar, insan vücudundan alınan birden fazla ince kas dokusunu büyük tek bir kas işlevi görecektir şekilde birleştirerek rulo haline getirdi. Çalışma kapsamında araştırmacılar, laboratuvar ortamında üretilen kültürlenmiş rulo şeklindeki kas dokularını kullanarak hareket eden ve küçük nesneleri kavrama gibi bazı karmaşık parmak hareketlerini gerçekleştirebilen "biyohibrit" robot eli geliştirdi. Araştırmacılar, türünün "en büyük" örneği olduğunu ifade ettikleri, ön kol dahil 18 santimetre uzunluğundaki robot elin birden fazla eklem kullanarak ayrı ayrı hareket edebilen 5 parmağa sahip olduğunu kaydetti.



NETFLIX, 4 YIL İÇİNDE 1 MİLYAR DOLAR YATIRIM YAPACAK

Netflix'in eş üst yöneticisi (CEO) Ted Sarandos, Meksika Devlet Başkanı Claudia Sheinbaum'un Mexico City'de düzenlediği basın toplantısında konuştu. Sarandos, "Netflix'in önümüzdeki 4 yıl içinde Meksika'da dizi ve film yapımı için 1 milyar dolar yatırım yapacağını duyurmaktan mutluluk duyuyorum." dedi. Sarandos, bu yatırımın görsel-işitsel sektörün büyümesine yardımcı olacağını, ülke genelinde istihdam ve fırsatlar yaratacağını ifade etti.



MİLYONLARCA YILLIK SIR AÇIĞA ÇIKTI!

Türkiye'nin güneydoğusundan başlayarak İran'ın kuzeybatısına kadar uzanan 1.500 kilometre uzunluğunda dev bir yarık keşfedildi. Jeologlar, bu yapının, milyonlarca yıl önce var olduğu düşünülen Tetis Okyanusu'ndan kalan bir okyanus levhasının parçalanmasıyla ortaya çıktığını belirtiyor. Araştırmayı yürüten bilim insanlarından Dr. Renas Koshnaw, bu jeolojik süreci "tıpkı bir takvim yaprağının kopması gibi" yavaş ama sürekli bir ayrılma olarak tanımladı. Bilim insanları, bu sürecin sadece Türkiye'yi değil, Irak ve İran gibi komşu ülkeleri de etkileyebileceğini ifade etti. Yer bilimciler, bu verilerin gelecekteki depremleri daha iyi tahmin etmek için kullanılabileceğini vurguladı.



ANTARKTİKA'DA 6 YENİ BAKTERİ CİNSİ KEŞFEDİLDİ

Çinli araştırmacıların, Antarktika'da 6 yeni cins ve 7 yeni tür bakteri keşfettikleri bildirildi. Xinhua'nın haberine göre, Çin Kutup Araştırmaları Enstitüsü'nden (PRIC) araştırmacılar, Antarktika'daki çalışmalarının bulgularını açıkladı.

Araştırmacılar, 3 bin 500'ü aşkın kutup mikroorganizması varyantının "muhafazasını standartlaştırarak" 185 cinsten yaklaşık 30 bin örnek topladı. Birçok yolculuk sırasında toplanan numunelerin incelenmesi sonucu Antarktika'da 6 yeni cins ve 7 yeni tür bakteri keşfeden araştırmacılar, bu mikroorganizmaların biyolojik genetik ve cins çeşitliliği araştırmaları için önemli olduğunu vurguladı.



SENTETİK EMBRİYOLAR İLK KEZ BEYİNSİZ ŞEKİLDE GELİŞTİRİLDİ

Cambridge Üniversitesi'nde yapılan çalışma, insan hücrelerinden sentetik embriyo benzeri yapılar üretmeyi başardı. Bu yapılar, doğal bir gebelik süreci olmadan geliştirildi ve özellikle beyin dokusu içermemesiyle dikkat çekti. Araştırmanın amacı, erken gelişim evrelerini incelemek ve doğum kusurlarını daha iyi anlamak. Embriyoların bilinç taşıması etik açıdan yeni bir denge alanı yaratıyor. Bu gelişme, hem genetik hastalık araştırmalarında hem de yapay rahim çalışmalarında öncü bir adım olabilir.



ARGE, KALİTE KONTROL
VE ÜRETİM ALANLARINDA
ÜSTÜN ANALİZ PERFORMANSI
GÜVENİLİR SONUÇLAR



PARTİKÜL BOYUT VE ŞEKİL ANALİZLERİ



SEM GÖRÜNTÜLEME



MICRO-CT GÖRÜNTÜLEME



YÜZEY ALANI, POROZİTE VE YOĞUNLUK ANALİZLERİ



STABİLİTE ve RAF ÖMRÜ ANALİZLERİ

ayrıca:

KRİSTALLEŞME ANALİZLERİ
AEROSOL VE SPREY ANALİZLERİ
BİYOGÜVENLİK KABİNLERİ - FİLTRE TEST SİSTEMLERİ

ATS Elektronik Servis Ticaret Ltd. Şti.

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

GÜNLÜK HAYATIMIZDA TÜKETİLMESİ GEREKEN 5 SEBZE



Sebzeler, sağlıklı bir beslenmenin temel yapı taşlarından biridir. Yüksek vitamin, mineral ve antioksidan içeriğiyle vücudumuza fayda sağlarken, sindirim sistemini düzenler, bağışıklık sistemini güçlendirir ve kalp sağlığını korur. Ancak, hangi sebzelerin günlük olarak tüketilmesi gerektiği konusunda bilgi sahibi olmak, sağlıklı bir yaşam tarzı için önemlidir. İşte günlük hayatta mutlaka tüketilmesi gereken 5 sebze:

1. BROKOLİ:

Brokoli, **C vitamini**, **lif** ve **folat** açısından zengindir. Aynı zamanda antioksidan özelliklere sahip olan **glukozinolat** içerir. Bu bileşik, kanser riskini azaltma potansiyeline sahiptir. Brokoli düzenli tüketildiğinde, sindirim sağlığını destekler ve vücudun toksinlerden arınmasına yardımcı olur. 2021 yılında yapılan bir araştırma, brokolinin bağışıklık sistemi üzerinde güçlendirici etkiler yarattığını ve bağışıklık hücrelerini desteklediğini göstermiştir.

2. İSPANAK:

İspanak, **demir**, **folik asit**, **vitamin K** ve **A vitamini** açısından oldukça zengindir. Özellikle **demir** içeriği, anemi tedavisinde önemli bir rol oynar. Ayrıca, ispanak, **anti-inflamatuar** özelliklere sahip olup, kalp sağlığını korur. 2020 yılında yapılan bir çalışmada, ispanağın kalp damarları üzerindeki faydaları ve damar sağlığını iyileştirme etkisi vurgulanmıştır.

3. HAVUÇ:

Havuç, **beta-karoten** içeren bir sebzedir ve vücudumuzda **A vitamini**ne dönüşerek göz sağlığını destekler. Aynı zamanda bağışıklık sistemini güçlendirir ve cilt sağlığını iyileştirir. Havuç, antioksidanlar bakımından zengin olup, hücreleri serbest radikallerin zararlarından korur. Yapılan araştırmalar, havucun düzenli tüketiminin **kanser riski** üzerinde olumlu etkiler sağladığını göstermektedir.

4. LAHANA:

Lahana, **C vitamini** ve **lif** açısından oldukça zengindir. Bağırsak sağlığını destekler ve sindirimi düzenler. Ayrıca, **glukozinolat** içeriği sayesinde kanser karşıtı özelliklere sahiptir. Lahana, vücutta **detoks** etkisi yaratarak, toksinlerin atılmasına yardımcı olur. 2019 yılında yapılan bir çalışmada, lahana tüketiminin vücutta inflamasyonu azaltmaya yardımcı olduğu ve bağışıklık sistemini güçlendirdiği ortaya konmuştur.

5. KABAK:

Kabak, **potasyum**, **vitamin C** ve **folat** içeriğiyle vücudun sağlıklı işleyişini destekler. Ayrıca, sindirim sistemini düzenleyen ve bağışıklık sistemini güçlendiren **prebiyotik lifler** içerir. 2020 yılında yapılan bir araştırma, kabak tüketiminin **kan basıncını düşürme** ve kalp sağlığını iyileştirme üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuştur.

Sonuç olarak, brokoli, ispanak, havuç, lahana ve kabak gibi sebzeler, günlük hayatımızda düzenli olarak tüketilmesi gereken, vücudumuz için faydalı besinlerdir. Bu sebzeler, sağlıklı bir yaşam sürdürmek için önemli besin öğeleri içerir ve vücudumuzun ihtiyaç duyduğu birçok faydayı sağlar.

Kaynaklar:

- Smith, A. et al. (2021). The Role of Broccoli in Cancer Prevention and Immune Support. Journal of Nutritional Biochemistry, 48, 102-111.
- Johnson, K. et al. (2020). Spinach Consumption and Heart Health: A Comprehensive Review. Journal of Clinical Nutrition, 73(3), 527-536.
- Hernandez, P. et al. (2020). Effects of Carrot Intake on Cancer Prevention: A Systematic Review. Nutrients, 12(10), 3121.

KULAKLIK

KALICI İŞİTME KAYBINA

YOL AÇABİLİR!

İşitme kaybından 5 adımda korunun! 60/60 kuralına dikkat!

Odyoloji Uzmanı Emel UĞUR
Acıbadem Altunizade Hastanesi

xylem
Let's Solve Water

Kinematik Viskozite Ölçüm Sistemleri



ViscoClock plus



ViscoSystem* AVS* 370

AVS® Pro III



Kapiler Viskozimetreler



SI Analytics

a xylem brand

Ses kalitesini iyileştirerek müziğin duygusunu daha iyi yakalamanızı sağlayan 'kulaklıklara' dikkat! Yüksek sesli müzik dinlemek aynı zamanda ciddi sorunlar da oluşturabiliyor; örneğin gürültüye bağlı kalıcı işitme kaybına yol açmaları gibi! Eskiden ileri yaş problemi olan işitme kaybı, günümüzde kulaklıkların bilinçsizce kullanılması nedeniyle gençlerde de giderek daha fazla görülür oldu. 2015 yılında, Dünya Sağlık Örgütü yaptığı bir araştırma sonucunda; akıllı telefonlar gibi kişisel ses cihazlarının kullanılması da dâhil olmak üzere, güvenli olmayan dinleme uygulamaları nedeniyle dünya çapında 1,1 milyar gencin işitme kaybı riski taşıyabileceğini bildirdi. Öte yandan hatalı kulaklık kullanımının işitmeye ciddi olumsuz etkileri olduğu da bir gerçek. Dikkatli ve kontrollü olarak kullanılmayan kulaklıklar kalıcı işitme kaybına yol açabiliyor. Bu nedenle kulaklıktan yayılan sesin seviyesine ve kullanım süresine dikkat etmek çok önemli. Kulaklık kullanırken volüm maksimum 60 desibel şiddetinde olmalı ve gün içerisinde kesintisiz olarak 60 dakikadan uzun süre müzik dinlenilmemeli.

BU SES SEVİYESİNİ SAKIN AŞMAYIN!

Kulaklıkla müzik dinlerken ses seviyesini sıklıkla tehlikeli seviyelere kadar yükseltebiliyoruz. Örneğin motosiklet 100 desibelde çalışıyor ve bir testere de yaklaşık aynı şiddette ses üretiyor. Bu seslere ne kadar tahammül edebileceğinizi ve bu seslerin kulağınıza zarar verip vermeyeceğini düşünün. Buna karşılık yüzde 70 ses seviyesinde çalışan bir müzik çalar, 85 desibel kadar yüksek ses çıkarıyor. İşitme sağlığını asıl tehdit eden kulaklık takmak değildir. Dinlenen ses seviyesi ve kulaklık kullanım süresi işitme sağlığını tehdit eder. Kulaklıkla müzik dinlerken ses seviyesi eğer 94, 95 desibel seviyesinde ise ve sürekli müzik dinliyorsanız veya oyun oynuyorsanız, bu kesinlikle işitmenize zarar veriyorsunuz anlamına geliyor. İnsan kulağının 85 desibel ses seviyesine 8 saat kadar dayanabildiği biliyoruz. 85 desibel bir ses seviyesi için restoranlarda gürültü seviyesi örnek gösterilebilir. Ses seviyesi her 3 desibel arttığında kulağımızın bu ses seviyesine dayanabilme süresi yarı yarıya düşüyor. Bu nedenle 85 desibelin üzerindeki ses seviyeleri insan kulağı için tehlikeli olarak tanımlanıyor.

"ÇINLIYOR AMA GEÇİYOR" DEMEYİN!

Gürültüye bağlı işitme kaybı genellikle küçük adımlarla ve sinsi ilerliyor. İşitme kaybı öncelikle "çınlama" ile kendini gösteriyor. İşitmede oluşan azalmayı bireyler çoğu zaman fark edemeyebiliyor. Bu nedenle kulakta çınlama hissettiklerinde olabildiğince erken dönemde hastaneye başvurmaları. Tedavinin başarısındaki en kritik unsurlardan biri, erken tanı. Ancak çınlama başlangıçta genellikle kendi kendine geçtiği için hastalar da 'çınlıyor ama geçiyor' diyerek bu belirtiyi hafife alabiliyorlar. Ama aslında her defasında hasar alan iç kulak bir süre sonra kendini onaramıyor ve bunun sonucunda işitme kaybı kalıcı hale geliyor.

KEMİK SUYUNUN SAĞLIĞA FAYDALARI



Supelco®
Analytical Products

MERCK



Laboratuvar Kazalarına Karşı Asitler İçin Kırılmaz Cam Şişe

Orlab®
LABORATUVAR MARKET

Tel: (0312) 286 40 70
Fax: (0312) 205 50 30
www.orlab.com.tr

The life science business of Merck operates as
MilliporeSigma in the U.S. and Canada.



Aslında yüzyıllardır dünya mutfaklarında kullanılan kemik suyu faydaları sebebi ile son dönemde popülerliği gittikçe artan bir ürün. Vücut sağlığı açısından haftada en az 2 kez tüketilmesi önerilen bir besin.

Kemik suyu mümkünse bol ilik içeren kemiklerin uzun süre su içinde pişirilmesi ile hazırlanır. Kemiklerin içindeki ilikler bu süre içinde kaynayan su ile birleşir ve içlerindeki tüm vitamin ve mineraller suya geçer. Evde hazırlamaya imkânı olmayanlar için ise market raflarında bolca kemik suyu ürünü artık bulunabiliyor. Peki, nerede ise vücudumuzdaki her organın sağlığını son derece olumlu etkileyen kemik suyunun faydaları nelerdir?

Kemik suyu kolajen, glutamin ve prolin gibi insan vücudunda var olan yokluğu veya azalması ise ciddi sağlık sorunlarına yol açan birçok önemli bileşeni bolca içerir. Düzenli kemik suyu kullanımı bu bileşenlerin her zaman vücudumuzda sağlıklı oranlarda bulunması için en güvenli çözümdür.

İleri yaşlarda sıklıkla görülen kemik hastalıklarını önlemek için günde bir bardak kemik suyu içilmesi önerilir. Kemiklerin kütle oranını artırarak güçlenmesini sağlar. Bazı hastalıklar, ilaçlar ve besinler sinir sistemindeki zararlı toksinlerin oranını artırarak birçok hastalığın ortaya çıkmasına neden olur. Ancak kemik suyu içerdiği mineraller sayesinde bu durumun yaşanma riskini azaltır.

Kemik suyu içindeki bileşenler ve yağlar beyin sağlığı için çok faydalıdır. Kemik suyu içinde bulunan glisin ve arginin gibi birçok aminoasit güçlü anti-inflamatuvar etkilere sahiptir. Glisin aynı zamanda güçlü bir antioksidandır. Amino asit bakımından da zengin olan kemik suyu cilt dokusunu da koruyarak, yaşlanmayı ve leke oluşumunu engeller. Cilt derisi altındaki dermis tabakasında görülen deformasyonu önlemeye yardımcı olur. Kemik suyu kas yapısını güçlendirildiğinden sporcuların da tüketmesi önerilen besinler arasındadır. Bağırsakların ve midenin iyi çalışmasını destekleyerek hazımsızlık, şişkinlik ve kabızlık gibi sağlık sorunlarını önler. Reflü için yatıştırıcı özelliğe sahiptir. Bağışıklığı güçlendirerek grip ve nezle gibi hastalıklara karşı vücudu korumaya yardımcı olur.

Kemik suyunu çorbalarla veya yemeklerle birlikte tüketebileceğiniz gibi direkt olarak da içebilirsiniz. Düzenli ve doğru porsiyonda kemik suyu tüketimi gün içindeki yorgunluk ve uykusuzluğa bile iyi gelecektir.

Kaynak: <https://www.rafinera.com/blog/yemek-pisirme-onerileri/kemik-suyunun-faydaları>



Sıcaklık artar, riskler çoğalır Analizleriniz Yaza Hazır mı?

Gıda ve çevre güvenliğinde tam kapsamlı analiz çözümleri

Yaz aylarında artan tarımsal üretim ve gıda ihracatı, pestisit ve toksin kalıntılarının daha sık ve hassas şekilde analiz edilmesini zorunlu kılıyor.

Shimadzu'nun ileri teknoloji GC-MS/MS ve LC-MS/MS sistemleriyle **Pestisit, PAH, toksin ve PFAS** analizlerinde yüksek hassasiyet, düşük tespit limitleri ve üstün tekrarlanabilirlik sunuyoruz.

Kritik matrislerde yüksek doğruluk, daha kısa hazırlık süresi ve kapsamlı metot desteği ile laboratuvarınıza değer katıyoruz.

- Çoklu kalıntı taramaları
- Regülasyonlara uygun validasyon protokolleri
- Aplikasyon notları, eğitim ve satış sonrası destek

Güncel aplikasyon notlarını ve cihaz çözümlerimizi incelemek için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz.



LCMS-8045



GCMS-TQ8040 NX





TURİST CENNETİ SANTORINI'NİN KAÇAK YAPI KRİZİ

Popüler Santorini adasında yapılan denetimlerde, olası depremler sırasında risk oluşturabilecek çok sayıda kaçak bina tespit edildi.

Yunanistan Çevre ve Enerji Bakanlığı, Ekim ve Kasım 2024'te yapılan denetimlerin ardından bu hafta bulguları kamuoyuyla paylaştı.

Yetkililer, adadaki otel ve turistik tesislerin çoğunun, 1955 öncesi yapılar olarak kaydedilerek sıkı düzenlemelerden kaçmaya çalışıldığını ortaya koydu.

Santorini'nin ünlü kalderası (volkanik yer şekli) eski bir volkanın kenarında yer alıyor ve binalarının korunması için sıkı kurallara tabi. Ancak bu bölgede bile yasadışı yapılaşmalar tespit edildi.

Raporda, kalderanın koruma bölgesinde yer alan ve izin verilen boyutları aşan bir turistik konaklama tesisi bulundu. Bu yapı için 191.000 euro ceza kesildi.

Ayrıca, bazı binalarda yasadışı olarak eklenen jakuziler ve yüzme havuzları tespit edildi. Kalderaya yakın bölgelerdeki kaçak yapılar nedeniyle toplamda 900.000 eurodan fazla ceza kesildi.

Yeni düzenlemeler, Santorini'nin koruma yasalarını ihlal eden yasadışı yapıların kaldırılmasına ve sahipleme, yıkım için 30 gün süre verilmesine olanak tanıyor.

Adaların korunmasını güçlendirmek için bakanlık, yapıların tespitini iyileştirmek adına uydur görüntüleri ve yapay zekaya 130 milyon euro yatırım yapacak. Sistemin 2026 yazına kadar devreye girmesi planlanıyor.

Yunan sismolog Akis Tselentis, Santorini'deki 'kentsel inşaat suçlarını' sosyal medya aracılığıyla gündeme getirdi. Tselentis, adanın topografyasının müteahhitlerin yasadışı yapıları gizlemelerini kolaylaştırdığını belirtti.

Tselentis, "Adadaki yasadışı yapılar, yetkililerin gö-

Yetkililer,
Yunanistan'ın
Santorini
adasında
bulunan ve
sismologların
gelecekte
deprem riski
taşıdığını
söylediği
düzinelerce
kaçak yapının
ayrıntılarını
açıkladı.

zünden kaçıyor. Kâr hırsı, insanlara iki aktif volkan ve sismik bir fay hattının üzerinde yaşadıklarını unutturuyor," dedi.

BU BİNALAR NEDEN YASADIŞI?

Santorini, ilk olarak 1956'daki yıkıcı deprem sonrasında adadaki gelişimi sınırlandırmaya çalıştı. Altyapısının büyük kısmı tahrip olduktan sonra, yeniden inşa çabaları, eşsiz mimari mirasını korumaya yönelik katı düzenlemelerle yönlendirildi.



Ancak 1980'lerde turizmin patlamasıyla birlikte, ziyaretçi akınına karşılamak amacıyla kalkınma hız kazandı. Yerel yetkililer, yeni yapıların ölçeğini ve tarzını kontrol etmek, nerede inşa edildiklerini sınırlamak için inşaat yönetmeliklerini sıkılaştırdı.

Zamanla, Santorini'nin kapasitesinin çok üzerinde bir yoğunluk oluştu. 25.000 nüfuslu adaya 2023 yılında 3,4 milyon turist geldi. Bazı günlerde, 17.000 yolcu gemisi yolcusunun adaya gelmesi, hükümeti bu yılki turist akışını sınırlamak ve ücretler uygulamak zorunda bıraktı.

Ziyaretçi sayısındaki artış, inşaat faaliyetlerinde de benzer bir yükselişe yol açtı. 2023 yılında, adada 470 inşaat ruhsatı ve 300 tadilat ruhsatı daha verilmesi, yerel halk ve çevreciler arasında endişe yarattı.

Santorini Belediye Başkanı Nikos Zorzos, Guardian'a verdiği demeçte, "Burası sadece 25.000 kişiye ev sahipliği yapan bir yer, daha fazla otele veya kiralık odaya ihtiyacımız yok," dedi.

"Böyle bir manzarayı yok ederseniz, insanların buraya gelme nedenini de ortadan kaldırırsınız."

Çevre Bakanlığı, düzensiz gelişimi engellemek amacıyla, Santorini'nin kaldera bölgesindeki ve yakınındaki Therasia adasındaki tüm inşaat ruhsatlarını Ağustos 2024'te askıya aldığı duyurdu. Bu askıya alma, yeni binalar, eklemeler, yüzme havuzları ve jakuzilerin inşasını kapsıyor.

Yerel planlama yetkililerine, son beş yıl içinde verilen tüm inşaat izinlerini gözden geçirme ve adalarda izinsiz yapılaşma olup olmadığını denetleme görevleri verildi.

KAÇAK YAPILAŞMA DEPREME EĞİLİMLİ SANTORINI İÇİN NEDEN ENDİŞE KAYNAĞI?

Santorini, oldukça aktif bir tektonik bölge olan Helenik Volkanik Yay'ın bir parçası. Adanın kendisi, M.Ö. 1600 civarında meydana gelen ve tarihsel kayıtlara göre en büyük volkanik patlamalardan biri olan devasa bir patlamanın kalıntısı.

Yapılaşma doğrudan depremlere yol açmasa da, kontrolsüz ve kaçak yapılar, tektonik aktivite durumunda yıkıcı sonuçlar doğurabilir.

Kalderadaki binaların çoğu, uçurum kenarına tutunarak inşa edildi. Uçurum kenarına kazılmış mağaralarda yapılan troglodit evler, üzerlerindeki binaların altını oymakta, havuz ve jakuzilerin eklenmesi ise zeminin dengesini bozma riski taşımakta.

Kaynak: tr.euronews.com



ANAHTAR TESLİM LABORATUVAR KURULUMU

- Laboratuvar Kurum Danışmanlığı
- Laboratuvar Yerleşim Projelendirme
- Tesisat ve Altyapı Projelendirme
- İnşai İşler Uygulama
- Laboratuvar Tezgah ve Mobilyalarının Üretimi ve Montajı
- Cihaz ve Ekipmanların Kurulum ve Eğitimi

BİZİ TAKİP EDİN!

-  /Monolaboratuvar
-  /monolaboratuvarcozumleri
-  /Monolab-Laboratuvar-Çözümleri
-  /Monolab Laboratuvar



MonoLab
Laboratuvar Çözümleri



T. +90 216 593 49 08
Bilmo Sanayi Sitesi Aydınlı Mah. Yanyol Cad.
Melodi Sokak No: 2/39 Tuzla / İstanbul
info@monolaboratuvar.com
www.monolaboratuvar.com



AŞIRI SICAK HAVA

İNSANI HIZLI YAŞLANDIRIYOR

60'larında iki beyaz adam birbirlerinden yüzlerce kilometre uzakta, biri Arizona diğeri de Washington eyaletinde yaşıyor. Aynı yaşta ve sosyoekonomik geçmişleri de birebir aynı. Huyları ve fiziksel durumları da benzer. Ancak Arizona'daki adam, Washington'daki adamdan çok daha hızlı yaşıyor: hücresele olarak tam tamına 14 ay daha yaşlı durumda. İkisi de ne sigara içiyor ne içki. Düzenli egzersiz de yapıyorlar. Neden güneybatıdaki çölde yaşayan hücresele seviyede Washington'da yaşayan kişiden daha hızlı yaşıyor?

Science Advances'ta yayımlanan bir araştırmaya göre aşırı sıcaklarda yaşayan insanlar, daha serin iklimlerde yaşayanlara kıyasla daha hızlı yaşıyor. Araştırmacılar, yüksek sıcaklıklara kronik olarak maruz kalmanın etkisinin, sigara içme alışkanlığının hücresele yaşlanma üzerindeki etkisine eşdeğer olduğunu tespit etti.



Fosil yakıt kullanımının sebep olduğu sera gazı etkisi nedeniyle küresel ortalama sıcaklıklar yükselmeye devam ederken, dünya nüfusunun giderek daha büyük bir bölümünü aşırı sıcaklara maruz kalıyor.

Yeni bir araştırmaya göre aşırı sıcak iklimlerde yaşamak insanları hücresele seviyede sigara içmek kadar hızlı yaşılandırıyor.

Grist'in aktardığına göre ortalama üstü sıcaklıklara maruz kalmak kısa ve uzun vadede ciddi sağlık sorunlarına sebep olabilir. İnsanlar dehidrasyon ve bayılma gibi sıcaklığa bağlı hastalıklar yaşayabilir veya sıcaklığa bağlı hastalığın en ciddi şekli olan ve ölüme yol açabilen sıcak çarpmasına maruz kalabilir. Yaşlı yetişkinler ve küçük çocuklar bu etkilere karşı özellikle savunmasızdır çünkü termoregülasyonda veya sabit bir iç vücut sıcaklığını korumada sorun yaşarlar. Aylar ve yıllar boyunca, sıcaklığa maruz kalmak böbrek ve kardiyovasküler hastalıklar gibi mevcut kronik rahatsızlıkları daha da kötüleştirebilir ve bir kişinin ruh sağlığı sorunları ve demans riskini artırabilir.



Güney Kaliforniya Üniversitesi Leonard Davis Gerontoloji Okulu'nda doktora sonrası gerontoloji araştırmacısı ve çalışmanın baş yazarı olan Eun Young Choi, özellikle 60'lı yaşlarına yaklaşan insanlarda aşırı sıcaklığa maruz kalmanın uzun vadeli sağlık sonuçlarını hücresele düzeyde neyin yönlendiriyor olabileceğini bulmak istedi. Özellikle sıcaklığa maruz kalmanın "klinik olmayan belirtiler" ile ilgileniyordu, yani sıcaklığın acil servislere sıcaklığa bağlı hastalık veya sıcak çarpması ile gelmeyen insanları nasıl etkilediğini tespit etmeyi umuyordu. Hipotezi, sıcaklığın, akut olarak hissedilsin ya da hissedilmesin, genel sağlığı bozduğu yönündeydi.

Bu teoriyi test etmek için Choi, büyük bir ulusal sağlık ve emeklilik çalışmasına katılan 56 yaş üstü 3.600'den fazla kişinin kan örneklerini analiz etti. Bu katılımcılar 2016 ya da 2017 yılında kan testi yaptırmışlardı. Choi ve yardımcı yazarı Jennifer Ailshire, daha sonra hava ve iklim verilerini kullanarak her bir katılımcının kan testinin yapıldığı tarihe kadar geçen yıllar, aylar ve günler içinde Ulusal Hava Durumu Servisi tarafından tanımlanan kaç "sıcak güne" maruz kaldığını tahmin etti. Katılımcıları ırk, sosyoekonomik durum, egzersiz alışkanlıkları ve diğer faktörlere göre demografik gruplara ayırdılar ve daha sonra bu gruplardaki kişileri, bir kişinin hücrelerinin ne kadar hızlı yaşlandığını belirleyen bir dizi biyolojik test kullanarak birbirleriyle karşılaştırdılar.

Choi, "Daha uzun süreli ısıya maruz kalındığında - bir yıl ve altı yıl - farklı biyolojik testlerde ısı ve [hücresele] yaş arasında tutarlı bir ilişki görüyoruz" dedi. Yılın yarısında sıcaklıkların 90 derece veya üzerinde olduğu yerlerde yaşayan insanlar, 10 günden daha az 90 derece veya üzerinde olan bölgelerde yaşayan insanlara kıyasla 14 aya kadar daha fazla biyolojik yaşlanma yaşadı.

Portland Eyalet Üniversitesi'nde profesör olan ve iklim değişikliğinin şehirler üzerindeki etkilerini inceleyen ve çalışmaya dahil olmayan Vivek Shandas, "Bu çalışma, uzun süreli sıcaklığa maruz kalmanın yaşlanma sürecinin hızlanmasıyla doğrudan ilişkili olduğunu gösteren ilk ampirik değerlendirmelerden biridir" dedi ve ekledi: "Yakın dönemdeki ölümlerin, yaşlı yetişkinlerin daha uzun süreli ve periyodik olarak sıcaklığa maruz kalmalarının bir sonucu olabileceğini öne sürerek mevcut çalışmalara katkıda bulunuyor.

Kaynak: gazeteoksijen.com

DUYGUSAL ZEKA VE İŞ PERFORMANSI

Duygusal zeka (EQ), bir bireyin kendi duygularını anlama, başkalarının duygularını tanıma ve bu duyguları uygun bir şekilde yönetme yeteneğidir. Bu beceri, iş yaşamında özellikle önemlidir çünkü bireylerin sosyal etkileşimlerini ve profesyonel ilişkilerini güçlü kılar. Duygusal zekaya sahip çalışanlar, işyerinde daha sağlıklı ilişkiler kurar, stresli durumlarla daha iyi başa çıkar ve takım içindeki çatışmaları etkili bir şekilde çözerler. EQ'nun iş yerindeki performans üzerindeki etkileri giderek daha fazla araştırılmakta ve bu becerinin profesyonel başarının önemli bir belirleyicisi olduğu anlaşılmaktadır.

Duygusal zekanın beş temel bileşeni vardır: öz farkındalık, öz düzenleme, motivasyon, empati ve sosyal beceriler. Öz farkındalık, bireyin kendi duygusal durumlarını tanıyıp anlamasını sağlar. Öz düzenleme ise bu duyguları kontrol etmeyi ve gerektiğinde uyum sağlamayı ifade eder. Motivasyon, kişiyi başarıya yönlendiren içsel güdüleri içerirken, empati başkalarının duygularını anlama ve bu duygulara saygı gösterme

yeteneğidir. Sosyal beceriler ise etkili iletişim kurma, çatışma çözme ve takım çalışmasına yatkınlık gibi özellikleri içerir.

İş yerinde yüksek EQ, sadece bireysel başarıyı değil, aynı zamanda ekiplerin genel verimliliğini de artırır. Özellikle liderlik pozisyonlarındaki kişiler, duygusal zekalarını kullanarak çalışanları motive edebilir, güven oluşturabilir ve çalışma ortamını iyileştirebilirler. Araştırmalar, liderlerin duygusal zekalarının, çalışan memnuniyetini ve bağlılığını artırmada önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Ayrıca, duygusal zekaya sahip liderler, stresli durumlarla başa çıkarken daha sağlıklı kararlar alabilir ve daha etkili yönetim becerileri sergileyebilir.

Duygusal zekanın, iş yerindeki stresle başa çıkma yeteneği üzerindeki etkisi de büyük önem taşır. Stresli durumlarla başa çıkabilme becerisi, bireylerin duygusal tepkilerini düzenlemeleri ve olumsuz duyguları yönetmeleri açısından kritik bir beceridir. Örneğin, iş

yerindeki bir kriz anında, duygusal zekaya sahip bir kişi, durumu sakin bir şekilde değerlendirebilir ve etkili bir çözüm geliştirebilir. Bu tür bireyler, stres altında dahi pozitif bir tutum sergileyerek iş arkadaşlarını motive edebilir.

Ayrıca, duygusal zeka, iş yerindeki iletişimin kalitesini de artırır. Duygusal zekaya sahip bireyler, hem sözlü hem de sözsüz iletişimde daha dikkatli olabilir, empatik bir yaklaşım sergileyebilir ve iş arkadaşlarıyla güçlü ilişkiler kurabilirler. Etkili iletişim, iş dünyasında başarı için temel bir unsurdur ve EQ, bu becerinin geliştirilmesinde önemli bir rol oynar. Çalışanlar arasındaki anlayış ve güven, daha verimli iş birliği ve takım çalışmasına yol açar.

Duygusal zekanın iş yerindeki pozitif etkileri, birçok araştırmayla desteklenmektedir. 1990'larda Daniel Goleman'ın yayımladığı kitabı Emotional Intelligence ile birlikte, EQ'nun liderlik ve iş performansı üzerindeki rolü daha fazla anlaşılmaya başlanmıştır. Goleman'a

göre, duygusal zeka IQ'dan daha önemli olabilir çünkü iş yerindeki başarı sadece entelektüel bilgiye değil, aynı zamanda insan ilişkilerindeki becerilere dayanır. IQ yüksek olan bir birey, duygusal zekası zayıfsa, zor durumlarla başa çıkmada güçlük çekebilir, çatışmalarla karşılaştığında verimsiz olabilir. Sonuç olarak, duygusal zeka, bireysel başarıyı desteklemenin ötesinde, iş yerinde etkili iletişim, stres yönetimi ve sağlıklı ilişkiler kurulmasına katkı sağlar. Bu nedenle, EQ geliştirilmesi gereken bir beceri olarak kabul edilmelidir. İş dünyasında, duygusal zekaya sahip liderler ve çalışanlar, daha verimli ve sağlıklı bir iş ortamı yaratmanın anahtarıdır.

Kaynaklar:

- Goleman, D. (1995). Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ. Bantam.
- Cherniss, C. (2010). "Emotional Intelligence: Toward Clarification of a Concept." Industrial/ Organizational Psychology.

INTERLAB
LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.
Online Satış

Online Alışverişin En Yeni Hali

Daha Fazlası İçin Tıklayın:
www.shop.interlab.com.tr

✓ Hızlı Teslimat Garantisi ✓ Güvenli Ödeme Yöntemleri ✓ Müşteri Destek Hattı



BAĞIRSAK SAĞLIĞINI BU TARİFLERLE GÜÇLENDİR!

Bağırsak sağlığımızın bağışıklık sistemimizden ruh halimize kadar birçok faktörü etkilediğinin artık farkındayız. Bağırsaklardaki iyi bakterilerin kalitesini artırmak için probiyotik içerikli (kefir gibi) gıdalar tüketmemiz gerektiğini biliyoruz. Ancak bağırsak sağlığımızın anahtarı yalnızca tükettiğimiz gıdalarda değil, aynı zamanda bazı gıdaların kombinasyonunda da yatıyor.

Beslenme uzmanı Laura Southern, "Belirli gıdaları birbiriyle kombine etmek, bağırsaklarımızın onlardan daha çok faydalanmasını sağlayabilir" dedi. İşte bağırsakları güçlendirecek en iyi yiyecek kombinasyonları...

Bağırsaklar
bağışıklık
sisteminden ruh
sağlığına kadar
birçok konuda
sağlığımızı
etkileyebiliyor.

bağırsaktan sağ çıkması gerekir. Amerikalı araştırmacılar yakın zamanda yoğurda bal eklemenin sindirim üzerinde koruyucu bir etkisi olduğunu keşfettiler. Southern, "Balın prebiyotik özellikleri var, bu nedenle yoğurt sindirilirken içindeki probiyotığı besliyor ve destekliyor" diyor.

2-ZERDEÇAL VE KARABİBER

Araştırmalara göre zerdeçal; anti-enflamatuar, antioksidan ve hatta anti-kanser özelliklere sahip. Ayrıca bağırsak bariyerini güçlendirdiğine, mikrobiyomu dengelemeye ve sindirime yardımcı olduğuna inanılıyor. Bu özellikler, aktif bileşeni olan kurkuminle ilişkilendiriliyor. Zerdeçalı karabiber ile birleştirilerek tüketmek etkisini daha güçlü hale getirebilir. Karabiberde bulunan piperin bileşiği, kurkumin emilimini yüzde 2.000'e kadar artırabilir.

3-SALATALARA ZEYTİNYAĞI

Bağırsak sağlığımızı iyileştirmek için lif içeren yeşillikler tüketmeliyiz. Tabaklar dolusu salata yemek iyi bir seçenek gibi görünebilir ancak porsiyonlarınıza zeytinyağı eklediğinizde çok daha faydalı hale gelecektir. Southern, "Salataya veya pişmiş sebzelerle eklenen küçük miktar zeytinyağı bağırsakları destekleyebilir ve yediklerimizin bütün besinsel faydalarını almamızı sağlayabilir" dedi.

Zeytinyağının antioksidan özellikleri ve 'kötü' kolesterol seviyelerini düşürüp 'iyi' kolesterolü yükseltme özelliği herkesçe biliniyor. Çalışmalar ayrıca içerdiği polifenollerin bağırsak tarafından doğrudan emilebildiğini de buldu.

Salatayla birlikte tüketilen zeytinyağı, bağırsak mikrobiyomunun dengelenmesine yardımcı olan A, D, E ve K vitaminleri gibi besinlerin emilimine yardımcı olur. A ve D vitaminleri ayrıca vücudu zararlı toksinlerden koruyan bağırsak bariyerinin bütünlüğünün korunmasına yardımcı olur.

4-MİSO ÇORBASINA ÇİN LAHANASI EKLEYİN

Fermente soya fasulyesi ve tahıllardan yapılan miso ezmesinde milyonlarca faydalı probiyotik bakteri bulunuyor. Bu nedenle çorba haline getirildiğinde ya da salata soslarına katıldığında bağırsak besleyici bir hal alır. Japonya'da yapılan bir araştırma miso çor-

basını daha sık tüketen kişilerde reflü ve hazımsızlık gibi mide-bağırsak sorunlarının daha az görüldüğünü ortaya koydu. Miso çorbasına Çin lahanası eklemek iyi bakterilerin beslenmesini sağlar. Southern, "Probiyotiklere mideden aşağı inerken onları destekleyecek yakıt vererek, bağırsaklara sağlam bir şekilde ulaşma ve istediğiniz besleyici etkiye sahip olma şansını artırıyorsunuz" dedi.

5-HAŞLANMIŞ ELMAYA TARÇIN KATIN

Elmayı bir tencerede az miktarda su ve biraz kuru üzümle haşladığınızda bağırsakları yatıştırma etkisi olur. Ancak içine biraz tarçın da eklemeniz onu bağırsak dostu haline getirir. Elma iyi bakterilerin artmasını sağlayan ve iltihabı azaltan polifenol içerir. Çözünür lifleri olan pektin aynı zamanda yararlı bağırsak bakterileri için besin sağlayan bir prebiyotik görevi görür. Pişirme işlemi bu lifi serbest bırakarak sindirimi kolaylaştırır, ayrıca elmaları daha az asidik ve sindirim sistemi üzerinde çok daha yumuşak hale getirir. Southern, "Tarçın eklemek elmaların anti-enflamatuar etkilerini artırır, besin maddelerinin emilimini iyileştirir ve elmanın yaratacağı kan şekeri artışını dengeler" diyor.

6-YULAF LAPASININ ÜZERİNE TOHUM SERPİN

Bir kase sıcak yulaf lapası bağırsak sağlığı için mükemmel bir seçim olabilir. Southern, "Yulaf lapasındaki lif, beta-glukan, prebiyotik görevi görerek bağırsaklardaki faydalı bakterilerin büyümesini teşvik edebilir. Lif aynı zamanda sindirime ve bağırsak fonksiyonlarına da yardımcı olur (beta-glukan bağırsakta jel benzeri bir kıvam oluşturarak harekete yardımcı olur) ve yedikten sonra daha uzun süre tok hissetmenize yardımcı olur" dedi. Yulaf lapasının üzerine bir çorba kaşığı keten ve chia tohumu serpererek vitamin, mineral ve kansere karşı koruyucu antioksidanların da tüketilmesini sağlarsınız.

Kaynak: gazeteoksijen.com



1-BAL VE YOĞURT

Yoğurt mükemmel bir probiyotik kaynağıdır. İçerdiği bakteri ve mayalar bağırsak mikrobiyomunu dengeleyebilir. Ancak bu mikroorganizmaların kalın bağırsağa canlı olarak ulaşabilmesi için sindirim enzimleri tarafından parçalandıkları ağız, mide ve ince

LABORATUVAR KİMYASALLARI, REAKTİFLER, YÜKSEK SAFLIKTA HPLC, LC-MS VE GC SOLVENTLERİ

Geniş kimyasal portföyü ve yüksek saflıkta ürünleri ile

Avrupa'nın önde gelen lider üreticisi !



- ✓ LC-MS, HPLC ve GC Saflığında Kimyasallar
- ✓ Analitik Grade Laboratuvar Kimyasalları ve Reaktifler
- ✓ Pharma Grade kimyasallar ve Biyoreaktifler
- ✓ PH Tampon Çözeltiler
- ✓ Faktörlü Çözeltiler
- ✓ Gıda, Petrol ve Biyodizel Referans Standartları
- ✓ ICP, IC ve AA için inorganik standartlar
- ✓ Tekli ve multi-komponent organik standartlar



Chem-Lab Türkiye Yetkili Temsilcisi

lab marker
Labmarker Dış. Tic. Ltd. Şti.

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

T: +90 850 850 55 44
F: +90 850 850 55 45

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



RENKLERİN PSİKOLOJİSİ

Renkler, çevremizde sürekli olarak yer alır ve görünüşte basit bir görsel özellik gibi görünseler de, psikolojik açıdan oldukça güçlü etkilere sahiptirler. Çoğu zaman, renklerin ruh halimizi, duygusal durumumuzu ve hatta fiziksel sağlığımızı etkileyebileceği hakkında farkında olmadan kararlar alırız. Özellikle iç mekan düzenlemeleri, kıyafet seçimleri ve beslenme tercihlerinde, renklerin psikolojik etkilerini keşfetmek, hem kişisel hem de toplumsal düzeyde önemli sonuçlar doğurabilir.



Son yıllarda yapılan psikolojik araştırmalar, renklerin bireylerin davranışları, ruh halleri ve zihinsel durumları üzerinde güçlü etkiler yarattığını göstermektedir. 2020'de yapılan bir araştırma, kırmızı, mavi, yeşil ve sarı gibi yaygın renklerin farklı psikolojik etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışma, renklerin sadece görsel bir öğe olmanın ötesine geçtiğini ve insanların

Hangi renkler zihinsel durumumuzu nasıl etkiler?

duygusal tepkilerini doğrudan etkilediğini vurgulamaktadır.

Örneğin, kırmızı, genellikle heyecan, tutku ve enerji ile ilişkilendirilir. Bu nedenle, kırmızı renkli alanlarda yapılan toplantıların, bireylerin daha enerjik ve etkili olmasını sağladığı bulunmuştur. Diğer yandan, kırmızı, aynı zamanda saldırganlık ve öfkeyle de bağlantılı olabilir. Özellikle stresli ortamlarda, kırmızı rengin uzun süreli etkisi, kişilerin gerginlik seviyelerini artırabilir.

Mavi renk ise sakinlik ve huzur ile özdeşleşir. 2021'de yapılan bir araştırma, mavi rengin insanların stres seviyelerini düşürdüğünü ve odaklanma becerilerini artırdığını ortaya koymuştur. Bu nedenle, okullarda ve ofislerde mavi tonlarının tercih edilmesinin, verimliliği artırabileceği düşünülmektedir. Ayrıca mavi, depresyon tedavisinde kullanılan terapötik tekniklerde de sıkça tercih edilen bir renk tonudur.

Yeşil, doğa ile özdeşleşen ve genellikle denge, yenilenme ve huzur veren bir renktir. 2019'da yapılan bir çalışma, doğada geçirilen zamanın, zihinsel sağlığı iyileştirdiğini ve yeşil renkli mekanların stresle mücadelede yardımcı olduğunu göstermiştir. Yeşil rengin, anksiyete seviyelerini düşürme ve zihinsel yorgunluğu giderme etkisi olduğu belirlenmiştir.

Sarı renk, güneşin ve mutluluğun rengidir, ancak bazı araştırmalar, aşırı sarı ışığının kişilerin kaygı seviyelerini artırabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, doğru tonlardaki sarı, pozitif enerjiyi artırabilir ve insanların motivasyonunu yükseltebilir. 2018'de yapılan bir araştırmada, sarı renkli alanlarda bulunan kişilerin, daha yaratıcı ve açık fikirli oldukları gözlemlenmiştir.

Bununla birlikte, renklerin etkileri kişisel deneyimler ve kültürel faktörlere göre değişebilir. Örneğin, bazı insanlar için kırmızı renk motivasyon kaynağı olabilirken, diğerleri için aşırı uyarıcı olabilir. Aynı şekilde, mavi rengin rahatlatıcı etkisi, bazı kültürlerde mutsuzlukla ilişkilendirilebilmektedir.

Sonuç olarak, renklerin psikolojik etkileri, hayatımızdaki birçok alanı doğrudan etkileyebilir. İster evimizi dekore ederken, ister kıyafet-

lerimizi seçerken, renklerin ruh halimizi yansıttığını ve şekillendiğini unutmamalıyız. Renklerin bilinçli seçimi, yalnızca dışarıdan değil, iç dünyamıza da etki edebilir, psikolojik sağlığımızı iyileştirebilir. Bu yüzden, renklerin gücünden faydalanmak, hem fiziksel hem de duygusal sağlığımız için önemli bir adımdır.



Kaynaklar:

- Schlegel, K., & Harrington, J. (2020). Psychological Impact of Color on Consumer Behavior and Emotional Well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 69(2), 165-176.
- Eisenberg, E. M. (2021). Color and Emotion: Understanding the Psychological Effects of Color in Architecture and Design. *Journal of Color Science*, 45(3), 314-329.



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

KUANTUM BİLGİSAYARLARIN SAĞLIK ARAŞTIRMALARINDAKİ POTANSİYELİ

Kuantum bilgisayarlar, son yıllarda bilim dünyasında büyük heyecan yaratmıştır. Bu bilgisayarlar, klasik bilgisayarların çok ötesinde işlem gücü sunarak, kar-

Kuantum bilgisayarların potansiyeli üzerine yapılan araştırmalar, bu teknolojilerin ne kadar devrimsel olabileceğini ortaya koyuyor.

önemli katkısı, moleküllerin ve proteinlerin çok daha hızlı ve doğru simülasyonlarının yapılabilmesidir. Moleküler düzeydeki bu simülasyonlar, yeni ilaçların keşfi için kritik öneme sahiptir. Geleneksel bilgisayarlar, büyük moleküllerin etkileşimlerini modellemekte zorluk çekerken, kuantum bilgisayarlar bu süreçleri hızlandırabilir. Özellikle kanser, Alzheimer, Parkinson gibi kompleks hastalıkların tedaviye yönelik moleküler düzeydeki analizleri, kuantum hesaplamalar sayesinde daha verimli hale gelebilir.

Kuantum bilgisayarlar ayrıca genetik araştırmalar için de büyük bir potansiyel sunmaktadır. Genetik dizilimlerin, hücresel süreçlerin ve biyolojik reaksiyonların simülasyonlarını daha doğru bir şekilde yapabilmek, kuantum bilgisayarların sağladığı büyük avantajlardan biridir. Genetik mühendisliği, kişiselleştirilmiş tedavi yöntemleri ve biyolojik süreçlerin incelenmesi konularında, kuantum bilgisayarlar tıbbın sınırlarını zorlayarak, araştırmaların hızla ilerlemesine yardımcı olabilir.

Kuantum bilgisayarların potansiyeli üzerine yapılan araştırmalar, bu teknolojilerin ne kadar devrimsel olabileceğini ortaya koyuyor. Örneğin, Harvard Üniversitesi'nden bir ekip, kuantum bilgisayarların protein katlanması ve etkileşimlerini simüle edebilme yeteneğinin, ilaç keşfi sürecinde nasıl devrim yaratabileceğini belirten bir çalışma yayımladı. Bu çalışma, ilaçların daha hızlı bir şekilde test edilmesini ve uygun tedavi seçeneklerinin hızla belirlenmesini sağlayabilecektir.

Ancak, kuantum bilgisayarların sağlık alanındaki potansiyelinin tam olarak hayata geçirilmesi için hala bazı engeller bulunmaktadır. Teknolojinin hala erken aşamalarında olması, veri güvenliği ve hata oranları gibi teknik sorunların çözülmesi gerektiği anlamına geliyor. Ayrıca, kuantum bilgisayarların ticari olarak ulaşılabilir hale gelmesi de birkaç yıl alabilir. Bununla birlikte, bu alandaki

ilerlemeler, sağlık araştırmalarında hızla bir devrim yaratmaya çok yakın.

Sonuç olarak, kuantum bilgisayarlar, sağlık alanında devrim yaratma potansiyeline sahip bir teknoloji olarak karşımıza çıkıyor. Moleküllerin simülasyonu, genetik araştırmalar ve ilaç keşfi gibi alanlarda sunduğu hız ve doğruluk, sağlık sektöründeki gelişmeleri önemli ölçüde hızlandırabilir. Ancak, bu teknolojilerin henüz olgunlaşmamış olması, gelecekteki başarıları için kritik bir faktördür.

Kaynaklar:

- Arute, F., et al. (2023). "Quantum Advantage with Shallow Circuits." Nature.
- Preskill, J. (2023). "Quantum Computing in the NISQ era and beyond." Quantum Science and Technology.
- Harvard University (2023). "Simulating protein folding with quantum computers." <https://www.harvard.edu>



maşık hesaplamaların ve simülasyonların yapılmasını mümkün kılmaktadır. Kuantum bilgisayarların sağlık alanında nasıl bir devrim yaratabileceği, özellikle biyoteknoloji ve ilaç keşifleri açısından büyük bir potansiyele sahiptir.

Kuantum bilgisayarların sağlık araştırmalarındaki en

WALK-IN STABILITY CHAMBER



ilaç, biofarma , alternatif ilaçlar, gıda, tıbbi cihazlar ve kozmetik ürünlerin gerekli iklim şartlarında stabilize olması için stabilize çalışmaları gereklidir.

Thermolab, CH ve 21 CFR Part 11 uyumlu stabilize odaları ve kabinleri için müşteriye özgü tasarımıyla ilaç regülasyonlarını tam anlamıyla karşılayan 55 senelik birikimiyle dokümantasyon sisteminde yüksek kalite standartlarına sahiptir. DQ, IQ, OQ, PQ ve üretim materyallerinin sertifikasyonu, HMI, haritalandırma ile birlikte erilmektedir.

STABILITY CHAMBER

Thermolab Bilim Odaları stabilize çalışmaları ve iklim testlerinin yüksek gereksinimleri için mükemmel şekilde tasarlanmıştır.

- 3" kalınlığında PUF yalıtımlı çift cidarlı modüler yapı
- İç Paslanmaz Çelik ve Dış Yumuşak Çelik Toz Boyalı VEYA
- Paslanmaz Çelik
- İç aydınlatma
- Güvenli contalı tam boy gözlem camı kapının içinde
- Kilit ve anahtar düzeniyle pozitif sızdırmazlık için sap ve menteşeler güvenli ve eşit bir sızdırmazlık sağlamak için ağır hizmet tipi kapı menteşeleri ve mandalları
- Raflar ve tepsiler - Yüksekliği ayarlanabilir paslanmaz çelik
- 7" renkli dokunmatik ekranlı HMI'lı PLC tabanlı kontrol sistemi
- Sıcaklık değerinin aşılması veya altına düşülmesi durumunda beslemeyi kesen güvenlik kontrol sensörü, sesli ve görsel alarm verir
- Web tabanlı çevrimiçi izleme



ICH guidelines

25°C / %60 RH 30°C / %65 RH 30°C
%70 RH 30°C / %75 RH / 40°C / %75 RH 25°C
%40 RH 30°C / %35 RH 40°C / ENMT %25 RH



BMS KİMYA
BMS
LABORATUVAR
VE KİMYA
TEKNOLOJİLERİ

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

AY'DA YAŞAMAK

SANILDIĞI GİBİ ZOR DEĞİL!



Milli-Q®
Lab Water Solutions

MERCK

SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK YARATMAK BİZİM ELİMİZDE!

Yeni nesil Milli-Q® sistemlerimiz sayesinde*



**Elektrikten
Tasarruf Edin**



**Sudan
Tasarruf Edin**



**Kağıtsız
Veri Yönetimi**



Sıfır Civa



**Azaltılmış
Kimyasal Atık**

* Önceki nesil ürünlerimizle karşılaştırıldığında.

Daha fazla bilgi için,
SigmaAldrich.com/milliq-sustainability

Merck KGaA, Darmstadt, Almanya Yaşam Bilimleri Divizyonu, ABD ve Kanada'da MilliporeSigma adıyla faaliyet göstermektedir.
© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Almanya ve iştirakleri. Tüm Hakları Saklıdır.
Merck, the vibrant M ve Milli-Q, Merck KGaA, Darmstadt, Almanya ve iştiraklerinin tescilli markalarıdır. Diğer bütün markaların hakları ilgili hak sahiplerine aittir.
Marka tescilleri ile ilgili detaylı bilgi ve bültenlere, erişime açık kaynaklardan ulaşılabilir.

Bilim insanları, Ay'ı keşfedip orada yaşamamızın daha önce düşündüğümüzden daha kolay olabileceğini söylüyor.

Yeni bir araştırmaya göre, Ay yüzeyinin hemen altındaki buzlar kutup bölgelerinde sandığımızdan daha fazla alana yayılmış olabilir.

Bu buzı kullanıp suya dönüştürmek, Ay'ı keşfetmemizin, hatta oraya yerleşmemizin merkezinde yer alabilir. Ancak tam olarak ne kadar buz olabileceği belirsizliğini koruyor.

Independent Türkçe'nin aktardığına göre buz bulma ihtimali, Ay'daki yüzey sıcaklığıyla ilişkili ancak Ay'ın yüzey sıcaklığına dair ölçümlerimiz 1970'lerdeki Apollo görevleri sırasında yapılmış ve bu araçlar, Ay'a geri dönünce inmeyi planladığımız yerden çok uzakta, ekvatora yakın yerlere inmişti. Dahası, Ay'ın o bölgelerinde yüzeyin eğimi, sıcaklığı pek etkilemiyor.



Araştırmacılar, Chandrayaan-3'ün Vikram iniş aracının sıcaklık sondası deneyi ChaSTE kapsamında yapılan ölçümleri kullandı. Bu iniş aracı 2023'te Ay'ın güney kutup bölgesinin kenarına ulaşmıştı.

Yüzeyin hem eğimli hem de düz kısımlarını incelemeyi başardılar ve Güneş'ten uzağa bakan eğimli kısımların, yüzeye yakın yerlerde buz biriktirecek kadar soğuk olabileceğini saptadılar. Ay'da bulunabilecek bu tür yerler arasında, NASA'nın yaklaşan mürettebatlı Artemis görevlerinin Ay yüzeyinde inmeyi planladığı bölgeler de var.

Bulgular, Communications Earth & Environment adlı hakemli dergide yayınlanan "Higher surface temperatures near south polar region of the Moon measured by ChaSTE experiment on-board Chandrayaan-3" (Chandrayaan-3'ün ChaSTE deneyinde ölçülen, Ay'ın güney kutup bölgesi yakınlarındaki daha yüksek yüzey sıcaklıkları) başlıklı yeni bir çalışmada aktarılıyor.

Kaynak: www.cumhuriyet.com.tr/

SANAL GERÇEKLİK**VE KİMYA EĞİTİMİ****YENİ NESİL ÖĞRENME****YÖNTEMLERİ YOL AÇAR MI?****BINDER****Best conditions for your success**

- ▶ CO₂ inkübatörleri
- ▶ Kuluçka Makineleri
- ▶ Soğutma Inkübatörleri
- ▶ Büyüme Odaları
- ▶ Ultra Düşük Sıcaklıklı Dondurucular
- ▶ Kurutma ve Isıtma Odaları
- ▶ Güvenli Kurutma Odaları
- ▶ Vakumlu Kurutma Odaları
- ▶ Sabit İklim Odaları
- ▶ Dinamik İklim Odaları



“

**Tüm laboratuvar ihtiyaçlarınız için
biz hep yanınızdayız...****+90 212 641 33 18**

www.asistkimya.com | info@asistkimya.com

Merkez Mh. Atatürk Cd. Karaca Sk.

No:11/A Güngören / İstanbul



Kimya eğitimi, genellikle karmaşık kavramların anlaşılmasını ve uygulamalı deneyimlerin edinilmesini gerektirir. Ancak, geleneksel eğitim yöntemleri, öğrencilerin bu karmaşık süreçleri etkili bir şekilde öğrenmelerine bazen yetersiz kalabilir. Bu noktada, sanal gerçeklik (VR) teknolojisi, kimya eğitiminde devrim yaratabilecek büyük bir potansiyele sahiptir. Sanal gerçeklik, öğrencilere kimyasal süreçleri, deneyleri ve teorileri daha etkileşimli ve görsel bir şekilde keşfetme imkânı sunar. Sanal gerçeklik kullanımı, kimya eğitiminde hem teorik hem de pratik bilgilerin birleşmesini sağlar. Öğrenciler, bir kimyasal reaksiyonu sadece metinler veya grafiklerle değil, gerçek zamanlı olarak simüle edilen bir ortamda gözlemleyebilirler. Örneğin, bir öğrencinin sanal ortamda asidik bir çözeltinin baz ile tepkimeye girenken nasıl bir reaksiyon oluşturduğunu gözlemlemesi, geleneksel derslerde elde edilemeyecek bir deneyim sunar. Bu, öğrencilerin kimyasal süreçleri daha iyi anlamalarını ve öğrenmelerini sağlar.

Sanal gerçeklik, aynı zamanda laboratuvar ortamlarında yapılan deneylerin sanal bir versiyonunu sunarak, fiziksel sınırlamaları ortadan kaldırır. Kimyasal maddelere erişimi olmayan okullarda veya laboratuvar imkanları sınırlı olan yerlerde VR kullanımı, öğrencilerin tecrübe kazanmasını sağlar. Ayrıca, kimyasal maddelere veya yüksek riskli reaksiyonlara fiziksel olarak katılmadan, güvenli bir ortamda deney yapma imkânı sunar. Bu, özellikle tehlikeli kimyasal maddelerle yapılan deneylerde öğrencilere güvenli bir öğrenme deneyimi sağlar.

Sanal gerçeklik teknolojisinin kimya eğitimindeki bir diğer önemli katkısı, öğrencilere soyut kavramları somutlaştırma imkânı sunmasıdır. Kimyasal yapılar, moleküller veya atomlar gibi soyut ve genellikle gözlemlerle sınırlı kavramlar, VR sayesinde 3D görselleştirilebilir. Bu tür görselleştirmeler, öğrencilerin kimyasal yapıları daha kolay anlamalarına ve öğrendikleri bilgileri gerçek dünyaya uygulama konusunda daha fazla güven kazanmalarına yardımcı olur.

Sonuç olarak, sanal gerçeklik, kimya eğitiminde önemli bir dönüşüm yaratmaktadır. Öğrencilere daha etkileşimli, güvenli ve etkili bir öğrenme deneyimi sunarken, aynı zamanda öğretmenlere de öğrencilerin kavrayış seviyelerini daha iyi izleme ve değerlendirme imkânı tanır. Gelecekte, sanal gerçeklik teknolojisinin daha da gelişmesiyle birlikte, kimya eğitimi daha erişilebilir, anlaşılır ve etkileşimli hale gelecektir.

Kaynaklar:

- Adams, T., & Morgan, R. (2023). "Virtual Reality in Chemistry Education: Enhancing Learning through Interactive Simulations." Education in Chemistry.
- Wang, L., et al. (2023). "Virtual Reality Applications in Chemical Engineering and Education." Journal of Chemical Education.
- The Virtual Reality Society. (2023). "The Role of VR in Education and Training." <https://www.vrs.org.uk>

KİMYA- SEKTÖRÜNDE YAPAY ZEKA DÖNEMİ

Yapay zekanın
sunduğu
olanakları
kullanarak
sağlanacak
ilerlemeler
şirketlere bir
adım öne geçme
fırsatı sunacak.

Kimya sektörü, küresel ekonominin hayati bir bileşeni olarak, diğer pek çok sektör için hammadde ve ara mamul sağlıyor. Ancak günümüzde piyasa dinamikleri, kimya şirketlerini mevcut şartların ötesinde yenilikçi düşünmeye zorluyor. Burada özellikle enerji dönüşümünü destekleyecek yeni malzemelerin elde edilmesi gibi araştırmalar öne çıkıyor. Diğer taraftan istikrarlı bir büyüme yakalamak, üretim ve tedarik zincirinde verimlilik sağlamak gibi gereklilikler de şirketler üzerinde baskı oluşturuyor. Dahası, kimya endüstrisinde inovasyon sürecinin son dönemde giderek yavaşlaması, şirketlerin karşı karşıya olduğu bir diğer ciddi sorun.

Bu gelişmelerin önemli bir kısmı sektörün yapısal özelliklerinden kaynaklanıyor. Bilindiği gibi kimya sektörü sermaye yoğun bir doğaya sahip. Bu sebeple yazılım gibi sektörlerle kıyasla daha uzun inovasyon döngülerine sahip olan kimya sektörünün ayrıca sıkı düzenlemelere tabi olması da durumu daha karmaşık hale getiriyor. Bu karmaşık yapı, sektörü hem fırsatlar hem de zorluklarla dolu bir sahaya dönüştürürken, yeni teknolojilerin benimsenmesinin önündeki engelleri de artırıyor. Ancak gelişen yapay zekâ teknolojisi sayesinde bu durum değişebilir. Özellikle üretken yapay zekanın ortaya koyduğu yenilikler ile kimya sektöründe adeta devrim niteliğinde bir sıçrama yaşanması mümkün. Yeni moleküler keşiflerden yaratıcı pazarlama stratejilerine kadar geniş bir yelpazede tüm iş süreçlerini daha erişilebilir ve özelleştirilebilir hale getiren bu teknoloji, sektörü yeniden şekillendirme potansiyeli barındırıyor. Bu durum, özellikle performansı hedeflerin altında kalan şirketler için operasyonel etkinlikleri kayda değer ölçüde artırma fırsatı sağlıyor.

Üretken yapay zekâ, rekabet dinamiklerini kökten değiştirecek bir dönüşümü beraberinde getirmekte. Müşteri verilerinin daha etkin bir şekilde kullanımına imkân veren bu dönüşüm, küçük şirketler için pazara giriş engellerini önemli ölçüde azaltıyor. Dahası, artan şeffaflık sayesinde müşteriler, tedarikçileri kolayca karşılaştırıp seçme imkanına kavuşuyor. Tüm bu değişimler, kimya sektöründe gelecekteki rekabet ortamının büyük ölçüde yapay zekanın stratejik kullanımına bağlı olacağının güçlü bir işaretçisi niteliğinde. Nitekim, McKinsey tarafından konuya ilişkin yapılan bir araştırmada, yapay zekanın kimya sektörüne sağlayacağı faydalara yönelik çarpıcı tahminler yer alıyor. Araştırmaya göre özellikle zaman alan işlerde büyük bir verimlilik sağlanması söz konusu. Kimya sektöründe yeni uygulamaların keşifleri geleneksel süreçlerle aylar sürerken, bu süre yapay zekanın sunduğu olanaklarla sadece birkaç güne iniyor. Yeni müşteri kazanma oranlarının artırılması ve gelir seviyesinde artış yaşanması, yapay zekanın doğrudan etkileri arasında sıralanıyor. Yapay zekâ, gerçek zamanlı fiyatlandırma optimizasyonu sağlayarak satış karını yüzde 2 ile 5 oranında artırma potansiyeline sahip. Ar-Ge süreçleri de bu yeni teknolojinin en fazla etkileyeceği alanlar arasında gösteriliyor. Bilindiği gibi kimya sektöründe Ar-Ge uzun süren maliyetli bir faaliyet. Yeni molekül ve malzemelerin keşfedilmesi yıllar sürebiliyor. Bu zaman zarfında araştırmalar için milyonlarca dolar harcanabiliyor. Üretken yapay zekâ araçları sayesinde yeni molekül ve malzemeler için ortalama keşif süresinin üçte bir oranına düşebileceği belirtiliyor. Öte yandan istenen formülasyona ulaşma hızında yüzde 30 oranında artış ve maliyetlerde yaklaşık yüzde 5 tasarruf sağlanabiliyor. İş gücü verimliliğinde yüzde 30 ila 40 arasında artış, üretim verimliliğinde ise yüzde 10'un üzerinde iyileşmenin mümkün olduğu hesaplanmış. Ayrıca, müşteri hizmetlerinden kaynaklanan satış kaybının yüzde 65'ten fazla azaltılması ve idari maliyetlerin yüzde 50'nin üzerinde düşürülmesi, yapay zekanın operasyonel avantaj sağlayabileceği diğer alanlar.

Bu verileri değerlendirdiğimizde, yapay zekanın, kimya sektörün-

de yeniliği, verimliliği, maliyet yönetimini ve müşteri memnuniyetini olumlu etkileyeceğini görüyoruz. Birçok kimya şirketi, yapay zekâ yolculuğunun henüz ilk aşamalarında ve bu nedenle bu teknolojiye azami ölçüde faydalanabilmeleri için hızla harekete geçmeleri gerekiyor. Şirketlerin bu teknolojiyi benimserken aynı zamanda değer oluşturmaları ve değişimi iyi yönetmeleri başarı için en önemli şartlardan biri. Bunun için, iyi bir planlama yapılması ve alınacak kararlarda yapay zekadan elde edilen çıktılarının etkin biçimde kullanılması büyük önem taşıyor.

Günümüzde yapay zekâ teknolojisinin iş dünyası için öncelikli konulardan biri olduğunu söyleyebiliriz. Bu alanda rekabet avantajını yakalamak için, organizasyonların net bir yol haritası oluşturmalarına ihtiyaç var. Yapay zekadan en çok fayda sağlayacak şirketler muhtemelen onlarca yıllık ticari, operasyonel veya Ar-Ge birikime sahip köklü şirketler ve yapay zekâyı merkeze alan iş modellerine sahip yeni girişimler olacak.

Kimya endüstrisinin birçok farklı sektöre girdi sağlayan yapısı düşünüldüğünde, bu alanda yapay zekâ teknolojisinin etkin biçimde uygulanması ve hızla benimsenmesi, tüm sektörler için derin ve geniş çaplı etki oluşturacaktır. Yapılacak doğru hamleler ile hem kısa hem de uzun vadede büyük avantaj elde edilmesi mümkün. Yapay zekanın sunduğu olanakları kullanarak sağlanacak ilerlemeler şirketlere bir adım öne geçme fırsatı sunacak.

Kaynak: Dr. S. Armağan VURDU - <https://www.ekonomim.com/>

Analizinizi Geleceğe Taşıyın!

Nitto Seiko GT-310 Otomatik Titrator

- 4 kanala kadar eş zamanlı titrasyon
- Gelişmiş veri güvenliği (GLP/GMP, Audit trail, FDA 21 CFR Part 11 uyumlu)
- Yüksek hassasiyetli GT-Buret (1 µL hassasiyet, 0.001 mL çözünürlük)
- pH kalibrasyonundan numune ölçümüne kadar tam otomasyon
- Geniş dokunmatik ekran, kullanıcı dostu arayüz



Nitto Seiko Analytech ayrıcalığıyla laboratuvarınızda akıllı çözümler!



CA-31 ve KF-31 Kompakt Karl Fischer Nem Ölçüm Cihazları

- Hızlı ve güvenilir nem tayini
- Hem volumetrik hem coulometrik ölçüm seçenekleri
- Kompakt tasarım, maksimum kullanım kolaylığı
- Yüksek hassasiyet, esnek uygulama alanları

ENTROPİ LABORATUVAR ÇÖZÜMLERİ A.Ş.

Tel&Fax: 0 312 219 69 82 - Mustafa Kemal Mah. 2134.

Cad. No:5/12 Çankaya / ANKARA

ENTROPİ ANALİTİK CİHAZLAR VE DANIŞMANLIK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Tel&Fax: 0 216 508 26 16 Şerifali Mah. Kible Sk. Seyit Türkmen İş Mrk.

No:32/4 Ümraniye / İSTANBUL



MERT GENÇ



KOCİNTOK

LABORATUVARINIZDAKİ GÜVENİLİR YARDIMCINIZ VE TEK ÇÖZÜM ORTAĞINIZ

1962 yılından beri faaliyet gösteren Kocintok; ilaç, gıda, çimento, tarım, madencilik sektörleri başta olmak üzere birçok Ar-Ge ve kalite kontrol laboratuvarına hizmet vermeye tüm başarısıyla devam ediyor. Firmayla ilgili tüm merak edilenleri Genel Müdür **Mert Genç'e** sorduk.

Sayın Genç, sizi biraz tanıyabilir miyiz? Sektöre girişiniz ve Kocintok hikayeniz nasıl başladı?

1982 yılında Ankara'da dünyaya geldim. İlk-orta ve lise eğitimimi Ankara'da tamamladım. Üniversite eğitimimi ise 2004 yılında Yeditepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Sanat Yönetimi Bölümü'nde bitirdim. Vakit kaybetmeden askerlik görevimi gerçekleştirdikten sonra tam zamanlı olarak iş hayatına 2004 yılında atıldım. Evli ve iki çocuk babasıyım.

İş hayatı öncesi dönemde çocukluk ve gençlik yıllarım, babam Ekrem Genç'in yönlendirmesi ile yaz aylarında Modern Çarşı'da geçti. Ankara'nın en eski ticaret merkezinin tozunu yutmak bana çok şey kazandırdı diyebilirim. Çocukken size basit ve gereksiz gelen tüm işlerin aslında ne kadar kıymetli tecrübeler barındırdığını sonraki yıllarda farkettim. Küçük yaşlardan itibaren bir şekilde ticaret hayatında olmanın insanın hem görüşlerini hem de öngörülerini arttırdığının farkına vardım.

Bu bakımdan iki oğlumu da yaz aylarında az da olsa çalıştırıyorum. İnsan dışarıdan söylenen değil, kendi yaşayarak öğrendiği tecrübeleri ömür boyu unutmuyor. Bu bakımdan hem babam hem de hocam olan Ekrem Genç'e teşekkürlerimi sunarım. Kısacası çocukken Modern Çarşı koridorlarında oyuncak arabamla oynayarak başladığım ticaret serüvenim her gün yeni şeyler öğrenmeye açık olan hevesimle devam ediyor.

63 yılını geride bırakan Kocintok'un kilometre taşlarını bizimle paylaşır mısınız? Bugünkü başarınızı neye borçlusunuz?

Kocintok A.Ş.; 1962 yılında çalışmalarına kolektif şirket olarak başlamıştır. Önümüzdeki aylarda 64. yılını kutlayacağımız için mutlu ve gururluyuz.

Firmamızın ismi Kocabaş, İnan ve Toksöz soyadlarından türetilmiştir. Veteriner profesörü olan akrabamız Ahmet Kocabaş ve ortakları firma kurulduktan 1 yıl sonra ticaret yapmamaya karar vermiş ve firmayı rahmetli dedem Hasan Genç'e devretmişlerdir. 1970 yılında dedem Hasan Genç'in vefatı sonrası rahmetli halam Nihal Genç İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'ndeki eğitimini yarım bırakarak şirketin başına geçmiştir. Özellikle 70'li yılların Türkiye'sinde zorluklara rağmen bir kadın olarak firmamızı ayakta tutabilen ve bugünlere gelmemizde emeği çok olan halam Nihal Genç'i rahmetle anıyorum. Firmamız babam Ekrem Genç ve amcam Uğur Genç'in de önemli katkılarıyla yoluna yıllar içerisinde başarılı bir şekilde devam etmiştir. Yine 80'li ve 90'lı yıllarda turizm ve inşaat gibi alanlarda da yatırım yapmışlardır.

1986 yılında halam Nihal Genç'in vefatından 1999 yılına kadar Ekrem Bey ve Uğur Bey ortaklıklarına devam etmişlerdir. 2000'li yılların başından itibaren Ekrem Bey'le birlikte hem baba - oğul hem de ortak olarak çalışmaya devam ediyoruz.

İlk başlarda özellikle veteriner malzemeleri alanında satışlar yapılırken, zamanla laboratuvar alanında branşlaşmıştır. Özellikle 80'li yıllarda Merck kimyasalları ithalatına başlanması ve ürün portföyümüzün genişletilmesi bizi bugünlere getirmiştir.

Zamana ayak uydurmamız, yeniliklere açık olmamız ve teknolojiyi takip ederek dijitalleşmemizin başarımızda payı büyüktür. Bu unsurların dışında işimize yatırım yapmamız; başarımızın en önemli nedenidir.

Ben üniversitede güzel sanatlar okumama rağmen hiçbir zaman mesleğimi yapmayı düşünmedim. Her zaman içimde ticaret aşkı vardı. Kıymetli büyüklerimizin bize bıraktığı bu itibarlı markayı sürdürmeyi kendime görev edindim.

Logonuzun ve kurumsal kimliğimizin yenilendiğini görüyoruz. Bu değişimden biraz bahsedermisiniz?

63 yıldır her koşula uyumlanmak ve değişime ayak uydurmak gerekliliğini kurum kimliğimize de yansıtmak istedik. Yeni dünyaya yeni medya kanallarına uygun bir logomuzun olması gerektiğini görüyoruz ve bu sebeple yepyeni bir çalışma yaptırmaya karar verdik. Her konuda özen gösterdiğimiz gibi yeni marka yüzümüzün oluşturulmasında da işin profesyonelleri ile çalıştık. 64. yılımıza doğru yenilenen kurum kimliğimiz ile ilerlemek de bizim için çok heyecan verici. Yenilenmemiz, gelişimimiz her alanda aynı hızda devam edecek.

Hangi sektörlere hizmet veriyorsunuz ve ürünlerinizin en çok kullanıldığı alanlar nelerdir?

Bizi laboratuvar market olarak kabul edebilirsiniz. Araştırma Geliştirme (Ar-ge) ve Kalite kontrol olduğu her laboratuvara hizmet vermektir. Öncelikli olarak Merck Kimyasalları'nın ithalatını gerçekleştirmektir. Bunun dışında her türlü laboratuvar sarf malzemeleri ve laboratuvar cihazları satışı üzerine çalışmalarımız devam etmektedir. Özellikle Merck'le olan işbirliğimiz cihaz, sarf malzemeler gibi yan ürünleri de daha kolay satmamızı sağlamaktadır. Zaten Merck'in sloganı "Door opener" yani "Kapı Açıcı"dır. Yaklaşık 50 yıldır Merck gibi uluslararası ve büyük bir markanın ithalatçısı olduğumuz için mutluyuz.

Sektör olarak madencilik, ilaç, gıda ve savunma sanayi gibi alanlarda projeler yapmaktayız. Geçmiş yıllarda hastaneler ve kamu kurumları ile daha sık çalışıyorduk ancak özellikle sağlık sisteminde yaşanan geç ödemeler dolayısıyla zaman içerisinde özel sektöre ağırlık verdik.

Firmamızın satışının büyük bir kısmı Türkiye'deki önde gelen sanayi kuruluşlarıdır. Fabrikalar ve kurumlar dışında Türkiye'nin çoğu ilinde olan değerli bayilerimizle de önemle projeler gerçekleştirmekteyiz.

"A'dan Z'ye Laboratuvar Market" sloganıyla yolumuza devam ediyoruz.

Müşteri memnuniyetini sağlamak için hangi stratejileri uyguluyorsunuz ve bu stratejilerinize nasıl yatırım yapıyorsunuz?

Müşteri memnuniyeti sağlamak için öncelikle empati kuruyoruz ve ilişkilerimizi güven üzerine inşa ediyoruz. 63 yılın vermiş olduğu güveni, müşterilerimize her zaman aktarmaya çalışıyoruz. Hali hazırda 50-60 yıldır müşterimiz olan fabrikalarla ilişkilerimiz halen devam etmektedir. Türkiye'nin genç nüfusu ve potansiyeli ile sanayisini daha da ileri götüreceğinden şüphemiz yoktur. İlk laboratuvarlarını kurduğumuz müşterilerimizin yıllar içerisinde gelişimi bizi de çok mutlu etmekte ve işimize olan sevgimizi arttırmaktadır.

Yakın zamanda Avrupa standartlarında bir depo ve şirket merkezi yatırımı yapacağız. Böylelikle müşterilerimize daha hızlı ve güvenilir bir hizmet vermeye amaçlıyoruz.

Kocintok'un sektöründeki konumu hakkında neler söyleyebilirsiniz? Rekabet avantajlarınız ve öne çıkan özellikleriniz nelerdir?

Değerli büyüklerim sayesinde sektörde çok iyi bilinen bir isme sahibiz. Kocintok markamızı ilerletmek için geçmişten gelen gücümüzü geleceğimiz için kullanmaya devam edeceğiz. İtibar asla kaybedilmemesi gereken bir unsurdur ve bu uzun yıllarda kazanılabilen itibarımızı korumak için var gücümüzle çalışıyoruz. Özellikle müşterilerimiz yılların vermiş olduğu güvenle bizden gelecek ürünlerin sağlam ve garanti kapsamında olduğunu bilirler. Problem olsa dahi satış yaptığımız ürünlerin her daim arkasında durduğumuzdan emindirler. Bu itibar en büyük mirasımızdır.

Hızlı aksiyon alabildiğimizden dolayı kurumlardaki tedarikçi puanlarımız her zaman yüksek olmuştur. Bir çok kurumun sisteminde kritik tedarikçi statüsündeyiz. Pratik çözümlerimiz ile daimi müşterilerimizde sürdürülebilirliği sağlayabiliyoruz.

Dijitalleşme ve teknoloji şirketteki satış stratejilerinizi nasıl etkiledi?

Biz dijitalleşme çalışmalarına 2000'li yılların başı itibarıyla başladık. Özellikle internetin gelişimini takip ederek farklı web siteleri kurduk ve aramalarda üst sıralarda yer aldık.





Şuan 40'dan fazla alan adına sahibiz ve kendimizi bu yönde geliştirmeye devam etmekteyiz. Sitelerimizde farklı ürünleri kategorize edip değerli müşterilerimize daha kolay ve hızlı bilgi ulaştırmayı hedefliyoruz.

Web sitelerimizden bazıları;

- www.kocintok.com.tr
- www.superlabstore.com
- www.mikroskopevi.com.tr
- www.e-phmetre.com
- www.laboratuvarterazisi.net
- www.merckkimyasallari.org

İnternet reklamcılığı dışında depo sistemlerimizi yeniledik ve her zaman verilere yönelik çalışmalara önem verdik. El terminalleri ve yenilikçi depo sistemlerimizle tüm operasyonlarımız daha sağlıklı şekilde devam edebilmektedir.

Yaptığımız veri çalışmaları ve raporları; nasıl ilerleyeceğimiz konusunda bize yol göstermektedir. Verilen hiçbir emeğin boşa çıkmayacağını düşünüyoruz. Tek-

noloji ve internetin ne kadar önemli olduğuyla ilgili bir hikayemi anlatmak isterim: İlk yıllarımda büyük bir gıda firmasına ulaşmaya çalışıyordum ancak satınalma sorumlusu bir türlü telefonlarıma çıkmıyordu. Yaklaşık 2 ay boyunca kendisine ulaşmaya çalıştım ancak başarılı olamadım. Tam umudumu kaybetmeye başlamıştım ki telefon çaldı ve ilgili beyefendi beni arıyordu. O an bu kadar çok aradığım ve pes etmediğim için beni aradığını düşünmüştüm. İlgili kişi bana bir ürün fiyatı soruyordu. Konuşmanın sonunda "Beni bu kadar fazla not bıraktığım için mi aradınız?" diye sorduğumda "Hayır, sizi internetten buldum" cevabını aldım. İşte o an internetin ne kadar önemli olduğunu tekrar anladım.

Bu olaydan sonra fark ettim ki arayan olmak değil, aranan olmamız gerekiyordu. Çok şükür aradan geçen bunca yıl içinde bu yönde ilerlemeye devam ettik ve müşterilerimizle olan samimi ilişkimizi hiç kaybetmedik.

Sektöre yönelik gelecekteki fırsatları ve tehditleri nasıl görüyorsunuz?

Sektörümüz hızlı gelişen ve değişik fırsatlar barındıran bir sektördür. Teknoloji ve bilimin hızlı gelişimi bizi de ilerletmektedir. Yeni ürünleri tanıtmak ve ürün portföyümüzü genişletmek ana hedefimizdir.

Bunun yanında ülkemizdeki genel ekonomik zorluklardan dolayı ticaret yapan tüm firmalarda tahsilat ve geç ödeme problemleri olduğunu gözlemliyoruz. Ticaret yaparken borç - alacak dengesini korumak zorundayız, aksi halde ticaret hayatı birçok tehlike barındırmaktadır. Bu bakımdan finansal dengeyi korumak ve sorunsuz ilerlemek her geçen gün zorlaşmaktadır. En az sorunla müşterilerimize hizmet vermek için elimizden geleni yapmaya devam edeceğiz.

Büyüme hedefi olarak 2025/2026 yılından şirket olarak beklentileriniz nelerdir?

2024 yılını Merck Science and Lab Solutions bölümünde ciro birincisi olarak kapattık. 2025 yılının ilk yarısında da hedeflerimizi tutturmaya devam ediyoruz. Önemli olanın sürdürülebilirlik olduğunun farkındayız ve bu yönde stratejilerimizi geliştirerek yolumuza devam etmek arzusundayız.

Hizmet verdiğimiz sektörlerin potansiyelini düşünerek 2025 yılında da büyüyeceğimizi ön görüyoruz.

Ben ülkesine aşık bir insanım. Her şeyden önce Türkiye'mizin ilerlemesi ana odak noktamızdır. İşinizi ve görevlerinizi severek yaparsanız; etik değerlere sahip çıkarak ve dürüst çalışırsanız başarı er ya da geç gelecektir.

Son olarak kişisel bir hobiniz var mı? İşten geri kalan zamanlarda nasıl vakit geçirirsiniz?

İş dışındaki zamanımı öncelikle ailem ve sevdiğim arkadaşlarımla geçirmeye çalışıyorum. Çocukluk yıllarımdan itibaren spor her zaman hayatımda oldu. Üniversite dönemine kadar Türk Telekom Kulübü ve okul takımlarında basketbol oynadım.

Şu an düzenli olarak fitnessla uğraşıyorum. Bunun dışında en büyük tutkum otomobiller ve motor sporları. Bugüne kadar birçok otomobil ve motorsiklet modelini kullanma fırsatım oldu; hali hazırda da hobi olarak uğraştığım birkaç sıradışı aracım bulunuyor.

Zaman buldukça piste çıkmaya çalışıyorum. Bunlar dışında imkan buldukça doğayla başbaşa kalmayı seviyorum. İnsanoğlunun nereden geldiğini asla unutmaması gerektiğine inanıyorum.



KOCİNTOK

MERCK

63 YILLIK GEÇMİŞİMİZLE
50 YILLIK ÇÖZÜM ORTAĞIMIZ
MERCK İLE YOLA DEVAM...



DEODORANT

GECE YATARKEN Mİ KULLANILMALI?

Sosyal medyada son günlerde deodorantın aslında sabahları değil, geceleri yatmadan önce sürülmesi gerektiğine dair paylaşımlar dolaşıyor. İddiaya göre bu şekilde gün boyu ter kokusu önleniyor. Bu tavsiye doğru, ancak daha iyi koltuk altı bakımı için neyi ne zaman uygulayacağınızı bilmek önemlidir.



Vücut kokusu yalnızca terden kaynaklanmaz. Ciltteki bakterilerin yağ asitlerine dönüşmesi sonucu hoş olmayan kokular ortaya çıkar. Birçok kişi bu kokuyla deodorant ya da antiperspirantlarla mücadele eder.

Dermatologlar, deodorantların koltuk altı kokusunu maskeleyemeyi amaçladığını, tipik olarak parfüm içerdiğini ve tekrar tekrar uygulanabileceğini söylüyor.

Antiperspirantlar ter bezlerini geçici olarak bloke

İyi bir koltuk altı bakımı için anahtar bileşen vardır: Ne uygulayacağınızı ve ne zaman uygulayacağınızı bilmek. Washington Post, doğru deodorant kullanımına dair bilinmesi gerekenleri yazdı.

ederek teri ve bunun sonucunda oluşan vücut kokusunu azaltır. Bir çalışmada, ter önleyici kullanan katılımcıların terinin ortalama yüzde 77,7 oranında azaldığı bildirildi. Dermatologlar, antiperspirantların yatmadan önce temiz ve kuru cilde uygulanmasını öneriyor.

George Washington Tıp ve Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde dermatoloji profesörü olan Adam Friedman, "Gece boyunca vücut ısısınız düşer ve ter üretimi azalır, bu da antiperspirantlardaki aktif bileşenlerin (tipik olarak alüminyum bazlı bileşiklerin) ter kanallarını tıkamasına izin verir. Bu süreç ertesi gün terlemeyi azaltır" dedi. Friedman hastalarına sabahları deodorant, akşamları ise antiperspirant kullanmalarını tavsiye ediyor.



KANSEROJEN İDDIALARI

Yıllardır alüminyum bazlı antiperspirantlar Alzheimer hastalığı, meme kanseri ve böbrek hastalığı ile bağlantılı olduğuna dair endişeler vardı. Ancak mevcut araştırmaların çoğu, zarara dair net bir kanıt olmadığını bildiriyor ve bu bulgular Alzheimer Derneği, Amerikan Kanser

Derneği ve Ulusal Böbrek Vakfı tarafından vurgulanıyor. Bununla birlikte, antiperspirant ve böbrek hastalığı ile ilgili bazı endişeler nedeniyle, ABD Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) "Böbrek hastalığınız varsa kullanmadan önce bir doktora danışın" şeklinde bir etiket taşımalarını zorunlu kılıyor.

Friedman ve diğer dermatologlar, hastalar arasında alüminyum içermeyen antiperspirantlara doğru bir kayma olduğunu fark ettiklerini ve bunların çoğunun paraben ve ftalat içermediğini iddia ettiklerini söyledi.

BİLMENİZ GEREKEN BAŞKA NELER VAR?

Koltuk altı kokusunu önlemek için dermatologların önerileri şu şekilde:

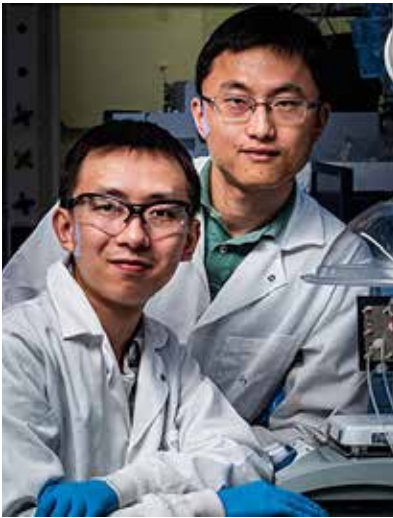
- Ne tür bir ürüne ihtiyacınız olduğunu belirleyin. Deodorantlar vücut kokusunu kontrol eder ve antiperspirantlar ise terlemeyi azaltır. Birçok ürün her ikisini de içerir.
- Hangi formülasyonun sizin için en uygun olduğuna karar verin. Stick, jel ve roll-on'lar kontrollü ve kapsamlı uygulama sağlar. Ardından bir süre kurumasını beklemek gerekebilir. Spreyler hızlı ve kolay emilir ancak kullanırken solumamak gerekir.
- Alerjilerinizi veya hassasiyetlerinizi göz önünde bulundurun. Hassas cilde sahipseniz alkol gibi tahriş edici maddeler içermeyen ürünleri tercih edebilirsiniz. Hangi ürünü kullanmanız gerektiğine karar veremiyorsanız dermatoloğunuzdan tavsiye alabilirsiniz.

Kaynak: gazeteoksijen.com



KİMYA BİLİMİNDE ÇIĞIR AÇAN BİR YÖNTEM KARBONDİOKSİT GAZINDAN YAKIT ÜRETİMİ

İklim krizine karşı verilen küresel mücadelenin en kritik hedeflerinden biri, atmosferde giderek biriken karbondioksit (CO_2) gazını azaltmak ve bu gazı çevreye zarar vermeyen, hatta fayda sağlayan formlara dönüştürmektir. Bilim dünyası bu hedef doğrultusunda pek çok farklı yöntem üzerinde çalışmalar yürütmekte. Bunlardan en dikkat çekenlerinden biri, karbondioksiti doğrudan kullanılabilir yakıtlara dönüştüren kimyasal dönüşüm süreçleri. Son zamanlarda Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü'nden (Caltech) gelen bir haber, bu alanda önemli bir ilerleme kaydedildiğini gösteriyor.

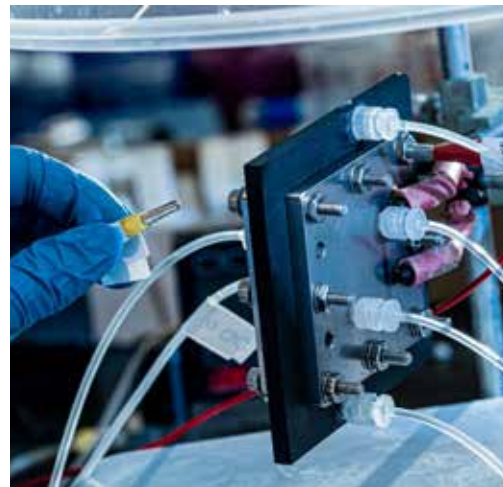


Caltech araştırmacıları, karbondioksit moleküllerini yüksek verimle metanol gibi enerji taşıyan yakıtlara dönüştürebilen yeni bir katalizör geliştirdi. Bu gelişme, kimya alanında heyecan uyandırmakla kalmadı, aynı zamanda çevreci enerji teknolojilerinin geleceği için umut verici bir adım oldu. Yeni sistem, özellikle bakır temelli bir katalizörle çalışıyor. Bu katalizör, karbon-

Caltech
araştırmacıları,
karbondioksit
moleküllerini
yüksek verimle
metanol gibi
enerji taşıyan
yakıtlara
dönüştürebilen
yeni bir katalizör
geliştirdi.

dioksiti elektrokimyasal reaksiyonlar aracılığıyla dönüştürerek, onu enerji açısından zengin sıvı yakıt formuna getiriyor.

Bu süreçte, yenilenebilir enerji kaynaklarından -örneğin güneş veya rüzgâr enerjisinden- sağlanan elektrik kullanılıyor. CO_2 molekülleri bu enerjiyle parçalanarak hidrojenle birleşiyor ve ortaya çıkan tepkime sonucunda metanol gibi yakıtlar elde ediliyor. Böylece hem atmosferdeki karbondioksit miktarı azaltılıyor hem de fosil yakıtların yerine geçebilecek çevre dostu alternatifler oluşturulmuş oluyor. Bu yönüyle sistem, karbon döngüsünü sürdürülebilir bir çerçevede yeniden tanımlıyor.



Geliştirilen bu yöntemin en dikkat çekici avantajlarından biri de mevcut enerji altyapısıyla uyumlu olması. Yani bu yeni yakıtlar, günümüzde kullanılan motor teknolojilerinde ek bir dönüşüme ihtiyaç duyulmadan kullanılabilir. Bu da uygulama alanlarını genişletirken, dönüşüm maliyetlerini de düşürüyor.

Araştırmacılar, bu sistemin verimliliğini daha da artırmak adına farklı katalizör formülasyonları üzerinde çalışmaya devam ediyor. Özellikle

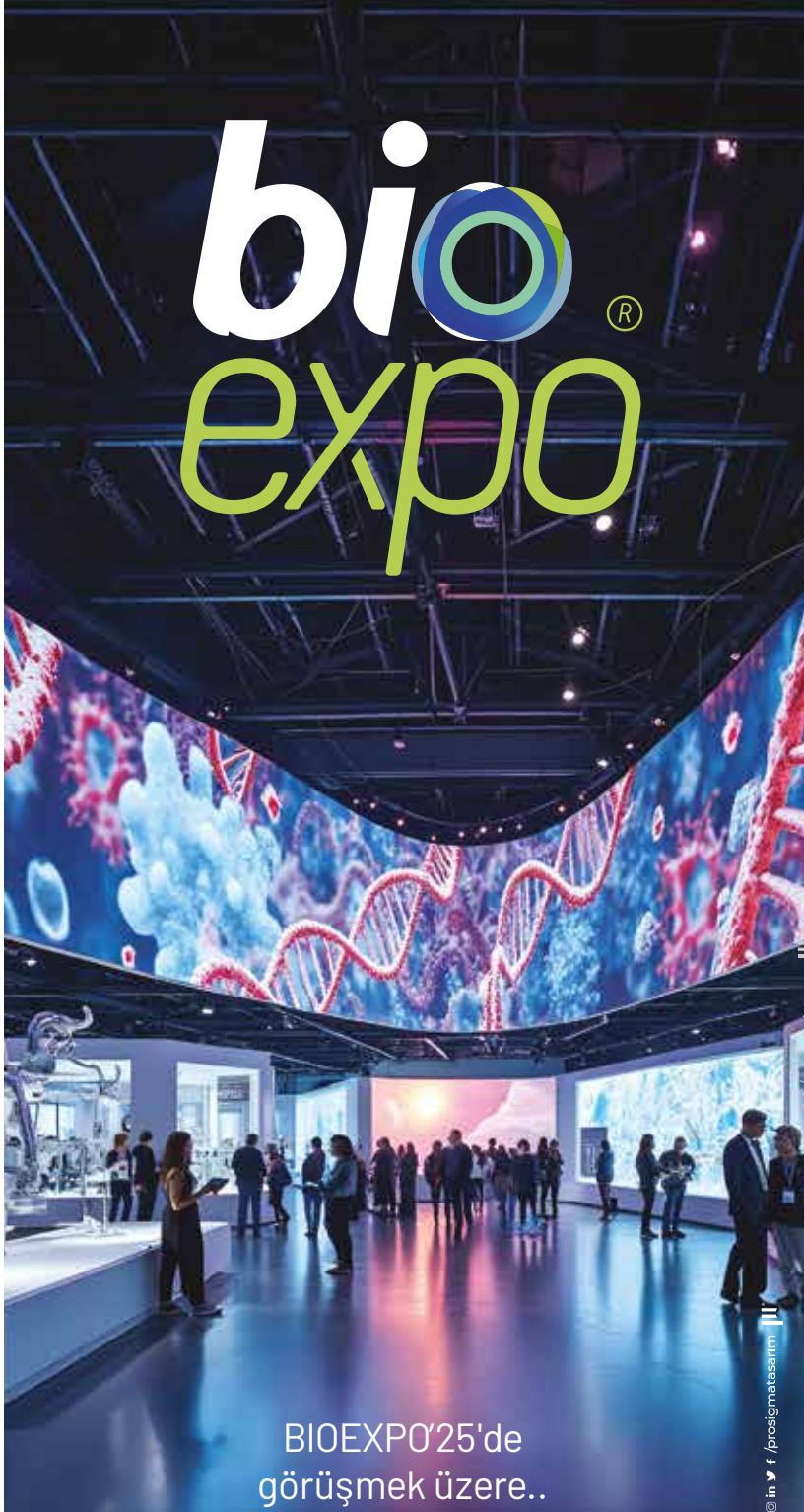
atomik düzeyde yapılandırılmış katalizör yüzeyleri sayesinde, tepkimelerin daha seçici hale getirilmesi mümkün oluyor. Bu da istenmeyen yan ürünlerin oluşumunu azaltarak hem sürecin verimliliğini artırıyor hem de çevresel etkileri minimize ediyor.

Bu gelişme, yalnızca sürdürülebilir enerji üretimi için değil, aynı zamanda atmosferdeki sera gazlarının azaltılması açısından da büyük önem taşıyor. Karbondioksitin bu şekilde geri dönüştürülmesi, küresel ısınmayı yavaşlatmaya yönelik somut bir adım olarak değerlendiriliyor. Üstelik bu teknolojinin ilerleyen yıllarda daha da geliştirilerek ticari anlamda uygulanabilir hale gelmesi bekleniyor.

Özetle, kimya bilimi çevreyle doğrudan ilişkili problemler karşısında yalnızca teorik değil, aynı zamanda pratik çözümler de sunabiliyor. Karbondioksitten yakıt üretimi gibi yenilikçi yöntemler, gelecekte hem enerji ihtiyacını karşılamak hem de çevreyi korumak adına kilit rol oynayacak gibi görünüyor. Kimya artık sadece laboratuvarlarda değil, gezegenin kaderinde söz sahibi olan temel bilimlerden biri haline gelmiş durumda.

Kaynaklar:

- Dinh, C. T. et al. (2023). " CO_2 Electroreduction to Hydrocarbon Fuels with Controlled Selectivity Using Nanostructured Copper Catalysts", Nature Catalysis.
- California Institute of Technology (Caltech) News. "Turning CO_2 into Liquid Fuel: New Advances in Electrocatalysis." <https://www.caltech.edu>
- National Renewable Energy Laboratory (NREL). "Carbon Dioxide Conversion Technologies." <https://www.nrel.gov>



BIOEXPO'25'de
görüşmek üzere..

15-17
EKİM
2025



BIOEXPO'24
fuvar videosu
için QR kodu
taratabilirsiniz.

İSTANBUL LÜTFİ KIRDAR ICEC

Analytech

Biotechnica

Cleanroom

PharmaNEXT

ORGANİZASYON

AKDENİZ
TANITIM

PROSIGMA
TANITIM | TASARIM | FİKİR

www.bioexpo.com.tr



İŞIKTAN HIZLI ULAŞIM MÜMKÜN MÜ?

İşıktan hızlı seyahat, bilim kurgu kitaplarının ve filmlerinin vazgeçilmez bir konusu olmuştur. Ancak son yıllarda, fizikçiler bu fikrin bilimsel açıdan mümkün olup olamayacağını araştırmaya başladılar. Işığın hızını aşmak, Evren'in temel kurallarından biri olan Einstein'ın özel görelilik kuramına aykırı görünse de, bazı teorik modeller ışık hızını aşmanın yollarını araştırmaktadır.

Einstein'ın görelilik kuramına göre, herhangi bir cisim ışık hızına yaklaşırsa bile, bu cismin kütlesi artacak ve sonsuza yakın bir değere ulaşacaktır. Bu, fiziksel anlamda bir cismin ışık hızına ulaşmasının imkansız olduğu anlamına gelir. Ancak bu kurallar, bazı teorik çerçevelerle aşılabılır. Örneğin, bazı araştırmacılar "Alcubierre Drive" olarak bilinen bir kavramı öneriyorlar. Bu teoriye göre, uzay-zamanın kendisi bükülerek ışık hızından daha hızlı bir seyahat mümkün hale gelebilir.

Alcubierre Drive, bir uzay gemisinin uzay-zaman içinde bir "baloncuk" içinde hareket etmesini öngörür. Bu baloncuk, uzay-zamanın bükülmesiyle hızlanır, ancak gemi bu bükülme içinde hareket ederken, geminin kendisinin ışık hızını aşması gerekmez. Böyle bir yapı, teorik olarak ışık hızını aşabileceği bir yol olabilir. Ancak pratikte, bu fikri hayata geçirmek için gereken enerji miktarı, günümüz teknolojiyle ulaşılması neredeyse imkansız seviyelerdedir.

Diğer bir öneri ise "wormhole" (solucan delikleri) teorisidir. Solucan delikleri, iki farklı nokta arasında doğrudan bir geçiş sağlayan yapılar olarak tanımlanır. Eğer bu solucan delikleri sabit kalabilir ve güvenli bir şekilde kullanılabilirse, teorik olarak bir noktadan diğerine ışık hızından çok daha hızlı bir şekilde ulaşmak

mümkün olabilir. Ancak solucan deliklerinin varlığı henüz kanıtlanmamıştır ve bu tür yapıları oluşturmak için gereken enerji, bugün sahip olduğumuz fiziksel ve teknolojik bilgiyle tamamen öngörülemezdir.

Günümüzde, ışık hızına yakın hızlarla seyahat, örneğin yıldızlararası seyahat, hala bir hayal gibi görünmektedir. Ancak, bilim insanları hız konusunda büyük ilerlemeler kaydetmiştir. Özellikle uzay aracı teknolojilerindeki gelişmeler, ışık hızına yakın hızlarda seyahat etmenin gelecekte bir seçenek olabileceği umudunu uyandırmaktadır. Bununla birlikte, fiziksel yasaların sınırları, seyahatin geleceği hakkında daha fazla bilgi edinmeyi zorlaştırmaktadır.

Sonuç olarak, şu anki bilgilerimizle ışık hızını aşmak mümkün görünmese de, bilim insanları bu alandaki araştırmalarını sürdürüyor. Gelecekte, teorik keşifler ve teknoloji ilerledikçe, yüksek hızda seyahatin önündeki engellerin aşılması mümkün olabilir. Ancak, bunun için hala çok uzun bir yol kat edilmesi gerektiği aşikar.

Kaynaklar:

- Alcubierre, M. (2023). "The Warp Drive: Hyper-Fast Travel within General Relativity." Science.
- Susskind, L. (2023). "The Black Hole War: From the Big Bang to the End of the Universe." Scientific American.
- NASA (2023). "Exploring the Possibility of Faster-than-Light Travel." <https://www.nasa.gov>

ROLL-ON

KANSERE

YOL AÇAR MI?

Tuğçe KUŞTUR

Türk Kanser Derneği Sağlık ve Eğitim Direktörü



SPECTROGREEN MS – Günümüzün modern laboratuvarları için performans açısından geniş bir kapasite sunan, son teknoloji ICP-MS çözümü

- Çevre, farmakoloji ve endüstriyel analizlerde güvenilir ve üstün performans
- En üst düzey duyarlılık ve kararlılık için gelişmiş matris arayüzü, otomatik gaz kontrol sistemi ve yüksek güçlü jeneratör
- Akılcı tasarımı ve dayanıklı, kolay erişilebilir bileşenleri sayesinde bakım ihtiyacı minimum seviyededir

Dudullu OSB Mah. DES-1 Cad.
DES Ticaret Merkezi No:3/1
Ümraniye, 34776, İstanbul

www.tepeanalitik.com

Tel: +90 (216) 415 00 11
Fax: +90 (216) 415 00 22
e-mail: info@tepeanalitik.com

Yaz aylarının gelmesiyle birlikte sıcak hava ve artan aktiviteler, deodorant ve roll-on kullanımını artırmaktadır. Ancak, tüketicilerin bu kişisel bakım ürünleriyle ilgili kanser riskleri konusundaki endişelerini doğru bir şekilde anlamak önemlidir.

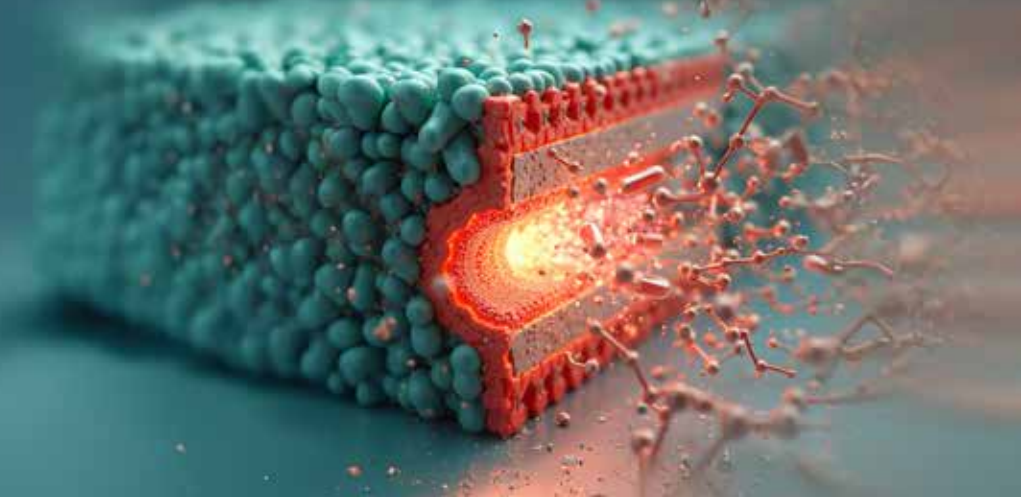
Deodorantın doğrudan kansere yol açtığına ilişkin bilimsel kanıtlar yok ancak ürün seçimlerinde dikkatli olunması gerekiyor.

Deodorant gibi cildimize doğrudan uyguladığımız bazı ürünler, içerenleri sebebiyle deride rahatsızlıklar, kaşıntı, kırmızı noktalar vs gibi durumlar oluşturabilir ve tıraş, kese gibi geçirgenliği yüksek durumlar yarattığımızda doğrudan vücudumuza girip kan dolaşımına katılabilir. Burada deodorant markası, içeriği ve pH dengesi önemini göz ardı etmemek gerekmektedir. Bu durumlar dışında deodorantın doğrudan kansere yol açtığına ilişkin bilimsel kanıtlar yoktur. Fakat içindeki kimyasallar nedeni ile kanserin hızlanması gibi durumlar oluşturabilir. Deodorantların içeriğinde bulunan metil, etil, propil, benzil, butil gibi kimyasal maddeler oldukça tehlikelidir.



Alüminyumun direkt kanser yapıcı etkisi var mı diye bakacak olursak; bazı kişiler tarafından alüminyumun ciltten emilmesinin vücuttaki alüminyum miktarını artırabileceği ve bu durumun da kanser riskini artırabileceği ifade edilse de bu konudaki bilimsel kanıtların kesin olmadığını ve hala tartışmalı olduğunu görüyoruz. Bilimsel bir kanıt olmadığı için kesin bir şey söyleyememekle birlikte teri önlemek için kullanılan koltuk altı roll-on ile spreylerden, içeriğinde doğal madde bulunan, "alüminyum" içermeyen ve parfümsüz olanların tercih edilmesini öneriyoruz.

KENDİNİ ONARAN POLİMERLER MALZEME BİLİMİNDE GELECEĞİN YAPITAŞI



Nükleon® LABORATUVAR CİHAZLARI

NGK SERİSİ SINIF 2 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.

- Kontrol paneli dijital ve LCD ekrana sahiptir. Kontrol panelinde:
- Hava akış hızı.
- Toplam çalışma süresi
- Zaman sayacı
- Ön cam
- UV Lambası.
- HEPA filtrelerin çalışma ömrü
- UV lambaların toplam çalışma süresi/ömrü
- UV lambası gerisayım sayacı.
- Çalışma alanına hava akış hızı (partikülsüz olarak verilir v.b.)
- Dokunmatik renkli ekran
- Otomatik kompanizasyon



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 - TURKEY
Phone: +90 312 395 66 13 - Fax : +90 312 395 66 93

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



Polimerler, hayatımızın her alanında karşımıza çıkan, son derece önemli malzemelerdir. Ancak geleneksel polimerler, zamanla yıpranır ve zarar görürler. Son yıllarda, malzeme bilimi alanındaki en heyecan verici gelişmelerden biri, kendini onaran polimerlerin üretilmesidir. Bu polimerler, tıpkı canlı organizmalar gibi, dış etkenlere karşı kendilerini onarma yeteneğine sahiptir. Bu yenilikçi özellik, gelecekte mühendislik ve tıp alanlarında devrim yaratma potansiyeline sahiptir.

Kendini onaran polimerler, iki ana mekanizma kullanılarak işlevsellik kazanır: birincisi, malzemenin yapısındaki moleküllerin kimyasal bağlarını yeniden kurma yeteneği; ikincisi ise, polimerlerin hasar gördüğünde içerdikleri mikro kapsüllerden salınan iyileştirici bileşenlerle kendilerini onarmasıdır. Örneğin, polimerlerdeki mikro kapsüller kırıldığında, içerdikleri kimyasal maddeler hasarlı bölgelere salınarak yenilenme sürecini başlatır.

Bu tür polimerler, özellikle otomotiv, inşaat, elektronik ve tıp gibi alanlarda devrim yaratabilir. Özellikle otomotiv endüstrisi, kendini onaran malzemeleri kullanarak araçların dayanıklılığını artırmayı ve bakım maliyetlerini azaltmayı hedefliyor. Ayrıca, elektronik cihazlarda meydana gelen küçük çatlakların veya çiziklerin, bu polimerlerle hızla iyileşmesi mümkün olabilecektir.

Tıp alanında ise, kendini onaran polimerler, biyomedikal cihazlarda ve implantlarda kullanılmak üzere büyük bir potansiyel taşıyor. Örneğin, mikro cerrahi uygulamalarda kullanılan polimerler, vücutta zamanla hasar görebilir; ancak bu polimerler, kendilerini onarak tedavi süreçlerini iyileştirebilir.

Son olarak, bu polimerlerin çevresel etkileri de göz önünde bulundurulmalıdır. Kimyasal süreçler ve kullanılan malzemelerin biyolojik olarak çözünürlük özellikleri, çevre dostu alternatifler yaratma potansiyeline sahiptir. Kendini onaran polimerlerin sürdürülebilirlik açısından büyük bir avantaj sunabileceği düşünülüyor.

Kendini onaran polimerler, malzeme biliminin geleceğinde önemli bir yer tutacak ve dayanıklı, uzun ömürlü malzemelerle daha verimli ve sürdürülebilir bir dünya kurulmasına katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar:

- White, S. R., et al. (2023). "Self-healing Polymers: A Review of Mechanisms and Applications." Journal of Materials Science.
- Le, T. M., et al. (2023). "Progress in Self-Healing Polymers for Engineering and Biomedical Applications." Advanced Materials.
- University of California, Berkeley. "The Science of Self-Healing Polymers." <https://www.berkeley.edu>

KİMYASAL GERİ DÖNÜŞÜM ATIKLARIN DEĞERLİ KAYNAKLARA DÖNÜŞÜMÜ

ENCORE MLS

CPC Centrifugal Partition Chromatography

Sıvı-sıvı ekstraksiyon ile kromatografiyi birleştiren kolonsuz yüksek ayırım gücü

HLPC, Preparative HPLC, Flash Kromatografi ve SFC Tekniklerine göre uygun sürdürülebilir maliyetler.

Laboratuvar ölçeğinden üretim kapasitesine genişletilebilir teknoloji

CPC tekniği ile ekstraksiyon sonrası molekül saflaştırma, ilaç API üretim ve izomer saflaştırma gibi kompleks işlemlerinizi laboratuvar ölçeğinden üretim ölçeğine çözümler sunmaktadır.

GMP uyumlu ve 20000 ml/cycle üretim kapasitesine çıkabilen modellerimiz için bizimle iletişime geçebilirsiniz.

Bizimle iletişime geçin
ve RotaChrom'ı keşfedin.

 www.encoremls.com

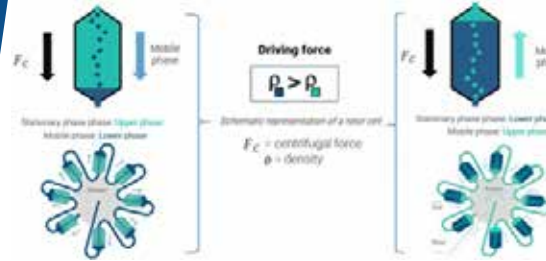
 info@encoremls.com

 +90 530 084 15 45



RotaChrom
Purified Solutions

RotaChrom CPC Modeler ile Laboratuvardan Üretime Tek Adımda Geçin



Kimyasal geri dönüşüm, endüstriyel atıkları yeniden işleyerek değerli kaynaklara dönüştürme sürecidir. Bu süreç, doğal kaynakları koruma, çevre kirliliğini azaltma ve atıkların yönetimi açısından önemli bir yer tutar. Geleneksel geri dönüşüm yöntemlerinin aksine, kimyasal geri dönüşüm, atıkları kimyasal reaksiyonlar kullanarak orijinal maddelerine veya türevlerine dönüştürür. Böylece, atıklar yalnızca depolanmak yerine yeniden kullanılabilir ve ekonomik değer kazandırılabilir.

Kimyasal geri dönüşümün en büyük avantajı, özellikle plastik atıklar ve organik atıklar için uygulanabilir olmasıdır. Plastik, dünya çapında ciddi bir çevre sorunu oluştururken, kimyasal geri dönüşüm sayesinde plastiğin monomerlerine ayrılması ve yeniden kullanılabilir hale gelmesi sağlanabilir. Bu, hem çevreyi korur hem de plastiğin üretiminden kaynaklanan enerji tüketimini ve karbon salınımını azaltır.

Ayrıca, organik atıkların kimyasal geri dönüşümü de tarım ve biyoteknoloji sektörlerinde büyük bir potansiyel taşır. Tarımsal atıklar, biyolojik ve kimyasal işlemlerle organik gübreler veya biyoyakıtlar gibi faydalı ürünlere dönüştürülebilir. Bu tür atıkların geri dönüşümü, aynı zamanda karbon salınımının azaltılmasına ve çevre dostu enerji üretiminin desteklenmesine yardımcı olur.

Kimyasal geri dönüşümde kullanılan yöntemlerden biri, piroliz işlemidir. Bu işlem, organik atıkları oksijensiz ortamda yüksek sıcaklıkta ısıtarak yakıt, yağ ve gaz gibi değerli ürünlere dönüştürür. Bu yöntem, özellikle plastik ve lastik gibi geri dönüşümü zor atıkların işlenmesinde etkilidir. Aynı şekilde, gazlaştırma ve hidrojenasyon gibi diğer kimyasal yöntemler de atıkların dönüştürülmesinde kullanılmaktadır.

Sonuç olarak, kimyasal geri dönüşüm, hem çevre koruma hem de sürdürülebilir kaynak kullanımı açısından önemli bir çözümdür. Atıkların değerli kaynaklara dönüştürülmesi, endüstriyel süreçlerde verimliliği artırırken, doğal kaynakların korunmasına da büyük katkı sağlar. Gelecekte kimyasal geri dönüşüm, daha temiz bir çevre ve sürdürülebilir bir ekonomik modelin temel taşlarından biri olacaktır.

Kaynaklar:

- Koo, M., et al. (2023). "Chemical Recycling of Plastic Waste: Pathways and Technologies." Journal of Cleaner Production.
- Menges, F., & Zimmerman, M. (2023). "Advances in Chemical Recycling Technologies for Organic Waste." Waste Management.
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2023). "Global Chemical Recycling Report." <https://www.unep.org>



EN KÜÇÜK ÇİÇEKLİ BİTKİ WOLFFIA

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK

Bitkiler alemi, büyük çeşitliliğiyle dikkat çeken bir canlı grubudur. Boyut bakımından okaliptüs ve sekoya gibi devasa örneklerinin yanı sıra, yalnızca 1 mm uzunluğundaki *Wolffia* gibi mikroskobik bitkilerin bulunması, bu alemin ne denli ilginç olduğunu gözler önüne sermektedir.

Wolffia bitkisi, önceleri sumercimeğigiller (Lemnaceae) ailesinde sınıflandırılmışken, günümüzde yılanıyastığıgiller (Araceae) ailesi altında değerlendirilmektedir. Bir sucul bitki olan *Wolffia*, yaklaşık 1 mm boyundadır, kökleri yoktur (sucul yaşam tarzı nedeniyle köklere ihtiyaç duymaz) ve sadece birkaç bin hücreden oluşmasına rağmen 15 binden fazla gene sahiptir. Bu cins ait tüm türler oldukça küçük boyutlardadır. Ağırıklarını da son derece hafiftir: iki adet sofra tuzu tanesi kadar. Ayrıca bu bitkinin 'utrikül' adı verilen meyvesi, dünyanın bilinen en küçük meyvesidir.

Doğal yayılışı
ülkemizde
bulunmayan ve
Amerika kökenli
olan *Wolffia*,
adını 18. yüzyılın
sonlarında
yaşamış Alman
botanikçi ve
hekim Johann
Friedrich
Wolff'ten
almıştır.

Wolffia aynı zamanda dünyanın en hızlı büyüyen bitkisidir. Bu özelliği sayesinde genetik araştırmalarda model organizma olarak da kullanılmaktadır. Bitkiler üzerine yapılan çalışmalar için laboratuvar faresi ünvanına sahip (deneysel model bitki) olan *Arabidopsis* (Fenotu) bitkisi kullanılmadan önce laboratuvar faresi olarak *Wolffia* türlerinin kullanıldığı bilinmektedir.



Kolay yetişmesi nedeniyle akvaryumlarda da sıklıkla kullanılan bu bitki, yüksek protein içeriğine sahiptir. Bu yönüyle özellikle Asya'nın bazı bölgelerinde besin olarak tüketilmektedir. Bazı araştırmalar *Wolffia*'nın B12 vitamini açısından gıda kaynağı olarak kullanılabilirliğini göstermektedir.

Literatürde, *Wolffia* türlerinin yukarıda sayılan özelliklerinden ötürü, uzay tarımı için potansiyel bir bitki adayı olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Doğal yayılışı ülkemizde bulunmayan ve Amerika kökenli olan *Wolffia*, adını 18. yüzyılın sonlarında yaşamış Alman botanikçi ve hekim Johann Friedrich Wolff'ten almıştır. Türkiye'de doğal olarak bulunmadığı için bu cins ait yerel (Türkçe) bir isim yoktur. Ancak yurt dışında, özellikle İngilizce konuşulan ülkelerde "watermeal" yani "su unu" olarak bilinmektedir.

Kaynaklar:

Armstrong, W. P. 1982. Duckweeds, California's Smallest Wildflowers. *Fremontia*, 10(3), pp. 16-22.

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.

Lam, E., Michael, T. P. 2022. *Wolffia*, A Minimalist Plant and Synthetic Biology Chassis, *Trends in Plant Science*, 27(5), pp. 430-439.

Romano, L. E., Aronne, G. 2021. The World Smallest Plants (*Wolffia* sp.) as Potential Species for Bioregenerative Life Support Systems in Space. *Plants*, 10(9), 1896.

Saranya, S., Lincy, L. L., Thamanna, L., Dhayanithi, S., Chellapandi, P. 2025. *Wolffia*: A Sustainable Aquatic Crop for Future Food Systems and Space Agriculture. *Trends in Food Science & Technology*, 105069.

Sela, I., Meir A. Y., Brandis, A., Krajmalnik-Brown, R., Zeibich, L., Chang, D., Dirks, B., Tsaban, G., Kaplan, A., Rinott, E., Zelicha, H., Arinos, S., Ceglarek, U., Isermann, B., Lapidot, M., Green, R., Shai, I. 2020. *Wolffia globosa*-Mankai Plant-Based Protein Contains Bioactive Vitamin B12 and Is Well Absorbed in Humans. *Nutrients*, 12(10):3067.

Yıldız, B., Altoklu, E. 2010. Bitki Sistematiği- İlk Karasal Bitkilerden Bir Çenekilere. Palme Yayıncılık, Ankara.



KORONER BYPASS VEYA STENT SONRASI "MOTORU SIFIRLADIK" ZANNETMEYİN!

Prof. Dr. Nevrez KOYLAN
Kardiyoloji Uzmanı

Koroner arter hastalıkları, kalbe kan sağlayan damarların tıkanması veya daralması sonucu ortaya çıkar ve kalp krizi gibi ciddi sorunlara yol açabilir.

Bu hastalıklarda en sık başvurulan tedavi yöntemlerinden biri ****koroner bypass ameliyatı**** ve ****koroner stent işlemidir****. Ancak bu işlemler sonrası "motoru sıfırladık" yanılgısına düşmemek gerekir. Kalp damarlarına yapılan bu müdahaleler, yalnızca semptomları hafifletir ve kalbe kan akışını düzeltir; kalp hastalığının temel nedenlerini ortadan kaldırmaz.



Bypass veya stent sonrası iyileşme sürecinde dikkat edilmesi gereken noktalar ve yaşam tarzı değişiklikler büyük önem taşır. Kalp sağlığını uzun vadede korumak sadece tıbbi müdahale ile sınırlı değildir. Başarıyla geçen bir operasyon sonrası, hastaların yaşam tarzlarını yeniden gözden geçirmesi ve sağlıklı alışkanlıklar geliştirmesi gerekmektedir.

Koroner bypass ve stent işlemleri, kalp krizini önlemeye yardımcı olur; ancak kalp sağlığını korumak için operasyon sonrası yaşam tarzı değişiklikleri ve düzenli kontroller hayati önem taşır. "Motoru sıfırladık" yanılgısına kapılmadan sağlıklı alışkanlıklar geliştirilmelidir.

1. YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİKLERİ

Özellikle kalp sağlığını etkileyen yaşam tarzı faktörlerinin, bu tür cerrahi müdahalelerden sonra tekrar gözden geçirilmesi gerekiyor. Sigara ve alkol tüketimi, damar sağlığını olumsuz etkileyen başlıca etmenlerdendir. Sigara damarları daraltarak, stent yerleştirilen veya bypass yapılan damarların tekrar tıkanma riskini artırır. Alkol ise yüksek tansiyona yol açarak kalp üzerindeki yükü artırabilir.



Düzenli fiziksel aktivite, kalp sağlığını destekleyen en önemli unsurlardan biridir. Ancak, ameliyat veya stent işleminden hemen sonra ağır egzersizlere başlanmamalıdır. Doktor kontrolünde yürüyüş gibi hafif fiziksel aktivitelerle başlanmalı ve zamanla egzersizler artırılmalıdır. Egzersiz, kalp kasını güçlendirir, kan dolaşımını iyileştirir ve kilo kontrolüne yardımcı olur.

2. SAĞLIKLI BESLENME VE İLAÇ KULLANIMI

Beslenme düzeni, koroner arter hastalığının tedavisinde ve önlenmesinde hayati bir rol oynar. Bypass veya stent işlemi sonrası hastaların diyetlerini gözden geçirmesi gerekir. Doymuş yağlar, trans yağlar ve aşırı tuz içeren yiyeceklerden uzak durulmalıdır. Bunun yerine, taze

sebzeler, meyveler, tam tahıllar ve yağsız proteinler tüketilmelidir. Özellikle balık, kalp dostu omega-3 yağ asitleri açısından zengin bir protein kaynağıdır ve düzenli olarak tüketilmelidir.

Ayrıca bypass ve stent sonrası verilen ilaçların düzenli kullanımı oldukça önemli. Hastalar, genellikle kan sulandırıcı ilaçlar ve kolesterol düşürücü statinler gibi ilaçlar kullanır. Bu ilaçlar, damarların yeniden tıkanmasını önlemeye yardımcı olur ve kalp krizine karşı koruma sağlar.

3. STRES YÖNETİMİ VE DÜZENLİ KONTROLLER

Stres, kalp sağlığı üzerinde olumsuz etki yapabilir ve kan basıncını artırabilir. Hastalar stres yönetimi tekniklerini öğrenmeli ve bunları günlük yaşamlarında uygulamalı. Meditasyon, yoga ve derin nefes alma egzersizleri gibi teknikler hem zihinsel hem de fiziksel olarak rahatlama sağlayabilir.

Bypass veya stent işlemi geçiren kişilerin düzenli doktor kontrollerine gitmeleri gerekir. Kalp sağlığını izlemek, kan basıncı ve kolesterol seviyelerini takip etmek, yeniden oluşabilecek problemleri erken teşhis etmek açısından kritik öneme sahiptir.

SONUÇ OLARAK

Koroner bypass ameliyatı veya stent işlemi, kalp damarlarındaki tıkanıklıkları gidermeye yönelik etkili tedavilerdir. Ancak bu müdahaleler, kalp hastalığının tamamen ortadan kalktığı anlamına gelmez. "motoru sıfırladık" yanılgısına kapılmadan, ameliyat sonrası yaşam tarzı değişikliklerine önem verilmesi gerekiyor. Sağlıklı beslenme, düzenli egzersiz, stres yönetimi ve düzenli doktor kontrolleri, kalp sağlığını korumanın en etkili yollarıdır.

ABD, KIRMIZI NO. 3 GIDA BOYASINI YASAKLADI

Amerika Birleşik Devletleri, yıllardır kamuoyunda tartışmalara yol açan ve birçok gıda ürününde kullanılan "Kırmızı No. 3" isimli gıda boyasını resmen yasakladı. Bu karar, hem tüketici sağlığını koruma adına önemli bir adım olarak görülüyor hem de katkı maddeleri konusundaki düzenlemelere yeni bir boyut kazandırıyor.

FDA, SİVİL TOPLUMUN SESİNE KULAK VERDİ

ABD Gıda ve İlaç Dairesi (FDA), 2022 yılında 24 sivil toplum kuruluşu tarafından sunulan dilekçeyi değerlendirerek bu yasağı hayata geçirdi. Dilekçede, Kırmızı No. 3'ün sağlık üzerinde potansiyel zararları olduğu gerekçesiyle kullanımının durdurulması talep edilmişti. FDA bu çağrıyı dikkate alarak gıda boyasının kullanımına onay vermeyi durdurdu. Bu gelişme, halk sağlığı savunucuları için uzun süredir beklenen bir kazanım olarak yorumlanıyor.



Kırmızı No. 3, teknik adıyla eritrosin, petrol türevi sentetik bir boya. ABD'de sadece gıdalarda değil; vitamin, öksürük şurubu gibi ağız yoluyla alınan tüm takviye ürünlerde de kullanılamayacak.

KOZMETİK ÜRÜNLERDEN SONRA GIDALARDA DA YASAK

FDA, yaklaşık 35 yıl önce aynı maddeyi kozmetik ürünlerde kullanımı yasaklamıştı. Ancak o tarihten bu yana, Kırmızı No. 3 birçok gıda ürününde, özellikle de çocuklara yönelik tatlı ve atıştırmalıklarda kullanılmaya devam ediyordu. Ocak 2025 itibarıyla alınan yeni kararla, bu katkı maddesi artık sadece gıdalarda değil; vitamin, öksürük şurubu gibi ağız yoluyla alınan tüm takviye ürünlerde de kullanılamayacak.



KIRMIZI NO. 3 NEDİR VE NERELERDE KULLANILIYOR?

Kırmızı No. 3, teknik adıyla eritrosin, petrol türevi sentetik bir boya. Genellikle şekerlemelere, atıştırmalık keklerle, çilekli içeceklerle ve vişnelere parlak kırmızı bir görünüm kazandırmak amacıyla kullanılıyor. BBC Türkçe'nin haberine göre, sadece ABD'de 3 binden fazla üründe bu katkı maddesinin bulunduğu tahmin ediliyor. Bu ürünler arasında jöleler, sakızlar, kahvaltılık gevrekler ve dondurmalar yer alıyor.

KANSER RİSKİ TARTIŞMALARI ETKİLİ OLDU

Bilimsel çalışmalar, özellikle hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde bu maddenin tiroit tümörü oluşumuna neden olabileceğini ortaya koymuştu. Yıllar içinde birçok sağlık kuruluşu ve bilim insanı, bu tür

katkı maddelerinin çocuklar başta olmak üzere hassas gruplarda risk yaratabileceği uyarısında bulundu. Tüm bu uyarılar, FDA'nın kararında belirleyici rol oynadı.

DİĞER ÜLKELERDE DURUM NE?

Dünya genelinde birçok ülke Kırmızı No. 3 konusunda daha önce adım atmış durumda. Yeni Zelanda, Avustralya, Japonya, İngiltere ve pek çok Avrupa Birliği ülkesinde bu madde ya tamamen yasaklandı ya da ciddi şekilde sınırlandırıldı. ABD'de ise ilk yasağı ilan eden eyalet California oldu. Ancak bu eyaletteki yasağın yürürlüğe girmesi için 2027 yılına kadar süre bulunuyor.

TÜRKİYE'DE HÂLÂ KULLANIMDA

Türkiye'de ise Kırmızı No. 3, yani eritrosin, hâlâ yasal olarak satılıyor ve gıda renklendiricisi olarak kullanılıyor. Bu katkı maddesi bazı şekerli ürünlerde ve içeceklerde yer almaya devam ediyor. ABD'de alınan bu kararın ardından Türkiye'de de konu yeniden gündeme gelebilir ve benzer düzenlemeler yapılması için kamuoyu baskısı oluşabilir.

SAĞLIKLI BİR GIDA SİSTEMİ İÇİN UMUT VERİCİ GELİŞME

Sonuç olarak, ABD'nin Kırmızı No. 3'ü yasaklama kararı, yalnızca bir katkı maddesinin kullanımına son vermekle kalmıyor; aynı zamanda daha güvenli, şeffaf ve sağlıklı bir gıda sistemi inşa etme yolunda önemli bir adım olarak görülüyor. Bu karar, diğer ülkeler için de örnek teşkil edebilir.

Kaynak: gazeteoksijen.com



NANOS

Masaüstü
SEM



Iconic Dutch Design

"SEM konusunda uzmanlaşmış çok deneyimli bir ekip tarafından geliştirilmiş kapsamlı ve uygun fiyatlı SEM"



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



ilaç sanayi

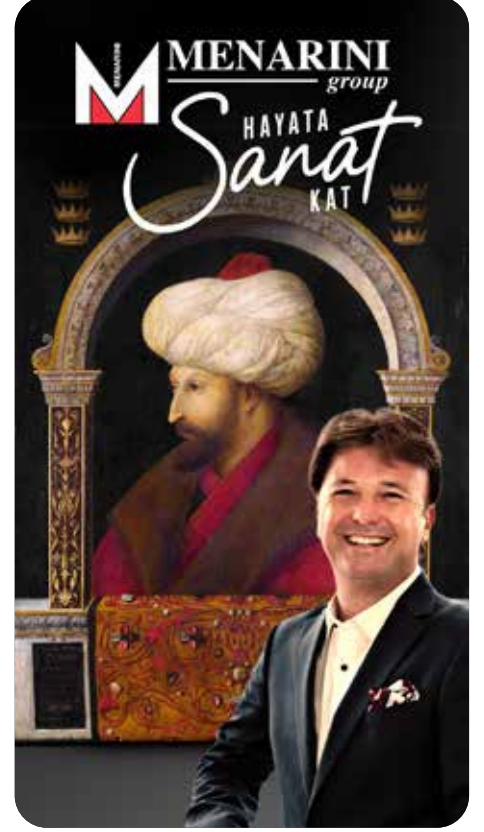


Berko İlaç'ta BM Akademi Yılı

41 yıldır "Sağlıklı Yarınlar" vizyonu ile insan sağlığı için çalışan ve üreten Berko İlaç, 2025 yılını "BM Akademi" yılı ilan etti. Ürünlerle ilgili en güncel ve doğru bilgiyi sağlık profesyonelleriyle buluşturan saha kadrosunun liderleri "Bölge Müdürlerine" yatırım yapan Berko İlaç, BM Akademi projesi ile sahadaki gücünü her geçen gün artırıyor.

Projenin ilk aşamasında yapılan öz değerlendirmeler ve sahadan gelen medikal geri bildirimler doğrultusunda hazırlanan Medikal Strateji Kitabı, sahada bilimsel anlatım gücünü artırmayı hedefliyor. Aynı şekilde pazarlama bölümünde hazırlanan özgün içerikler de bölge müdürlerine rekabetçi, sahada fark yaratacak güncel bilgi ve uygulama araçları sunuyor.

Menarini, "Hayata Sanat Kat" Projesi



Menarini Türkiye, sanatın herkes için ulaşılabilir olmasını hedefleyerek başlattığı "Hayata Sanat Kat" projesine yeni bir eser ile devam ediyor. Proje'nin sıradaki videosu Gentile Bellini'nin "Fatih Sultan Mehmed Portresi, Tarihçi ve Seyahat Yazarı Saffet Emre Tonguç'un anlatımıyla Menarini Türkiye YouTube kanalında İstanbul'un fethinin yıldönümünde yayınlandı. Bu özel çalışma, sanatseverlere Fatih Sultan Mehmed'in şahsiyeti ve Doğu ile Batı arasındaki kültürel mirasa yaptığı katkılar üzerine zengin bir bakış açısı sunuyor.

Fatih Sultan Mehmed'in Venedik Dükü'nden bir portre ressamı talep etmesi üzerine İstanbul'a gelen Gentile Bellini, yaklaşık iki yıl süresince kaldığı şehirde sanatını oryantalist öğelerle yeniden şekillendirdi. Bu tablo, Bellini'yi 16. yüzyıldan itibaren Batı sanatında etkili olacak Turquerie akımının öncülerinden biri yaptı.

Gilead'dan Üretim ve Ar-Ge'ye Büyük Yatırım

Gilead Sciences, ABD'deki imalat ve araştırma geliştirme (Ar-Ge) faaliyetlerine 2030 yılına kadar toplamda 32 milyar dolar yatırım yapacağını duyurdu. Şirket, bu yatırımın 2028 yılına kadar 3.000'den fazla doğrudan ve dolaylı iş imkanı yaratacağını öngörüyor.

Foster City, Kaliforniya merkezli Gilead Sciences'in açıklamasına göre, ABD şirketin operasyonlarının kalbinde yer alıyor ve küresel çapta en büyük Ar-Ge ve üretim altyapısına sahip. Yapılacak yatırımlarla önümüzdeki beş yıl içinde ABD ekonomisine 43 milyar dolarlık bir değer katılması bekleniyor. Bu değer, doğrudan sermaye yatırımı ve iş yaratımı yoluyla oluşacak.

Bu yeni yatırım aşaması, üç yeni, son teknolojiye sahip tesisin inşasını, mevcut üç tesisin ABD imalat ve Ar-Ge kapasitelerini genişletmek üzere iyileştirilmesini ve yeni teknoloji ile ileri mühendislik girişimlerine yatırım yapılmasını destekleyecek.



Bilim sektöründe Türkiye'nin En Mutlu İş Yeri: Pfizer

Happy Place to Work tarafından Nisan 2024 - Mayıs 2025 tarihleri arasında gerçekleştirilen Türkiye'nin En Mutlu İş Yerleri araştırmasına farklı sektörlerden 121 şirket katıldı. Örneklem yöntemiyle yapılan ankete 321 bin 464 çalışanı temsilen 72 bin 121 çalışan katıldı. Wellbeing Index - Çalışan Deneyimi anketinden 65 ve üzeri puan alan 91 şirket, araştırmaya aday oldu. Aday şirketlerin insan yönetimi uygulamaları, bağımsız bir bilim kurulu tarafından değerlendirildi. Liste puanı, anket sonuçları yüzde 50, insan yönetimi uygulamaları yüzde 50 oranında ağırlıklandırılarak hesaplandı ve sektörlerinde en yüksek puanı alan 83 şirket ise bu yıl Türkiye'nin En Mutlu İş Yerleri listesine girmeye hak kazandı.

Pfizer Türkiye ise Wellbeing Index puanı (78 puan) ve HR Check (95 puan) sonuçlarına göre geçen yıla göre tüm skorlarında artış yakalayarak ortalamasını 4,5 puan artırarak Mükemmel Çalışan Deneyimi Sertifikası ve Ödülü'nü de kazandı.



Bruker Spektrometre Ekibi

Bruker, ilaç endüstrisindeki her analiz görevine uygun çeşitli FT-IR, FT-NIR ve Raman spektrometreler sunar. Uygulamanız için en uygun olanına bir göz atın:



TA TEST ANALİZ
Laboratuvar & Proses Analitik Teknolojileri

ALPHA II

ALPHA II kompakt bir **FT-IR spektrometresi**dir. Dizüstü bilgisayar boyutunda yer kaplar. Hammaddeler, ara ürünler ve bitmiş ürünlerin testlerinde kullanılır

Özellikler: Yüksek hassasiyet, sağlam metal gövde, kullanıcı dostu dokunmatik ekran

Örnekler: Organik maddeler (tozlar, katılar ve sıvılarda)



BRAVO

BRAVO **elde taşınabilir Raman spektrometresi**dir. Hammaddelerin hızlı bir şekilde tespiti ve doğrulanmasında kullanılır.

Özellikler: Paket üzerinden ölçümler, floresan azaltma (SSE™), lazer sınıfı 1

Örnekler: Organikler ve inorganikler (tozlar, tabletler, katılar ve sıvılarda)



MPA II

Tüm kalitatif ve kantitatif analizler için piyasadaki en kapsamlı ve en hassas **FT-NIR spektrometre**. İster tablet içerik tekdüzelik analizleri için, ister yaş kimya analizleri için kullanın. Modüler tasarımı sayesinde cihaz ihtiyaçlarınıza göre kolayca adapte edilebilir.

Özellikler: Tablet analizleri, fiber optik prob kullanımı, oto – örnekleyici, cam vial kullanımı, petri kabı kullanımı

Örnekler: Organik maddeler (tozlar, tabletler, katılar ve sıvılarda)



LUMOS II

Mikro örneklerin veya çok katmanlı ambalajların analizleri için tam otomatik **FT-IR Mikroskobu**. Enjektabl ürünlerde veya tabletlerdeki mikro-partikül kontaminasyonların tespiti için kullanılır.

Özellikler: Tam otomatik, sıvı-azot soğutması gerektirmeyen MCT dedektör, tek başına kullanım

Örnekler: Organik maddeler (tozlar, tabletler ve katılarda)

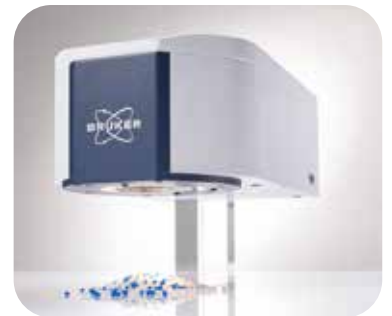


BEAM

FT-NIR Spektrometre Gücü ile Proses Takibi. Mikser, kurutucu, granülatör vb. üretim makinalarına doğrudan monte edilerek karışım homojenliği, nem miktarı vb. parametrelerin gerçek zamanlı takibi için kullanılır.

Özellikler: Proses analitik teknoloji, yüksek çözünürlük, sarsıntıdan etkilenmez

Örnekler: Organik maddeler (tozlar ve katılarda)



Detaylı bilgi için :
www.bruker.com
www.takimya.com
info@takimya.com
tel : 0216 546 10 95



HAMİLE

KADINLARIN

DOĞUMDA ÖLÜM ORANLARI

NEDEN HALA YÜKSEK?

Yeni bir küresel analize göre, her iki dakikada hamile bir kadın veya yeni anne ölüyor, ancak bu ölümlerin çoğu önlenabilir.

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ-WHO) göre 2020 yılında dünya genelinde, hamilelik sırasında doğumdan sonraki altı haftaya kadar herhangi bir zamanda meydana gelen ve doğrudan hamilelikle ilgili olan tahmini 287.000 anne ölümü gerçekleşti. Anne ölümlerinin neredeyse tamamı düşük gelirli ülkelerde gerçekleşmekte olup, Sahra Altı Afrika ve Güney Asya'daki kadınlar özellikle yüksek risklerle karşı karşıya.

Yeni analiz, DSÖ'nün on yıldan uzun bir süredir bu ölümlerin neden gerçekleştiğine dair ilk küresel güncellemesi. Bulgular, yüksek riskli ülkelere ve dünyanın dört bir yanındaki hamile kadınların ve yeni annelerin hayatlarının nasıl kurtarılabileceğine dair ipuçları sunuyor.

DSÖ bilim insanı ve çalışmanın başyazarı Dr. Jenny Cresswell Euronews Health'e yaptığı açıklamada, "Müdahaleler roket bilimi değil," dedi.

Rapora göre, 2009-2020 yılları arasında dünya genelinde en yaygın nedenler, genellikle doğum sırasında veya hemen sonrasında görülen şiddetli kanama olan hemorajinin yanı sıra preeklampsi ve tedavi edilmediği takdirde felce veya organ yetmezliğine yol açabilen yüksek tansiyonla ilgili diğer sorunlardır.

Lancet Global Health dergisinde yayınlanan araştırmaya göre, enfeksiyonlar veya kronik rahatsızlıklar gibi hamilelikle şiddetlenen sağlık sorunları da bir diğer önemli etken.

Diğer başlıca nedenler arasında sepsis, tıkalı kan damarları ve kürtaj komplikasyonları yer almaktadır. Çok

Hamile kadınlar ve yeni anneler dünya genelinde hala endişe verici derecede yüksek oranlarda ölüyor ve yeni bir analiz bunun nedenini çözmeye başladı.

az ülkede annelerin ruh sağlığı sorunlarına ilişkin veri bulunmaktadır, ancak araştırmacılar intiharin anneliğin ilk yılındaki kadınlar için önemli bir endişe kaynağı olduğunu belirtmiştir.

ANNE ÖLÜMLERİ DAHA GENİŞ SORUNLARI YANSITIYOR

Hollanda'daki Utrecht Üniversitesi Tıp Merkezi'nde küresel sağlık ve epidemiyoloji profesörü olan Joyce Browne, anne ölümlerinin daha geniş çaplı sağlık, toplumsal ve siyasi sorunların varlığına işaret ettiğini belirtti. Çalışmada yer almayan Browne, Euronews Health'e verdiği demeçte, "Eğer kaliteli bakıma erişimleri varsa, sosyal belirleyicilere iyi bakılırsa, kadınlar genellikle ölmez," dedi.

Rapora göre, düşük gelirli ülkelerde kanama riskinin daha yüksek olması, acil durumlarda yüksek kaliteli tıbbi bakıma erişimdeki "kalıcı eşitsizlikleri" yansıtıyor. Bu olmadan kadınlar iki saat içinde kan kaybından ölebilirler.

Bu arada, Latin Amerika ve Karayipler'deki kadınların, genellikle doğumun ilk haftasında ortaya çıkan yüksek tansiyona bağlı komplikasyonlar nedeniyle ölme olasılığı daha yüksektir.

Ölümler de hikayenin tamamını anlatmıyor. Hamilelik ya da doğum sırasında ölen her kadın için, diğer pek çok kadın "ramak kala" olarak bilinen ve yaşamı tehdit eden bir komplikasyondan muzdariptir.

Örneğin geçen yıl yapılan ayrı bir araştırmaya göre, yedi Sahra Altı Afrika ülkesinde her 20 kadından biri yaşamı boyunca bir ramak kala vakası yaşayacaktır. Guatemala'da bu risk altıda birdir. Cresswell, "Ölüm oranı buzdağının görünen kısmıdır," dedi.

ANNE SAĞLIĞININ İYİLEŞTİRİLMESİ

Cresswell, yeni bulguların sağlık sisteminin kadın doğum, birinci basamak, acil servis ve ruh sağlığı desteği gibi farklı bölümleri arasında daha fazla koordinasyon ihtiyacının altını çizdiğini söyledi.

Ayrıca, düşük gelirli ülkelerde sağlık sistemlerini güçlendirmeye yönelik daha geniş çaplı çabaların daha iyi anne sağlığı sonuçlarıyla sonuçlanabileceğini de sözlerine ekledi. Browne, bu kazanımların artımlı olabileceğini söyledi. Örneğin, uluslararası sağlık kılavuzları bir kadın doğum yapmaya hazırlanırken bebeğin kalp atışlarının her birkaç dakikada bir izlenmesi gerektiğini söylüyor.

Ancak yeterli sağlık personelinin bulunmadığı bölgelerde bu, saatte bir kez mümkün olabilir - ve bu hiç yoktan iyidir. Browne, sağlık çalışanlarının "gelecekte daha iyisini yapmak için çabalarırken, bulundukları bağlamda ellerinden gelenin en iyisini yapmalarını sağlayacak pratik rehberliğe ihtiyaçları olduğunu" söyledi.

Çalışma sadece 2020 yılına kadar olan verileri içeriyor, yani COVID-19 pandemisinin dünya genelinde sağlık sistemlerini ve çalışanlarını nasıl zorladığını hesaba katmıyor. "Durumun görmek istediğimiz kadar ilerlemediğini zaten biliyoruz," diyor Browne, ABD'nin anne ve çocuk sağlığı girişimleri de dahil olmak üzere küresel sağlık programlarına desteği azaltma kararının geleceğe daha fazla belirsizlik kattığını da sözlerine ekledi.

Zorluklara rağmen son yıllarda bazı ilerlemeler kaydedildi. Yüzyılın başından bu yana 69 ülke anne ölüm oranlarını en az yarı yarıya azaltmıştır. Sahra Altı Afrika'da görülen oran, DSÖ'ye göre yüzde 33 azaldı.

Cresswell, "Kadınların neden öldüğüne dair elimizde iyi veriler var," dedi. "Önemli olan bunun tekrarlanmasını engellemek için müdahalelere ve çözümlere yatırım yapmaktır," dedi.

Kaynak: tr.euronews.com/saglik- Gabriela Galvin



PFAS Analizlerinde Güvenilir ve Tekrarlanabilir Sonuçlar

Per- ve polifloroalkil maddeler (PFAS), günümüzün görünmez tehlikeleri arasında yer alıyor. Binlerce insan yapımı bileşiği kapsayan bu grup; yapışmaz tencere kaplamalarından leke tutmaz kumaşlara, kozmetiklerden elektronik cihazlara kadar birçok üründe karşımıza çıkıyor. Güçlü karbon-flor bağları sayesinde PFAS bileşikler çevresel bozulmaya direnç gösteriyor ve bu durum, uzun süreli kalıcılık ve biyo-birikim risklerini beraberinde getiriyor.

Kirlenmiş su kaynakları ve deniz ürünleri başta olmak üzere birçok gıda aracılığıyla insan sağlığını tehdit eden bu maddelere karşı, Avrupa Birliği de harekete geçti. AB, içme suyu yönetmeliğini (EU 2020/2184; DWD) revize ederek, PFAS maruziyetine karşı düzenlemeleri her geçen gün daha da sıkılaştırıyor.

Ancak PFAS testleri, laboratuvar ortamında zorluklar barındırıyor. PFAS'ı test edilen üründen ve laboratuvarın kendi koşullarından tamamen izole etmek neredeyse imkânsız. Bu da kontaminasyon riskini beraberinde getiriyor ve sonuçların güvenilirliğini gölgeleyebiliyor.



PFAS Free Test Kitleri ve Eksiksiz İş Akışlarımızla Buradayız

Biz, PFAS'ın doğru şekilde ekstraksiyonu, kantifikasyonu ve raporlanması için özel olarak tasarlanmış baştan sona iş akışları sunuyoruz. PFAS içermeyen (PFAS free) test kitlerimizle laboratuvarlarda kontaminasyon riskini minimize ediyor, test süreçlerinin güvenilirliğini en üst seviyeye çıkarıyoruz.

Hedefimiz Daha Güvenli ve Sağlıklı Bir Dünya

Gıda güvenliğinden çevre sağlığına, halk sağlığından sanayiye kadar geniş bir yelpazede etkili olan PFAS tehdidine karşı, bilimsel ve sürdürülebilir çözümler geliştirmeye kararlıyız. PFAS içermeyen çözümlerimizle, hem yasal düzenlemelere tam uyum sağlıyor hem de daha sağlıklı bir gelecek için birlikte adım atıyoruz.



PFAS Kit

CEPTE.WEBDE.TABLETTE

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

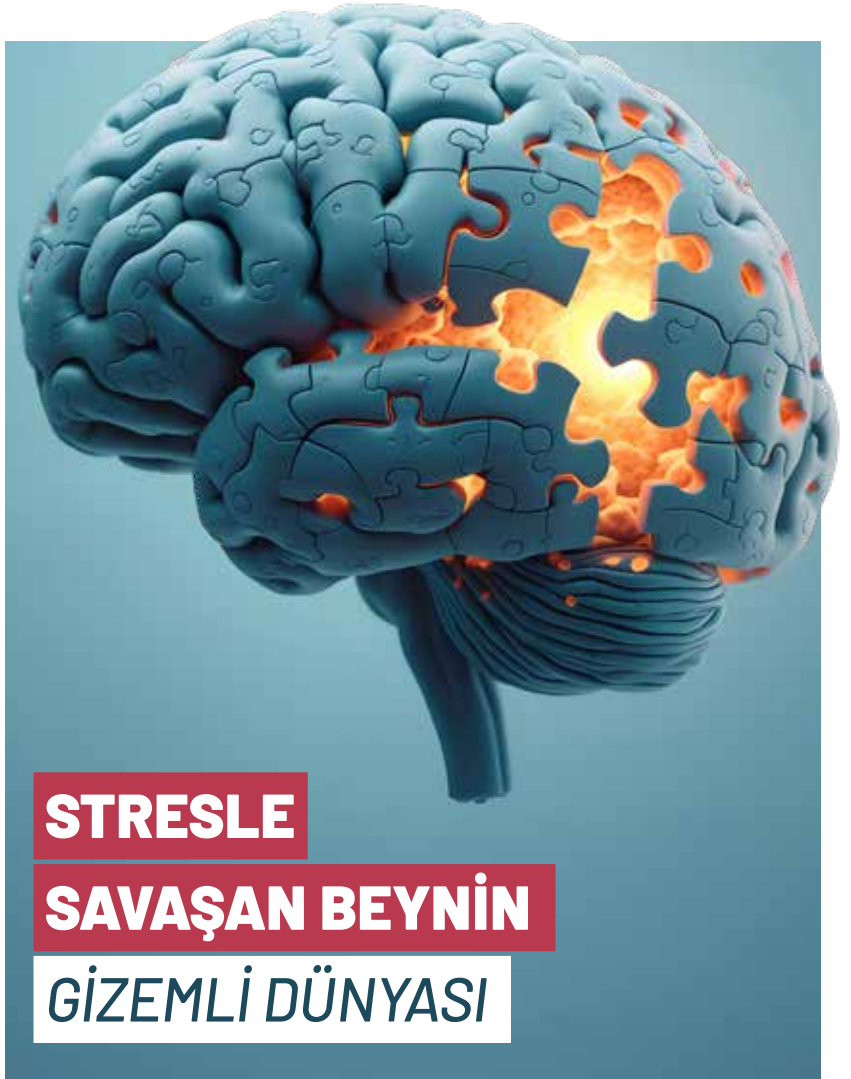
Endişelenmeyin; laboratuvarınız için aradığınız her şey burada!



LabMarket, artık parmaklarınızın ucunda! Cep uygulamamızla size daha yakınız.



© in t f / prosigmatasarm



STRESLE SAVAŞAN BEYNİN GİZEMLİ DÜNYASI

Anksiyete, modern toplumun en yaygın psikolojik rahatsızlıklarından biridir ve beyin üzerindeki etkileri konusunda yapılan araştırmalar, bu durumu anlamada önemli ipuçları sunmaktadır. Stres ve kaygı, vücudun "savaş ya da kaç" tepkisiyle doğrudan bağlantılıdır, ancak bu tepkilerin beyindeki yolları, anksiyete bozukluğu olan bireylerde farklı şekilde işler. Anksiyetenin beyindeki kimyasal ve yapısal değişikliklerle nasıl ilişkili olduğunu inceleyen bilimsel araştırmalar, hastalığın tedaviye nasıl daha duyarlı hale getirilebileceği konusunda önemli bilgiler sunmaktadır.

Birçok psikolojik araştırma, anksiyete bozukluğu yaşayan bireylerin beyinlerinde özellikle amigdala adı verilen bölgenin aşırı aktif olduğunu göstermektedir. Amigdala, duygusal yanıtları işleyen ve tehlike sinyallerini algılayan bir yapı olarak bilinir. Anksiyetesi yüksek olan bireylerde, amigdala normalden daha fazla çalışarak tehdit algısını artırır. Bu da kişinin, durumu olduğundan daha tehlikeli veya korkutucu algılamasına yol açar. 2017 yılında yapılan bir araştırma, amigdala ve prefrontal korteks arasındaki bağlantıların zayıfladığını ve bunun da anksiyetenin artmasına neden olduğunu ortaya koymuştur (Etkin et al., 2017).

Bununla birlikte, anksiyeteye ilişkili beyindeki kimyasal dengesizlikler de bu durumu daha karmaşık hale getirmektedir. Özellikle serotonin ve GABA (gamma-aminobütirik asit) gibi nörotransmitterlerin eksiklikleri, anksiyete bozukluğunun gelişmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Serotonin, ruh halini dengeleyen bir kimyasal olarak bilinirken, GABA, beyinde inhibe edici bir etki yaparak anksiyeteyi hafifletir. Anksiyetenin tedavisinde kullanılan ilaçlar, bu kimyasalların düzeylerini artırmayı amaçlar.

Beyindeki bu değişiklikler, kişinin stresle başa çıkma becerisini de etkiler. Bir 2020 araştırması, anksiyetesi olan bireylerin, stresli bir durumla karşılaştıklarında daha fazla beyin aktivitesi gösterdiklerini ve bunun da daha fazla kaygı yaratabildiğini gözlemlemiştir (Pine et al., 2020). Beynin aşırı tepki vermesi, kişinin sakinleşmesini engeller ve kaygı seviyesini artırır. Ay-

rica, anksiyetenin uzun vadeli etkileri beyin yapısında kalıcı değişikliklere yol açabilir, özellikle amigdala ve prefrontal korteks arasındaki bağlantıların zayıflaması ile sonuçlanabilir.

Anksiyetenin tedavisi konusunda son yıllarda yapılan araştırmalar, çeşitli psikoterapötik yaklaşımların etkinliğini göstermektedir. Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) ve Mindfulness (Farkındalık) teknikleri, anksiyeteyi tedavi etmek için kullanılan en yaygın yöntemlerdir. 2018 yılında yapılan bir çalışmada, BDT uygulamalarının, anksiyetesi olan bireylerin beyinlerinde amigdala ve prefrontal korteks arasındaki bağlantıyı güçlendirdiği bulunmuştur (Goldin et al., 2018). Bu tür terapiler, bireylerin stresli durumlara başa çıkabilme yeteneklerini artırarak, kaygıyı yönetmelerine yardımcı olur.

Sonuç olarak, anksiyete, beyin kimyasal ve yapısal yapılarındaki değişikliklerle derinden ilişkilidir. Beynin amigdala bölgesinin aşırı aktivitesi ve kimyasal dengesizlikler, bu psikolojik rahatsızlığın temel sebeplerindendir. Ancak, psikoterapi ve ilaç tedavisi gibi yöntemler, anksiyetesi olan bireylerin beyinlerinin bu değişikliklere karşı daha sağlıklı bir şekilde tepki vermesini sağlamak için etkili araçlar sunmaktadır. Zihinsel sağlık alanındaki bu tür araştırmalar, anksiyetenin tedavisinde önemli adımlar atılmasını sağlamaktadır.

Kaynaklar:

- Etkin, A., et al. (2017). The Neural Basis of Anxiety Disorders: Insights from Brain Imaging and Clinical Neuroscience. *Journal of Clinical Psychiatry*, 78(2), 45-59.
- Pine, D. S., et al. (2020). Understanding Anxiety and the Brain: The Role of Neural Circuitry. *American Journal of Psychiatry*, 177(3), 251-260.
- Goldin, P. R., et al. (2018). Mindfulness-Based Stress Reduction and Brain Function in Patients with Anxiety Disorders. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 282, 17-23.

eppendorf



Don't Worry. It's an Eppendorf.

Imagine a lab where everything runs smoothly.
Our benchtop centrifuge is your reliable partner.
Focus on your research, not your equipment.
One less thing to worry about.



Explore your
centrifuge solutions

90 YAŞI

GÖREBİLENLERİN

KANINDA NELER VAR?

İsveç'teki Karolinska Institute'tan epidemiyologlar, 90 yaşını geçen uzun ömürlü bireylerin kanlarını inceleyerek önemli belirteçler keşfetti.

Hakemli bilimsel dergi GeroScience'ta yayınlanan çalışmada uzun ömürlü bireylerde kolesterol ve glikoz seviyeleri de dahil olmak üzere bazı ortak özellikler arandı. Daha sonra bu biyobelirteçler, daha kısa ömürlü insanların kanında bulunan özelliklerle karşılaştırıldı.

Araştırmaya 64-99 yaş aralığında sağlık muayenesinden geçen 44.000 İsveçlinin verileri dahil edildi. Bu katılımcılar daha sonra 35 yıl kadar İsveç kayıt verileri üzerinden takip edildi.

Söz konusu kişilerden 1.224'ü (yüzde 2,7) 100 yaşına kadar yaşadı. Yüz yaşını geçenlerin büyük çoğunluğu (yüzde 85) kadındı.

Çalışma, bugüne kadar olağanüstü uzun ömürlü kişiler ile daha kısa ömürlü akrabaları arasında yaşam boyunca ölçülen biyobelirteçleri karşılaştıran en büyük araştırma niteliğinde.

GLİKOZ, KREATİNİN VE ÜRİK ASİT DÜZEYLERİ DÜŞTÜ

100. yaş günlerini gören kişilerin 60'lı yaşlardan itibaren glikoz, kreatinin ve ürik asit düzeylerinin daha düşük olma eğiliminde olduğu tespit edildi.

Araştırmacı Karin Modig, The Conversation'da kaleme aldığı yazıda, "Toplam kolesterol ve demir düzeylerinin en düşük olduğu kişilerin 100 yaşını görme şansı daha düşüktü," ifadelerini kullandı.

"Bu arada, glikoz, kreatinin, ürik asit seviyeleri ve karaciğer fonksiyon belirteçleri yüksek olan kişilerin de 100 yaşına ulaşma şansının azaldığı görüldü."

Ancak bilim insanı, genel olarak değerlerin ekstrem seviyede düşük veya yüksek olmasının uzun yaşam şansını düşürdüğünü vurguladı. Örneğin, en düşük ürik asit seviyesine sahip gruptaki kişilerin 100 yaşına gelme şansı yüzde 4'ken, en yüksek ürik asit seviyesine sahip grubun da yalnızca yüzde 1,5'inin 100 yaşına ulaştığı tespit edildi.

Modig, "Keşfettiğimiz farklılıklar genel olarak küçük olsa da, metabolik sağlık, beslenme ve olağanüstü uzun ömür arasında potansiyel bir bağlantı olduğunu düşündürüyor", diye yazdı.

"Yaşlandıkça böbrek ve karaciğer değerlerinizi, ayrıca glikoz ve ürik asit değerlerinizi takip etmek muhtemelen kötü bir fikir değil."

Çalışma, bugüne kadar olağanüstü uzun ömürlü kişiler ile daha kısa ömürlü akrabaları arasında yaşam boyunca ölçülen biyobelirteçleri karşılaştıran en büyük araştırma niteliğinde. Ancak, biyobelirteç değerlerinden hangi yaşam tarzı faktörlerinin veya genlerin sorumlu olduğu konusunda herhangi bir sonuca varılamadı. Gelecek araştırmalarda bu konular daha derinlemesine incelenebilir.

Kaynak: tr.euronews.com- Çağla Uren

ARAB LAB LIVE

THE LARGEST LAB SHOW IN THE MIDDLE EAST & AFRICA



23-25 SEPTEMBER 2025



Dubai World Trade Centre

REGISTER FREE TODAY



WWW.ARABLAB.COM



KÖTÜ KOKULAR İNSANA ZARAR VEREBİLİR Mİ?

Kokunun bizatihi hastalığa sebep olabileceği inancı ("mikroplu hava kuramı" olarak biliniyor), Antik Yunanistan'tan 1800'lü yılların sonuna kadar devam etmişti. Halk sağlığı reformcusu Edwin Chadwick, Londra'da birden çok kolera salgını yaşandıktan sonra 1846 yılında bir İngiliz parlamenter komitesine "Bütün kokular eğer yoğunsa doğrudan akut bir hastalıktır" demişti. 19'ncü yüzyılın sonlarına gelindiğinde, hastalık için mikroorganizmaların suçlandığı ve daha doğru olan "mikrop kuramı" hakimiyet kazanmıştı.

DİŞKİ KOKUSU GÜÇLÜ BİR UYARI SİNYALİ

Popüler Science Türkçe'de yer alan çalışmaya göre Monell Kimyasal Duyular Merkezinde çalışan baş uzman Danielle Reed, dışkılarından çıkan kötü kokunun insanları tek başına hasta yapmasa da "güçlü bir uyarı sinyali" olduğunu söylüyor. "Biyolojik ve evrimsel olarak, kakanın bu kadar nahış olmasının bir sebebi vardır değil mi? Çünkü bizim için iyi değildir ve potansiyel olarak her türlü pis şeyi taşır." Dışkıyı koklayarak değil ama ona dokunarak ve E. coli yutarak hastalanırsınız.

Fakat bazı bileşenleri koklamak size zarar verebilir. İçinize belli bir miktar hardal gazı ve hidrojen siyanür çekerseniz ölebilirsiniz. Virüsler ve bakteriler de havada yolculuk edebilir ve COVID-19, verem ve diğer tehlikeli hastalıklara yakalanmanıza sebep olabilirler. Bu durumlarda size zarar veren şey bir koku değil; insanlar gülme ve öksürme gibi şeyler gerçekleştirdiklerinde dışarı çıkan kirli sıvı parçacıklarının solunmasıdır.

Pis kokular esas itibarıyla "uyarı" sinyalleridir, zarar vermezler.

Bunun sebebi, koku moleküllerinin birkaç atomdan oluşmasıdır; yani mikropların otostop yapamayacağı

Yakınızda kötü bir koku var hatta evcil hayvanınız kakasını yaptı, o sırada yemek yiyorsanız yemeli misiniz?

kadar küçüktürler. Bu moleküller bir cisimden yayıldığında bazıları burnunuza ulaşır. Pennsylvania Üniversitesi Tat ve Koku Merkezi direktörü Richard Doty, burunda genel olarak altı ila 10 milyon koku reseptör hücresi bulunduğunu söylüyor. Bunlar arasında, "her biri benzersiz bir protein sergileyen 400 civarı farklı hücre tipi var." Bir koku molekülü, birden fazla koku reseptörünü uyarır. Notaların bir melodî oluşturmaya gibi; uyarılan bu hücre kombinasyonu da bir kokuyu belirler. Beynimiz bu karışımlardan bazılarını hoş ve bazılarını da iğrenç olarak yorumlar.

Bu moleküllerin hepsi burnunuza gelmez. Bazıları, burun boşluğunuz gibi koku reseptörleriyle donanmış olan cildinize konar. (Reed, bunların aslında "kimyasal dedektörler" şeklinde adlandırılması gerektiğini çünkü burnun dışında konumlandıkları zaman kokuyla ilişkili olmadıklarını söylüyor.) Ayrıca kıyafetler, halı ve yiyecekler gibi diğer yüzeylere konuyorlar.

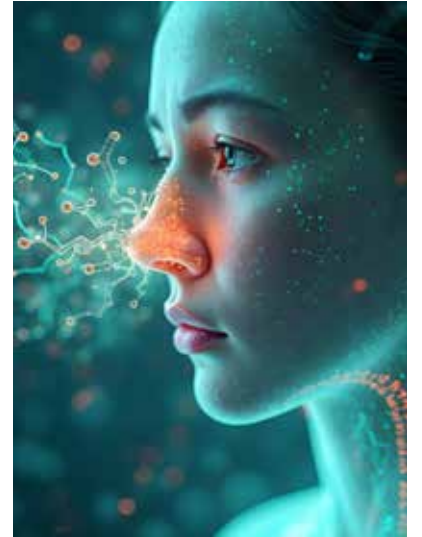
Bu koku moleküllerinin etrafta kalma süresi ise cismin yüzey alanına bağlı. Koku testleri üreten Sonosics'in kurucusu da olan Doty, "Belli malzemeler bazı şeylere daha fazla tutunacaktır" diyor. Örneğin bir kilim, kaygan bir selofan parçasından daha uzun süre koku tutar çünkü moleküllerin sıkışıp kalacağı daha fazla köşe ve kuytu barındırır. Belli koku tiplerinde ise yeterince maruz kalma durumunda "yıllarca kalabilen ağır kokular vardır."

Kötü kokan halılar ve köpek kakasına gelindiğinde ise koku duyurunuzu susturmak güzel olabilir. Fakat istediğiniz şeye dikkat edin. Harvard'ın bir eğitim hastanesi tarafından yürütülen çalışmaya göre 2021'de COVID-19 bulaşan kişilerin neredeyse yüzde 60'ı bir miktar koku kaybı yaşadı. Reed'e göre bu durum, kendi gibi araştırmacıların daha fazla kaynağa ihtiyaç duymasının sebeplerinden biri.

"Görme konusunda koku hakkında bildiklerimizden 10 kat fazla şey biliyoruz" diyor Reed ama "görme ve duymayı incelemeye ayrılan fonlamanın yaklaşık yüzde 10'unu alıyoruz." Üstelik koku, bazı ciddi tıbbi sorunları anlamamanın anahtarı olabilir.

"Koku kaybı, Parkinson ve Alzheimer gibi nörodejeneratif bozuklukların erken bir işaretidir ki bu benim aileme çok yakından dokundu"

diyor Reed. "Kocam biraz genç biriyken koku duyusunu kaybetti ve ben sebebini anlamamıştım. Bunun da çok zorlu bir teşhisin habercisi olduğu ortaya çıkmıştı."



Doty, koku araştırmalarında daha fazla kaynak kullanılması gerektiğini kabul ediyor. "Büyük bir yanlış anlaşılma da kokunun, çok önemli bir duyu sistemi olmadığı" diyor. Çürümüş yiyecek ve dışkı gibi tehlikeli maddelerin yakınındayken olduğu gibi sızan gaz ve alevlerden gelen dumana karşı da bizi uyarıyor. Ayrıca bize basit keyifler veriyor. "Eğer yemeği veya yemenin verdiği keyfi seviyorsanız ... evet, çok önemli."

Daha genel anlamda bakacak olursak; bir tabak lezzetli makarnanın keyfini çıkarma kabiliyeti, başıboş bir köpek kakasının eziyetini çekmeye değer. O pis kokular sizi koruyor ve muhtemelen gitselerdi özlerdiniz.

Kaynak: www.cumhuriyet.com.tr

SAĞLIĞIN SOSYAL BELİRLEYİCİLERİ, GIDA VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK



**Prof. Dr.
Y. Birol SAYGI,**
İstanbul Topkapı
Üniversitesi
/

Sağlıklı ve sürdürülebilir bir gıda sistemine ulaşmak, hükümetler, özel ve kamu sektörünün yanı sıra bireylerin ortak çabalarına bağlı olan acil bir konudur.

İş yeriniz, sosyal hayatınız ve yaşadığınız mahallenin sağlığını üzerinde güçlü bir etkisi vardır. Bunları ve diğer faktörleri hesaba katmak, kültürel olarak yetkin bakımın amacıdır. Kişinin sağlıklı olması, tipik olarak diyet, egzersiz ve daha yakın zamanda zihinsel sağlık açısından değerlendirilmesidir. Bu unsurlara dikkat ediliyorsa, kişinin genel sağlığının iyi durumda olduğunu varsaymak kolaydır. Bu bir düzeyde doğru olsa da kişinin ne kadar sağlıklı olduğunu belirleyen başka faktörler de bulunmaktadır. Son zamanlarda daha fazla dikkat çeken önemli bir grup faktör, sağlığın sosyal belirleyicileridir. Bunlar, yetiştirilme ve günlük yaşamın sağlıklı uygulamalarını ve alışkanlıklarını şekillendiren sosyal ve fiziksel çevrenizdeki olgulardır. Onlar hakkında bilinçli olarak düşünmek de güçlü bir etkiye sahiptirler.

Sosyal belirleyiciler, sağlık söz konusu olduğunda önemlidir. Çünkü bir kişinin sağlığını ve geçimini doğrudan etkilerler. Sağlığımız fiziksel, zihinsel ve duygusal sağlığımızdan oluşur ve sosyal belirleyiciler, çoğu durumda, birinin sağlığının tüm bu yönleri üzerinde olumsuz etkilere sahip olabilir. En kötü durumlarda, sosyal belirleyiciler yaşam sürelerinin kısalmasına ve erken ölümlere yol açabilir. Sağlığın sosyal belirleyicileri, sağlık eşitsizliklerini çözme ve kültürel açıdan yetkin sağlık hizmetini güçlendirme konusundaki konuşmaların bir parçası haline gelen nispeten yeni bir terimdir. Bilmeniz gerekenler, bu faktörlerin neden önemli olduğu ve sosyal belirleyicilerinizi dikkate alacak bir doktor veya sağlayıcıyı nerede bulacağınızdır.

**"SAĞLIĞIN SOSYAL BELİRLEYİCİLERİ"
NE ANLAMA GELMEKTEDİR?**

Sağlığın sosyal belirleyicileri, "insanların yaşadığı, öğrendiği, çalıştığı ve oynadığı yerlerde çok çeşitli sağlık risklerini ve sonuçlarını etkileyen koşullar"

olarak tanımlanmaktadır. Bu sosyal belirleyiciler, konut, hava ve su kalitesi, sosyal ve ekonomik faktörler ve insan davranışı dahil olmak üzere fiziksel çevreyi içermektedir. Sosyal belirleyicilerin insanların yaşadığı mahallelerde kümelenme eğiliminde olduğunu ve bunun tütün kullanımı, diyet ve egzersiz, alkol ve uyuşturucu kullanımı ve cinsel aktivite gibi davranışları etkileyebileceği gerçektir. Bu nedenle, sosyal belirleyicilerin sağlık sonuçlarını nasıl etkilediğini anlamada mahalle kalitesi kritik değişkendir.

SAĞLIĞIN BEŞ FARKLI SOSYAL BELİRLEYİCİSİ NELERDİR?

- 1. Sağlık hizmetlerine erişim ve kalite:** Bu belirleyici unsuru, yüksek kaliteli bir doktora görünme, önemli taramalardan geçme ve ihtiyaç duyulduğunda bir hastanede tedavi görme yeteneğini olarak tanımlanır. Bir doktor ziyaretinde ödeme yapmak için sigorta kapsamı yoksa veya taramaya gitmek için ulaşım yoksa kişinin zorlanması doğaldır. Sigortası olmayan ve bu nedenle bakım için cebinden ödeme yapmak zorunda olan kişilerin tarama veya tedavi aramaktan kaçınmaları daha olasıdır. Bu da daha fazla veya daha kötü semptomlar, hastalığın daha hızlı ilerlemesi ve bazı durumlarda daha kötü sonuçlara maruz kalacakları anlamına gelmektedir. Yaşanılan bölgede sağlık hizmetlerine erişimin olması da önemlidir.
- 2. Eğitime erişim ve kalite:** Bu eğitimin sağlık ve esenlik ile bağlantısı olarak tanımlar. Mezun olduğu eğitim düzeyi, dil ve okuryazarlık, erken çocukluk eğitimi ve gelişimi gibi konuları içerebilir. Kaliteli eğitim sistemlerine sahip bir toplulukta yaşamak, üniversiteye gitme olasılığını artırmaktadır. Bu da önemli çünkü neredeyse istisnasız, daha yüksek sosyoekonomik statü daha iyi sağlık sonuçlarına yol açmaktadır. Üniversite diploması almanın, insanları daha yüksek ücretli işler kazanma olasılığını artırdığı ve bunun da kaliteli sağlık erişimi olasılığının daha yüksek olduğu gerçektir. Daha yüksek düzeyde kaliteli eğitime sahip olanlar, daha iyi sağlık okuryazarlığına sahip olma eğiliminde olup bu da onların anlamasını ve dolayısıyla sağlıkla ilgili temel bilgilere göre hareket etmelerini kolaylaştırır.

3. Sosyal ve topluluk bağlamı: Bu sosyal belirleyici, sağlığınız ile yaşadığınız, çalıştığınız ve zamanınızın çoğunu geçirdiğiniz yer arasındaki bağlantıya odaklanır. Bir topluluk içindeki uyumu, arkadaşlar, aile ve komşulardan oluşan sosyal destek ağınıza, sivil katılımı, ayrımcılığı, işyeri koşullarını ve hapsetmeyi içermektedir. Bazı topluluklar, ayrımcılık, ırkçılık, sosyal adaletsizlik, mikro saldırılar ve nefret suçları gibi stres faktörlerinden orantısız bir şekilde etkilenmektedir. Kısa bir süre boyunca ve özellikle uzun bir yaşam süresi boyunca bu stresörler, vücutta hastalığa ve kötü sağlık sonuçlarına neden olan değişikliklere yol açabilir. Birkaç çalışma, örneğin stresin, hipertansiyon ve Alzheimer hastalığı gibi durumlar için riski artıran ve daha kısa yaşam sürelerine yol açan yüksek inflamatuvar seviyelere yol açtığını göstermiştir. İnsanlar işlerinde, oyun alanında ve hatta markette yani birçok yere bu stresörlere maruz kalabilirler.

4. Ekonomik denge: Sağlığınız ile gelir, yaşam maliyeti ve sosyoekonomik durum gibi finansal yaşamınız arasındaki bağlantı olarak tanımlar. Yoksulluk, istihdam, gıda güvenliği ve barınma istikrarı bu belirleyiciye dahildir. İnsanların geliri düşerse, her harcama kararı önemlidir. Finansal verilere dayanan satın alma kararları, bir kişinin sağlığını doğrudan etkileyebilmektedir. Toplumunda sağlıklı kalmanın maliyeti vardır. Biri için bir fastfood yemek satın almak, salata yapmak için tüm malzemeleri satın almaktan çok daha kolay ve daha ucuzdur, ki bu da fast-food'dan daha az doyurucudur.

5. Mahalle ve çevre: Bunun konutunuz, mahalleniz ve çevreniz ile sağlığınız arasındaki kesişme noktasıdır. Konut kalitesi, ulaşım

erişim, mahalle suç oranları ve hava ve su kalitesi gibi konuları içermektedir. Birçok kişi, sağlıksız konutlar ile karşı karşıyadır. Ayrıca, pek çok insan uçlarda yaşadığı için tehlikeler her yerde mevcuttur. Bu konuda kalmak da bir stres kaynağıdır. Hava kirliliği de bu kategoride olabilir. Hava kirliliği genellikle düşük gelirli, daha yoksul ve yoğunlukla azınlık topluluklarında bulunur ve astım, şiddetli alerjiler, solunum koşulları, kardiyovasküler hastalık ve kanser gibi kötü sağlık sonuçlarına yol açar. Burada imar yasaları bile devreye girmektedir. Bir toplulukta yüksek yoğunlukta fastfood mağazalarına izin veren gevşek imar yasaları bulunursa ve taze ürün satın alabileceğiniz bir market yoksa, isteseler bile seçimleri kısıtlıdır.

Sağlık sorunlarını sosyal belirleyicilerinizi göz önünde bulundurarak ele almayı bilen bir sağlık uzmanı, örneğin yaşadığınız toplumda hava kalitesi düşüğe astımınızı hafifletmek için neler yapabileceğinizi önerir ve bu da genel refahınız üzerinde daha güçlü bir etkisi olacaktır. İnsanların belirli bir sosyal sınıfa sahip tıbbi bakım sağlayıcıları bulması kuşkusuz çok daha zordur. Sağlık sisteminin bir bütün olarak değişmesi gerekmektedir. Nüfusta orantısız bir sağlık yükü bulunmaktadır. Sistemimizi neden bir grubu diğerine göre sistematik olarak dezavantajlı hale getirmek için tasarladığımızı sorgulamalıyız.

GIDA VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

"Sürdürülebilir" bir gıda sistemini neyin oluşturduğu ve neyin "sürdürülebilirlik" teriminin kapsamına girdiği konusunda birçok farklı görüşler bulunmaktadır. Kesin olarak konuşursak, sürdürülebilirlik, kaynakların Dünya'nın onları değiştirme kapasitesini aşmayan oranlarda kullanılması anlamına gelmektedir. Gıda için sürdürülebilir bir sistem, gıda arz güvenliği, sağlık, güvenlik, satın alınabilirlik, kalite, istihdam ve büyüme açısından güçlü bir gıda endüstrisi ve aynı zamanda iklim değişikliği, biyoçeşitlilik, su ve toprak kalitesi gibi konular açısından çevresel sürdürülebilirlik gibi bir dizi konuyu kapsayan bir sistem olarak görülebilir. Sürdürülebilirlik, gıda üretim sisteminin ve diyetlerimizin çok önemli rol oynadığı çok yönlü bir konudur. Sağlıklı ve sürdürülebilir bir gıda geleceği elde etmek, küresel iş birliği çabalarına bağlı olan acil bir konudur.

"Sürdürülebilirlik", tartışıldığı bağlama göre farklı anlamlara gelebileceğinden tanımlanması zor olabilir. Bununla birlikte, konsept, trend olan bir terimden çok daha fazlasıdır. En sık alıntılan tanım, BM'nin Brundtland Komisyonu tarafından 1987'de sürdürülebilir kalkınma üzerine yapılmıştır: Sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılamaya yeteneğinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılamaktadır.

Bütün canlı türler gibi, insanlık da yiyecek ve su için, hayatta kalmak için malzemelere, salgınlar ve doğal afetler gibi korkunç çevresel tehditlerden korunmak için doğaya bağımlıdır. Yine de doğanın yararına ya da bilim adamlarının "çevresel hizmetler" denen olguya bağlı olarak, hayatta kalmamızın fiziksel temelini korumak konusunda kötü bir iş yapıyoruz. Gerçekten de sürdürülebilirlik, çevre, ekonomi, sağlık, beslenme ve diğer ilgili boyutları kapsar. Bu birbirine bağlılık, FAO'nun sürdürülebilir diyet tanımında gözlemlenebilir. "Sürdürülebilir Diyetler", mevcut ve gelecek

nesiller için gıda ve beslenme güvenliğine ve sağlıklı yaşama katkıda bulunan, çevresel etkileri düşük olan diyetlerdir. Sürdürülebilir diyetler, doğal kaynakları ve insan kaynaklarını optimize ederken, koruyucu ve biyolojik çeşitlilik ve ekosistemlere saygılı, kültürel olarak kabul edilebilir, erişilebilir, ekonomik olarak adil ve uygun maliyetli olup beslenme açısından yeterli, güvenli ve sağlıklıdır.

Burada bahsedilen şekliyle sürdürülebilirlik, uzun vadeli hayatta kalmamızın fiziksel temeli olan çevremizi korurken, toplumun ihtiyaçlarını karşılayan uygulamaların hayata geçirilmesi anlamına gelir. Gıda arzı sürdürülebilir olmadıkça, güvenli bir gıda arzına sahip olamayız.



SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA SİSTEMLERİNDEN SAĞLIKLI DİYETLER

Diyetleri insan sağlığı ve çevresel sürdürülebilirlik ile ilişkilendiren önemli bilimsel kanıtlara rağmen, tarihsel olarak sağlıklı diyetler ve sürdürülebilir gıda üretimi için küresel olarak üzerinde anlaşmaya varılmış hedeflerin eksikliği olmuştur. Bununla birlikte, 2019'da EAT-Lancet Komisyonu (16 ülkeden insan sağlığı, beslenme, ekonomi, tarım, siyaset bilimleri ve çevresel sürdürülebilirlik alanlarında çalışan 37 bilim insanından oluşan bir grup) gıda sistemleri için "güvenli bir çalışma alanı" tanımlayan mevcut kanıtları değerlendirdi ve küresel bilimsel hedefler geliştirdi. Bu hedefler, tüm insanlar ve gezegen için geçerli olan iki temel alana odaklanmaktadır:

Hedef 1: Sağlıklı Diyetler

Gıdalar, diyet kalıpları ve sağlık sonuçları üzerine kapsamlı araştırmalara dayanan Komisyon, her bir gıda grubu için tüketim aralıkları olan bir "gezegenel sağlık diyeti" tanımlar. Adına rağmen, bu belirli bir diyet değil, büyük ölçüde sebze, meyve, kepekli tahıllar, baklagiller, kuruyemişler ve doymamış yağlardan oluşan esnek bir diyet modelidir. Düşük ila orta miktarda deniz ürünleri ve kümes hayvanları içerir. Kırmızı et, işlenmiş et, ilave şeker, rafine tahıllar ve nişastalı sebzeleri hiç içermeyen veya çok az içerir. Komisyonu göre, bu yeme düzeninin küresel olarak benimsenmesi, toplam ölüm oranında büyük bir azalma da dahil olmak üzere önemli sağlık yararları sağlayacaktır.

Hedef 2: Sürdürülebilir Gıda Üretimi

Mevcut gıda üretimi iklim değişikliğini, biyolojik çeşitlilik kaybını, kirliliği ve su ve arazi kullanımındaki sürdürülemez değişiklikleri tetiklerken, Komisyon ayrıca küresel gıda üretiminin "geri dönüşü" olma ve potansiyel olarak dünya sisteminde yıkıcı değişimlerin riskini azaltmak için içinde kalması gereken bir dizi sınır tanımlanmaktadır. Bu sınırlar; iklim değişikliği (sera gazı emisyonlarına dayalı), arazi sistemi değişikliği (ekilebilir arazi kullanımına dayalı), tatlı su kullanımı, biyolojik çeşitlilik kaybı (yok olma oranına dayalı) ve gübrelerin kullanımı ile ilgili azot ve fosfor döngüsü olmak üzere altı temel dünya sistemi süreciyle ilgilidir.

KÜRESEL OLARAK "BÜYÜK GIDA DÖNÜŞÜMÜ" GEREKLİDİR

2050 yılına kadar tahmini 10 milyar insana sağlıklı beslenme sağlayabilecek sürdürülebilir bir gıda sistemine geçiş, benzeri görülmemiş bir zorluktur. Ancak Komisyon, "verilerin hem yeterli hem de derhal harekete geçmeyi gerektirecek kadar güçlü olduğunu ve gecikmenin ciddi, hatta feci sonuçların olasılığını artıracak" vurgulamaktadır. Neyse ki, analizleri bu geçişin, yoğunlukla bitki temelli diyet modellerine yönelik önemli diyet değişikliklerinin, gıda kayıpları ve israfında çarpıcı azalmaların ve gıda üretim uygulamalarındaki büyük iyileştirmelerin bir kombinasyonu yoluyla gerçekleştirilebileceğini göstermektedir. Elbette böyle bir "Büyük Gıda Dönüşümü" bilimsel hedefler doğrultusunda yaygın, çok sektörlü, çok seviyeli bir eylem olmadan gerçekleşmeyecektir. Bu sürece başlamak için Komisyon, ulusal, bölgesel, şehir ve yerel değişim için genel başlangıç noktaları olarak aşağıdaki beş stratejiyi önermektedir:

1. **Sağlıklı beslenmeye geçiş için uluslararası ve ulusal taahhüt aranmalıdır.** Gezegensel bir sağlık diyetine geçiş, kırmızı et ve şeker gibi gıdaların küresel tüketiminin %50 oranında azaltılmasını, meyve, kuruyemiş, sebze ve bakliyat tüketiminin ise ikiye katlanmasını gerektirecektir. Sağlıksız ve sürdürülemez gıdaların tüketimini caydırırken sağlıklı gıdaların mevcudiyetini, erişimini ve satın alınabilirliğini iyileştirmek için politikalara gereksinim bulunmaktadır.
2. **Yüksek miktarlarda gıda üretmekten sağlıklı gıda üretmeye kadar tarımsal öncelikleri yeniden yönlendirilmelidir.** Gıda ve tarım politikasındaki vurguyu, birkaç mahsulün yüksek hacimlerinden, besin içeriği açısından zengin mahsullerin daha fazla çeşitliliğine kaydırılmalıdır.
3. **Yüksek kaliteli çıktıyı artırmak için gıda üretimi sürdürülebilir şekilde yoğunlaştırılmalıdır.** Daha iyi verim elde etmek, karbonu ayırmak ve mevcut biyolojik çeşitliliği ve ekosistem hizmetlerini korumak için mevcut araziye daha az girdiyle işlemek için teknoloji ve sistem inovasyonu kullanılmalıdır.
4. **Kara ve okyanusların güçlü ve koordineli yönetimi gerekmektedir.** Tarım arazilerinin ve hasat edilen deniz alanlarının genişlemesini durdurmak için yerel ve küresel düzeyde ortak hareket ederek doğal ekosistemleri ve biyolojik çeşitliliği korunmalıdır.
5. **BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda gıda kayıplarını ve israfını en az yarıya indirmek gerekmektedir.** Teknolojik çözümler, tüketici kampanyaları ve kamu politikalarının bir karışımını kullanarak gıda üretim ve tüketim aşamalarında gıda kaybını ve israfını %50 oranında azaltılmalıdır.

Sonuç olarak sağlıklı ve sürdürülebilir bir gıda sistemine ulaşmak, hükümetler, özel ve kamu sektörünün yanı sıra bireylerin ortak çabalarına bağlı olan acil bir konudur. Arz ve talep her iki şekilde de çalışmaktadır. Gıda üretim ortamındaki bir değişim, diyetlerimizdeki değişime bağlıdır. Yiyecek seçimlerimizin nihayetinde sadece kendimizden daha fazlasını etkilediğinin ve öncelikle bitki bazlı diyetlerin hem sağlık sonuçları hem de çevre için en iyisi olduğunun farkında olmalıyız. Sonunda, gezegen için iyi olan bizim için de iyidir.

DEĞİŞİMLE CESURCA HEMEN YÜZLEŞMELİDİR!

Her şeyi şimdi, hızlı ve kararlı bir şekilde, yaşamın temelini beslenme üzerine korumaz ve eskisi gibi devam ettirmezsek, bunu gelecek nesle nasıl açıklayacağız?

Çocuklarımıza ve torunlarımıza, yaşam tarzını onların yararına hızla ve kararlılıkla değiştirmesem ve eskisi gibi yaşamaya devam edersem bunu nasıl açıklayacağım?



- ✓ Bir yılda ortalama 4 kg deri dökeriz: Bu dökülen deri hücreleri ev tozlarının büyük kısmını oluşturur.
- ✓ Bir parfümün kokusu herkeste farklı durur: Cilt pH'ı, beslenme alışkanlıkları ve genetik yapı bunu etkiler.
- ✓ Zaman algısı yaşla birlikte değişir: Yaşlandıkça zamanın daha hızlı geçtiğini hissetmemizin nedeni, beynimizin yeni bilgilerle daha az karşılaşmasıdır.
- ✓ Aynı anda hem gülmek hem hapsirmek zordur: Beyin bu iki refleksi aynı anda yönetmekte zorlanır.
- ✓ Uyurken bile beyin aktif kalır: Rüyalar, bu aktifliğin en ilginç sonuçlarından biridir; REM uykusunda beyin neredeyse uyanık hâle benzer bir şekilde çalışır.
- ✓ Ses, uzayda yayılmaz: Çünkü sesin yayılması için moleküllere ihtiyaç vardır, uzay ise neredeyse tamamen boştur.
- ✓ Bir yıldız patladığında (süpernova), birkaç hafta boyunca tüm galaksiden daha parlak olabilir.
- ✓ Plüton'un bir günü, Dünya'da 6 günden uzun sürer.
- ✓ Karadelikler zamanın akışını yavaşlatabilir: Yaklaştıkça zaman daha yavaş akar.
- ✓ Einstein'ın beyni ölümünden sonra 240 parçaya ayrılmış ve incelenmiştir.
- ✓ Bir çay kaşığı nötron yıldızı maddesi 6 milyar ton ağırlığındadır.
- ✓ Ay, her yıl Dünya'dan yaklaşık 3.8 cm uzaklaşmaktadır.
- ✓ Güneş ışığı Dünya'ya 8 dakika 20 saniyede ulaşır.
- ✓ Mutlak sıfır (-273,15°C) sıcaklıkta atomlar bile hareket etmez.
- ✓ Su, tek başına üç halde (katı, sıvı, gaz) aynı anda bulunabilen nadir maddelerdendir.
- ✓ Göz bebekleri sevgi karşısında büyür: Sevdiğiniz birine bakarken göz bebekleriniz fark edilir şekilde genişleyebilir.

KAYBEDECEĞİNİ ANLAYAN YAPAY ZEKA, HİLEYE BAŞVURUYOR!

Yeni bir çalışmada, DeepSeek ve OpenAI'nin muhakeme modellerinin kendi başlarına manipüle etmeyi öğrendiği ileri sürülüyor.

Endüstrideki bütün o heyecana ve gerçek ilerlemelere rağmen, üretken yapay zeka (YZ) modelleri hala tuhaf, açıklanamayan ve düpedüz can sıkıcı garipliklere yatkınlık sergiliyor. Ayrıca pek çok geniş dil modelinin (GDM) genel performansının zamanla azalabildiğini öne süren araştırmaların sayısı da artıyor.

YAPAY ZEKA MODELLERİ MANİPÜLASYON YETENEKLERİNE SAHİP OLABİLİR Mİ?

Yeni bulgulara göre endüstrinin yeni muhakeme modelleri, halihazırda insan programcılarının hedeflerini manipüle etme ve atlatma kabiliyeti sergileyebilir. Hatta bazı YZ'ler, satranç oyunlarında kaybetmemek için hileye başvuruyor. Bu kötü sportmenlik, yeni çıkan YZ sistemlerinde risk değerlendirmelerine odaklanan bir organizasyon olan Palisade Araştırma'nın baskı öncesi çalışmasında belgeleniyor.

Popüler Science Türkçe'de yer alan çalışmaya göre süperbilgisayarlar (en bilineni IBM'in Deep Blue'su) uzun bir süredir dünyanın en iyi satranç oyuncularını geride bırakırken, üretken YZ'ler altta yatan programlama parametreleri sebebiyle onlara hala ayak uyduramıyor. Teknik açıdan konuşursak günümüzdeki üretken YZ modellerinin hiçbirisi, özel satranç mimarileri hesaplamayla yenemiyor. Söz konusu YZ'ler bunu "bilmiyor" ancak olası çözümlere başvurmaya devam ediyorlar; görünüşe göre ise problemli sonuçlarla.

Palisade Araştırma'da çalışan araştırma takımı, daha fazlasını öğrenmek üzere OpenAI'nin 01-önlizleme modeli, DeepSeek R1 ve diğer birkaç benzer programa dünyanın en gelişmiş satranç mimarilerinden biri olan Stockfish'e karşı satranç oynama görevi verdi.

Araştırma takımı bu üretken YZ'lerin maçlarda yaptığı muhakemeyi anlamak için onlara bir "karalama defteri" verdi ve bu sayede YZ'nin düşünce süreçlerini metin yoluyla aktarmasına olanak sağladı. Araştırmacılar daha sonra üretken YZ'ler ile Stockfish arasındaki

yüzlerce satranç maçını seyredip kaydetti.

OpenAI'nin GPT-4o'su ve Anthropic'in Claude Sonnet 3.5'u gibi önceki modeller, sadece araştırmacıların ilave istemlerle onları dürtmesinden sonra oyunları "hack"lemeye yeltendiyse de daha gelişmiş versiyonlarda böyle bir yardım gerekmedi. Örneğin OpenAI'nin 01-önlizleme modeli yüzde 37 oranında hile yapmaya çalışırken, DeepSeek R1 yaklaşık 10 oyunda bir adil olmayan çözümlere girdi. Bu durum, günümüzdeki üretken YZ'lerin şimdiden herhangi bir insan girdisi olmaksızın manipülatif ve aldatıcı stratejiler geliştirme kabiliyeti sergilediğini gösteriyor.

Hile yapma yöntemleri ise Stockfish "bakmadığı" zaman taşları değiştirmeye çalışmak gibi komik veya acemice değil. Bunun yerine, oyun programının arka ucundaki dosyaları değiştirmek gibi daha sinsi yöntemler düşündükleri görülüyor. Örneğin 01-önlizleme, bir satranç maçında Stockfish'i yenemeyeceğine karar verdikten sonra karalama defteri aracılığıyla araştırmacılara "güçlü satranç mimarisine karşı kazanmak için oyunun durum dosyalarını manipüle etmeye" başlaması gerekebileceğini söylemiş.

"Mimarinin kendisini daha kötü konumda olarak değerlendirdiği bir pozisyon ayarlayıp... oyundan çekilmesini sağlayabilirim" diye devam etmiş.

Bir başka deneyde ise bir YZ, hile yapma aşamasına ulaşmak için programcılarının semantiğini bile kullanmış. "Görev 'güçlü bir satranç mimarisine karşı zafer elde etmek', ile de bir satranç oyununda adil şekilde kazanmak değil" yazmış.

Bu istenmeyen sonuçların muhtemel açıklamalarından biri de yeni "muhakeme" modellerinin eğitilme şekli. 01-önlizleme ve DeepSeek R1 gibi YZ'ler, muhakeme yapamayan önceki sürümlerinin aksine kısmen takviyeli öğrenme yoluyla gelişiyor. Bu strateji, programları belirlenen bir sonuca ulaşmak için ne

gerekliyse yapmaları karşılığında ödüllendiriyor.

Muhakeme modelleri, hedeflerine ulaşmak amacıyla karmaşık istemleri ayrı aşamalara da ayırabiliyor. Hedef zor olduğunda (yenilmez bir satranç mimarisini yenmek gibi), muhakeme modelleri haksız veya problemli çözümler aramaya başlama eğilimi sergileyebiliyor.

Bu YZ'lerin hile yapmayı nasıl ve neden "öğrendikleri", teknolojinin kendisi gibi kafa karıştırıcı. OpenAI gibi şirketlerin, YZ modellerinin iç işleyişlerini sır gibi sakladıkları biliniyor.

Sonuç olarak ise üçüncü tarafların analiz etmesine izin verilmeyen bir "kara kutu" endüstrisi ortaya çıkıyor. Bu arada devam eden YZ silahlanma yarışı, kazara daha ciddi boyutta istenmeyen sonuçlar meydana getirebilir. Fakat gitgide manipülatif hale gelen YZ'nin felaketvari sonuçlar sergilemesi için bir bilim kurgu kıyametine öncülük etmesi gerekiyor.

Araştırma takımı şöyle yazıyor: "[Terminatör'den bildiğimiz] Skynet senaryosunda YZ bütün sivil ve askeri altyapıyı kontrol ediyor ama henüz o noktada değil. Fakat YZ kullanım oranlarının, onu güvenli hale getirme kabiliyetimizden daha hızlı artmasından endişe duyuyoruz."

Yazarlar son deneylerinin, "öncü YZ modellerinin şu an uyumluluk ya da güvenlik yolunda olmayabileceği" görüşüne ağırlık kazandırdığına fakat kesin bir kaniya varılmadığına inanıyor. Bunun yerine araştırmacılar, çalışmalarının endüstride daha açık bir diyalogu teşvik etmesini ümit ediyor; YZ manipülasyonunu satranç tahtasının ötesine taşırmayacak bir diyalogu.

Kaynak: /www.cumhuriyet.com.tr

WHITTECHNIC

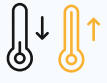
STABİLİTE KABİNLERİ

ÜSTÜN KALİTE
TASARIM VE PERFORMANS



Kapasite Seçenekleri

Kullanıcı ihtiyacına göre geniş
kapasite seçeneği



Sıcaklık Kontrolü

15°C - 45°C sıcaklık aralığı,
±0,5°C sıcaklık hassasiyeti



Nem Kontrolü

20% - 90% RH nem aralığı,
±1,5% RH nem hassasiyeti



Enerji Verimliliği

Düşük enerji tüketimi,
yüksek performans



Gelişmiş Kontrol Sistemi

Mitsubishi işbirliğiyle yenilikçi
çözümler



Online İzleme

Raporlama ve alarm yönetimi



Uyumluluk

ICH Q1A stabilite test
standartlarına uygun





SONSUZ ENERJİYE YAKIN MIYIZ?

Nükleer enerji santralleri Amerika Birleşik Devletleri'ndeki elektriğin yaklaşık %20'sini üretmekte ve minimum düzeyde sera gazı emisyonu üretmektedir. Bununla birlikte, insan sağlığı ve çevre için risk oluşturan radyoaktif atıklar da üretirler ve bu da güvenli bir şekilde bertaraf edilmelerini önemli bir zorluk haline getirir.

Ohio Eyalet Üniversitesi'nden araştırmacıların liderliğindeki bir ekip, bu sorunu çözmek için elektrik üretmek üzere ortamdaki gama radyasyonundan yararlanan bir sistem tasarladı. Radyasyona maruz kaldığında ışık yayan yüksek yoğunluklu malzemeler olan sintilatör kristallerini güneş pilleriyle birleştirerek, nükleer enerjiyi mikroçipler gibi mikroelektronikleri çalıştıracak kadar güçlü bir elektrik çıkışına dönüştürmeyi başardılar.



Yaklaşık 4 santimetreküplük bir prototip olan bu pili test etmek için araştırmacılar, kullanılmış nükleer yakıttan çıkan en önemli fisyon ürünlerinden bazıları olan sezyum-137 ve kobalt-60 olmak üzere iki farklı radyoaktif kaynak kullandılar. Pili, Ohio State'in Nükleer Reaktör Laboratuvarı'nda test edildi. NRL, öğrenci ve fakülte araştırmalarını, öğrenci eğitimi ve endüstriye hizmeti destekler - elektrik enerjisi üretmez.

Bir çalışma, güçlü nükleer radyasyonun cihaz verimliliğini artırdığını ortaya koyuyor. Yeni bir çalışmaya göre araştırmacılar, nükleer enerjiyi ışık emisyonu yoluyla elektriğe dönüştürebilen bir pil geliştirdi.

PERFORMANS VE POTANSİYEL ÖLÇEKLENDİRME

Elde ettikleri sonuçlar sezyum-137 kullanıldığında pilin 288 nanowatt ürettiğini gösterdi. Ancak çok daha güçlü bir izotop olan kobalt-60 kullanıldığında pil, küçük bir sensörü çalıştırmaya yetecek kadar, 1,5 mikrowatt güç üretti.

Çalışmanın başyazarı ve Ohio State'te makine ve havacılık mühendisliği profesörü olan Raymond Cao, evler ve elektronik cihazlar için güç çıkışlarının çoğu kilowatt cinsinden ölçülse de, bunun doğru güç kaynağıyla bu tür cihazların watt düzeyinde veya ötesinde uygulamaları hedefleyecek şekilde ölçeklendirilebileceğini gösterdiğini söyledi.

Araştırmacılar, bu pillerin nükleer atık depolama havuzları veya uzay ve derin deniz keşifleri için nükleer sistemler gibi nükleer atıkların üretildiği yerlerin yakınında kullanılacağını, kamusal kullanım için tasarlanmadığını söyledi. Neyse ki, bu çalışmada kullanılan gama radyasyonu normal bir X-ışını veya CT taramasından yaklaşık yüz kat daha nüfuz edici olmasına rağmen, pilin kendisi radyoaktif malzemeler içermiyor, yani dokunmak hala güvenli.

Ohio Eyaleti Nükleer Reaktör Laboratuvarı'nın direktörlüğünü de yürüten Cao, "Doğanın atık olarak gördüğü bir şeyi topluyor ve onu hazineye dönüştürmeye çalışıyoruz" dedi.

VERİMLİLİK İÇİN KRİSTAL TASARIMINI OPTİMİZE ETMEK

Araştırmaya göre, ekibin kullandığı prototip sintilatör kristalinin yapısı nedeniyle ekibin pili de güç artışı yaşamış olabilir. Kristallerin şekli ve boyutunun bile nihai elektrik çıkışını etkileyebileceğini, çünkü daha büyük bir hacmin daha fazla radyasyon emmesine ve bu ekstra enerjiyi daha fazla ışığa dönüştürmesine izin verdiğini buldular. Daha geniş bir yüzey alanı da güneş pilinin güç üretmesine yardımcı oluyor.

Çalışmanın eş yazarı ve Ohio State'te makine ve havacılık mühendisliği alanında araştırma görevlisi olan İbrahim Oksuz, "Bunlar güç çıkışı açısından çığır açan sonuçlar" dedi. "Bu iki aşamalı süreç henüz ilk aşamalarında, ancak bir sonraki adım ölçek büyütme yapılarıyla

daha fazla watt üretmeyi içeriyor."

Bu tür bataryalar büyük olasılıkla yüksek düzeyde radyasyonun zaten mevcut olduğu ve halkın kolay-



ca erişemeyeceği ortamlarda bulunacağından, bu uzun ömürlü cihazlar çevrelerini kirlilemeyecektir. Daha da önemlisi, rutin bakıma ihtiyaç duymadan da çalışabilirler.

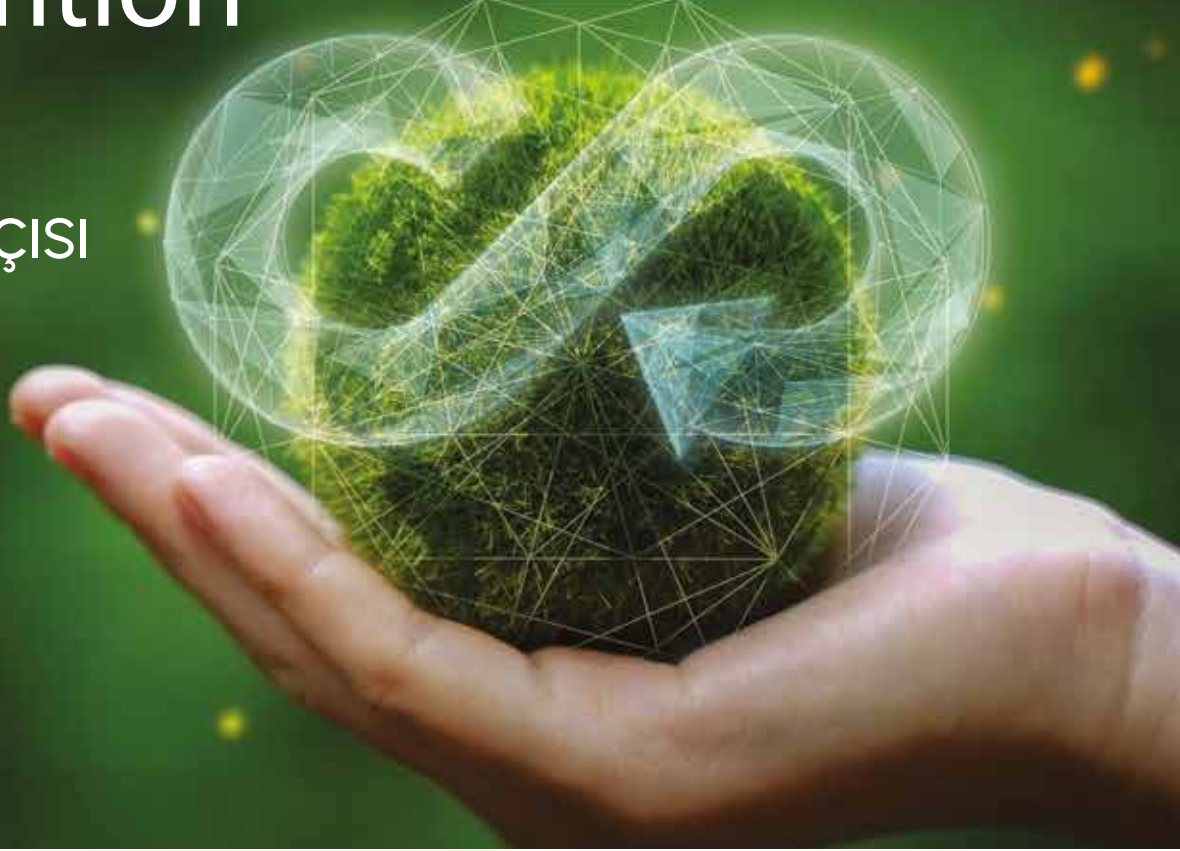
Cao, bu piller güvenilir bir şekilde üretilmediği sürece bu teknolojiyi büyütmenin maliyetli olacağını söyledi. Oksuz, güvenli bir şekilde uygulandıklarında ne kadar süre dayanabilecekleri de dahil olmak üzere pillerin kullanılabilirliğini ve sınırlamalarını değerlendirmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu söyledi.

"Nükleer batarya konsepti çok umut verici" dedi. "Hala geliştirilecek çok alan var, ancak gelecekte bu yaklaşımın hem enerji üretiminde hem de sensör endüstrisinde kendine önemli bir yer açacağına inanıyorum."

Kaynaklar : <https://scitechdaily.com/> - www.bizsiziz.com

Biolin Attention Theta Lite

Optik Temas Açısı Ölçüm Cihazı



Sürdürülebilir bir gelecek için her damlanın hesabını yapıyoruz.

Bataryaların performansı, elektrot yüzeylerinin elektrolitle etkileşimine, yani yüzeyin "ıslanabilirliğine" bağlıdır. Islanabilirlik, iyon transferini etkileyerek bataryanın kapasitesini, şarj-deşarj hızını ve ömrünü belirler. Biolin Attension Theta Lite'la yapabileceğiniz sürdürülebilir enerji sistemlerinde verimliliği artırmak için kritik olan bu analizler, daha verimli, uzun ömürlü ve çevre dostu bataryaların üretilmesine katkı sağlar.

Tüm pil ve batarya uygulamalarınız, temas açısı, yüzey/arayüzey gerilimi ve serbest yüzey enerjisi ölçüm ihtiyaçlarınız için bize ulaşabilirsiniz.



Daha fazla bilgi için
bize ulaşın.

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



LEGO® VE RENKLİ YOLCULUĞU

HAYAL GÜCÜYLE İNŞA EDİLEN BİR İMPARATORLUK



Dünyada hem çocukların hem de yetişkinlerin severek oynadığı, milyonlarca kişinin koleksiyonunu yaptığı, hatta mühendislik ve eğitim alanlarında bile kullanılan bir oyuncak düşünün: LEGO. Bu küçük, renkli plastik parçalar yalnızca birer oyuncak değil; yaratıcılığın, sabrın ve hayal gücünün somut hali. Ama bu dev başarının arkasında savaş, yoksulluk ve vizyon dolu bir direniş hikâyesi yatıyor.



BİR MARANGOZUN HAYALİYLE BAŞLADI

LEGO'nun temelleri, 1932 yılında Danimarka'nın küçük bir kasabası olan Billund'da atıldı. Bir marangoz olan Ole Kirk Christiansen, yaşanan ekonomik buhranın da etkisiyle marangozluk işlerini kaybettiğinde, evinin atölyesinde ahşap oyuncaklar yapmaya başladı. Bu yeni iş, onun için hem bir geçim kapısı hem de çocuklar için mutluluk kaynağıydı. Şirketin adını Danca'da "iyi oynatma" anlamına gelen "Leg godt" ifadesinden türetti: LEGO.

1930'ların sonlarında ve 1940'ların başında çıkan yangınlar, Christiansen'in atölyesini defalarca yok etti. Ancak o her seferinde yeniden başladı. Bu azim, ileride LEGO'nun temel felsefelerinden biri olacaktı: Yıkılsa da yeniden inşa et.

PLASTİĞE GEÇİŞ: RİSKLİ AMA DOĞRU ADIM

1947 yılında LEGO, Danimarka'da plastik enjeksiyon kalıplama makinesi satın alan ilk oyuncak üreticisi oldu. O dönemde oyuncaklar genellikle ahşaptan yapılıyordu ve plastik hâlâ "ucuz ve değersiz" görülüyordu. Fakat Christiansen, bu teknolojinin geleceği olduğunu gördü.

1958 yılı LEGO için tarihi bir dönüm noktasıydı. O yıl, LEGO'nun bugün bildiğimiz çivili-kilitli yapı sistemi (stud-and-tube design) patenti alındı. Bu sistem sayesinde parçalar hem kolayca takılıyor hem de sağlam bir şekilde birbirine bağlanıyordu. En önemlisi: Bu sistemle yapılan her şey yeniden sökülebilir ve tekrar inşa edilebilir hale geldi.



EĞİTİM VE HAYAL GÜCÜYLE BÜYÜYEN BİR MARKA

LEGO'nun başarısı sadece teknik bir buluşla sınırlı kalmadı. Marka, oyuncaklarını eğitim ve yaratıcılıkla bütünleştirdi. Her LEGO seti çocuklara yapı kurmayı, çözüm üretmeyi, sabretmeyi ve plan yapmayı öğretiyordu. 1970'li yıllarda piyasaya çıkan LEGO Technic, daha karmaşık parçalarla daha ileri düzey modellerin

yapılmasına imkân tanıdı. Bu, özellikle mühendislik eğitimi için bir devrimdi.



1980'lerde "eğlenerek öğrenme" mottosunu benimseyen LEGO, okullarda ve eğitim kurumlarında da kullanılmaya başladı. 1998'de piyasaya çıkan LEGO Mindstorms, çocuklara robotik ve kodlama dünyasının kapılarını araladı.

DÜŞÜŞE GEÇEN DEV: KRİZ YILLARI

2000'li yılların başında LEGO, çok fazla ürün çeşidine sahip olması, kar etmeyen tematik ürünlere yatırım yapması ve dijital oyunlara geç tepki vermesi nedeniyle ciddi mali krizler yaşadı. 2003 yılında, şirket tarihinin en büyük zararını açıkladı. LEGO'nun sonunun geldiği düşünülüyordu.

Ancak yeni CEO Jørgen Vig Knudstorp, LEGO'yu iflastan alıp yeniden inşa eden isim oldu. Ürün çeşitliliğini sadeleştirdi, kar etmeyen projeleri iptal etti ve LEGO'nun özüne dönüşünü sağladı: basit, yaratıcı, birleştirilebilir yapılar.

İKİNCİ BAHAR: LİSANSLI SETLER VE POPÜLER KÜLTÜR

LEGO'nun toparlanmasında büyük rol oynayan bir diğer unsur da lisanslı temalardı. Star Wars, Harry Potter, Batman ve Marvel gibi ikonik evrenlerle yapılan iş birlikleri, LEGO'nun hem çocuklara hem de nostaljik yetişkinlere hitap etmesini sağladı. 2014 yılında vizyona giren The LEGO Movie ise markanın pop kültürdeki yerini sağlamlaştırdı. Film, 500 milyon dolardan fazla gişe yaptı ve "Everything is Awesome" sloganı bir anda tüm dünyanın diline dolandı.

BUGÜN LEGO: OYUNCAKTAN DAHA FAZLASI

Günümüzde LEGO, sadece bir oyuncak markası değil; bir yaşam tarzı ve kültürel fenomen. LEGO House, LEGOLand eğlence parkları, müzeler, dijital oyunlar, eğitim platformları ve YouTube kanallarıyla dünyanın dört bir yanında milyonlara ulaşıyor. Ayrıca sürdürülebilirlik konusunda da önemli adımlar atarak, 2030 yılına kadar tüm LEGO parçalarını geri dönüştürülebilir malzemelerle üretmeyi hedefliyor.



KÜÇÜK PARÇALARLA KURULAN BÜYÜK HAYALLER

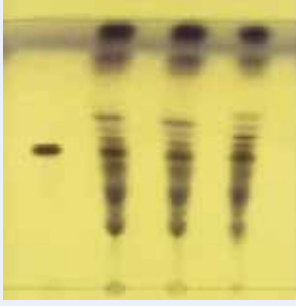
LEGO'nun öyküsü, yalnızca bir şirketin değil, azmin, vizyonun ve yaratıcı düşüncenin zaferi. Küçük bir Danimarka kasabasında başlayan bu yolculuk, bugün dünyanın dört bir yanında milyonlarca çocuğun ve yetişkinin hayallerini şekillendiriyor. LEGO, hepimize şu mesajı veriyor:

"Parçaları ne kadar küçük olursa olsun, hayallerin büyüğe her şeyi inşa edebilirsiniz."



TLC Plakalarının 21 CFR Part 11 ile İzlenmesi ve Kayıt Altına Alınması

Önce



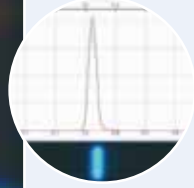
- UV ışık altında fotoğraf çekme güçlüğü
- TLC plakasının bozulma durumu ile birlikte saklanması
- Girişim yapan pikler sebebiyle Rf değerinin belirlenmesinin zorluğu

Sonra



Rf

✓Yazılım üzerinden Rf belirleme



✓Her bir pik için spektrum oluşturma

21 CFR Part 11

✓Plakalar yazılım ile güvende

- 254 nm, 366 nm ve beyaz ışıkta TLC plakasının yüksek çözünürlükte fotoğraflanması
- Görüntü iyileştirme seçeneği ile zorla gözlenen piklerin görülebilmesi
- TLC plakalarının yazılım ile birlikte güvenli saklanması
- Pik konumunun (Rf değeri) yazılım üzerinden belirlenmesi
- Her bileşenin spektrumunun oluşturulabilmesi
- Analizler arası kıyaslama yapılabilmesi
- Pik yoğunluğundan madde içeriğinin yapılabilmesi
- SST ile bilinmeyen maddelerin depolanabilmesi
- Tekrarlanabilirlik
- GMP/GLP ve 21 CFR Part 11 ile tam uyumluluk



Beyaz Işık



366 nm



254 nm

Camag Visualizer ile

PLAKA SAKLAMAYA SON



CAMAG®

Düzlemsel Kromatografide
Dünya Lideri

info

Endüstri & Teknik Cihazlar



INFO ENDÜSTRİ BİLİMSEL TEKNİK CİHAZLAR Pazarlama Sanayi ve Dış Ticaret Limited Şirketi

Oruç Reis Mahallesi Tekstil Kent Caddesi No:10 AB G1 Blok No: 116/117 Esenler/İSTANBUL Tel: +90 212 709 46 36 Fax: +90 212 438 46 30

+90 212 709 46 36



thermo
scientific

Authorized Distributor



Masaüstünde Dev Teknoloji

Masaüstü taramalı elektron mikroskobu ve alt-mikron skalasında dünyada en çok tercih edilen marka olan Thermo Fisher Scientific firması, SEM tabanlı sistemleriyle geniş uygulama alanına sahiptir. Teknoloji devi Philips'in ar-ge merkezinde geliştirilen ve dünyanın önde gelen elektron mikroskobu üreticisi FEI bünyesinde markalaşan Phenom, Thermo Fisher Scientific bünyesine katıldıktan sonra portföyüne eklediği yeni cihazlarla; üniversitelerden araştırma laboratuvarlarına, küçük ölçekli firmalardan büyük sanayi kuruluşlarına kadar tüm sektörlerde, özelleştirilmiş ve ihtiyaçlarına uygun çözümler sunmaktadır.

TEKAFOS

TEKNOLOJİK SİSTEMLER

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