

BİLİM DAMLALARI

Doç.Dr. Selçuk ALSAN

SOĞAN SOYMA MAKİNESİ

Büyük kışla, yatılı okul, hastane vb. gibi çok sayıda kişiye hemen her gün yemek pişirilen yerlerin mutfaklarını bir düşünün. Buralarda çalışan aşçı yamakları, her gün yüzlerce soğanın kabuklarını ayıklamak ve sonra bu soğanları doğramak durumundadır. Bu gibi kuruluşların mutfakları için geliştirilen soğan soyma makinesi saatte 2500 kg soğanı soyabilmektedir. Döner diskler soğanın başını ve dibini yatay duruma getirir. Soğanlar daha sonra döner bir tekerin üstündeki iğnelere geçerek bıçakların altına gelir, soğanların başı ve dibi kesilir. Daha sonra silindirlere dolan soğanların kabukları soyulur.

YENİ BİR KAYNAK MASKESİ

Bilindiği gibi kaynakçılar kaynak yaparken özel bir maskeyle gözlerini kaynak ışığından korumak zorundadır. Profesyonel kaynakçılar için Speedglas-AT adlı yeni bir maske geliştirildi. Eski kaynak maskelerinden farklı olarak, bu maskenin ekranı pasif değildir. Ekranın içinde iki çeşit sıvı kristal olup, bunlar ışık etkisiyle kararır; öyle ki, kaynaktan gelen ışınlar ne kadar fazla ise ekran o derece az ışın geçirir. Ekranın ışın etkisiyle saydamlığını kaybetmesi son derece hızlı gelişir; bunun için saniyenin 2000'de 1'i yeterlidir. İnsan gözü ağ tabakasının ışığa tepki zamanıysa çok daha uzun olup 1/50 saniye kadardır; böylece ağ tabakanın fazla ışıktan zarar görmesi kolayca önlenir. Klâsik kaynak maskelerinde, kaynak ustası bir eliyle kaynak cihazını, bir eliyle de kaynak maskesini tutmak zorundadır. Speedglas-AT ile her iki el serbest kalır. Speedglas-AT'de koruma katsayısı minimumdur (4); ayrıca ekranın büyük oluşu (9 x 25 mm) mükemmel bir görüş alanı sağlar. Ayrıca bu yeni maske hafiftir (425 gr); maske 600 saat devam eden bir pille çalışır. Maskenin herhangi bir nedenle bozulması durumunda ekran otomatik olarak ışığı geçirmeyecek derecede (katsayı 8) kararır;

böylece kaza ile gözlerin yanması riski ortadan kaldırılmıştır. Speedglas-AT maskesinin ekranı 9 tabakadan yapılmıştır: Üç koruma tabakası, iki sıvı kristal tabakası, üç polarizasyon filtresi ve bir anti-ültraviyole ve anti-enfraruj maskesi. Fiyatı: 2400 frank.

TUŞLARINA DOKUNULMADAN ÇALIŞAN BİLGİSAYAR

Bir bilgisayardan bilgi almak için genellikle onun tuşlarına basmak gereklidir. Fakat mağazaların, büroların vb. kapanış saatlerinden sonra bu olanak ortadan kalkmaktadır. Tuşlarına dokunmadan bir bilgisayara soru sorabilmek için vitronic (ANVAR adıyla patentli) geliştirilmiştir. Örneğin, bir turizm bürosu vitrinlerinin arkasına bir vitronic yerleştirebilir, turistler gece gündüz parmaklarını vitrin camı üzerinde gezdirerek bilgisayara uçak, tren vb. tarife ve ücretlerini, otel yataklarını vb. sorabilirler. Sistem tuş seviyesinde elektrik kapasite değişimlerine dayanır. Bu nedenle vitronic'i iletken olmayan (dolayısıyla klavye elektrik alanını bozacak bir elektrik alan içermeyen) cam veya tahta gibi bir zemin üzerine yerleştirmek gerekir. Vitronic, klâsik klavyelere uyabildiği gibi istenirse 5-64 tuş üzerine monte edilebilir. Bir mikro-işlemci klavyeyi çalıştırır; birçok tuşu birden basıldığında veya yanlış şifre verildiğinde cihazın güvenliğini sağlar, sıcaklık ve nem değişimlerinin vitronic'i etkilemesini önler. Vitronic, endüstride, ticarete ve büyük kamu kuruluşlarında uygulama alanı bulmuştur. Burada şu soru hatıra gelebilir. Vitrin arkasındaki bir bilgisayara dokunmadan soru sormak yerine, bazı bankalarda olduğu gibi tuşlara basarak soru sorulamaz mıydı? Ancak burada şunu düşünmek gerekir: Soru sorulacak bilgisayar herkese (örneğin anormal kişilere, yaramaz çocuklara vb.) el sürdürtülemeyecek kadar değerli olabilir ve koruma gerektirebilir. Bu durumda bilgisayarı her tarafı kapalı ve yalnız önu cam bir kasa içine koymak uygun olacaktır. Doğaldır ki, camın kırılması halinde alarm zillerini çaldırtacak önlemler de alınmalıdır. Vitronic, klâsik bir klavyenin bütün görevlerini yapar.

KÖRLERE KİTAP OKUTAN CİHAZ

Amerikan TSI firması, körlerin kitap, gazete, dergi vb. okumasını sağlayan bir cihaz geliştirdi. Körlere bu cihaz sayesinde, Braille alfabesine gerek duymadan, normal matbaalarda basılmış kitapları da rahatça okuyabileceklerdir. Kör insan, bir eliyle kitabın sayfaları üzerinde harf tanıyıcı ucu gezdirirken, diğer elinin parmak uçlarıyla bir harf tablosunu yoklar. Harf tanıyıcı uç kitapta hangi harfin üzerine gelirse, harf tablosunda o harf kör insanın parmak uçları altında geçici bir kabartı olarak belirir. Harf tanıyıcı uç kitabın sayfaları üzerinde kayarken, kör in-

sanın parmak uçları altında peş peşe harfler belirir. Harfleri dokunma duyusuyla tanımayı öğrendikten sonra her kör insan, istediği herhangi bir matbaa yazısını okuyabilir. Canon ve TSi'nin ortaklaşa oluşturduğu yeni Optacon II modeli cihaz, kör insana eğitim yaptıracak öğretmenin emrindeki bir bilgisayara bağlanmıştır. Bu cihaz siyah-beyaz bir bilgisayar ekranını da okuyabilmektedir.

DÜNYA VE YOKSULLUK

Dünya Sağlık Örgütü yayını World Health'in Mart 1990 sayısında bildirildiğine göre; dünyada 2.2 milyar insan (dünya nüfusunun yarısına yakını) derin bir yoksulluk içinde yaşamaktadır. Bunların 700 milyondan fazlası son derece yoksul sayılmaktadır.

Bu gibi toplumlarda ortak olan noktalar şunlardır:

- Çok çocuklu kalabalık aileler,
- Çok düşük gelir düzeyi,
- Halkın % 75'i köylerde, kalanı da kentlerin her türlü sağlık olanağından yoksun, sağlığa zararlı sefil kenar mahallelerinde ("getto"lar) yaşamaktadır,
- Kazancın % 80'i besine gittiği halde beslenme yetersizliği yaygındır,
- Halkın % 90'ı temiz içme suyundan yoksundur,
- Halk sağlığı olanakları kısıtlıdır,
- Canlı doğan her 1000 bebekten 130'u asla 1 yaşını dolduramamaktadır,
- Her 4 çocuktan biri düşük doğum ağırlıklıdır, annelerin ancak yarısından azı gebelik ve doğumda tıbbi yardım görebilmektedir,
- Ancak 7 çocuktan biri difteri, tetanoz ve boğmaca aşısı olabilmektedir,
- Ortalama hayat 47 yıldır,
- Dünyada her yıl ölen 500.000 gebe kadının çoğunluğu bu ülkelerdedir. Bu ülkelerdeki her annenin gebelikte ölme şansı zengin ülkelere göre 150 kattır. Örneğin Afrika ve Güneydoğu Asya'da gebe kadınların % 65'inde açlığa bağlı kansızlık vardır,
- Kadınların gelir düzeyi çok düşüktür. Kadınlar sosyal olarak ezilmektedir, Asya ve Afrika'da fuhuş giderek artmaktadır,
- Her 3 çocuktan biri 5 yaşına gelmeden ölmektedir (bunların % 45'i ishal ve bağırsak enfeksiyonlarından kaybedilmektedir),
- Dünyada her yıl 3 milyon çocuk açlıktan ve solunum yolları iltihabından ölmektedir. Her yıl 2.8 milyon çocuk tetanoz, çocuk felci, kızamık ve veremden ölmekte ve 3 milyon çocuk da ömür boyu sakat kalmaktadır,
- Dünyadaki 500.000.000 sakatın 4/5'i 3. Dünyadadır, bunların 1/3'ü çocuktur,
- Dünyada varolan 14 milyon göçmenin çok büyük bir bölümü Asya, Afrika ve Orta Amerika'dandır,
- Savaşlar ve isyanlar bu toplumları ekonomik olarak daha da çöktürmüştür.



ŞİŞMANLIĞIN KALITSAL OLDUĞU KANITLANDI

Kanada'nın Quebec eyaletinde Laval Üniversitesi'nde yapılan ve Mayıs 1990'da New England Journal of Medicine adlı tıp dergisinde yayınlanan bir çalışmaya göre, şişmanlıkların % 70'i kalıtsal faktörlere, % 30'u ise çevresel faktörlere bağlıdır. Bir diğer deyişle her 3 şişmandan 2'sinin şişman oluşunun nedeni fazla yemek yeyişi değil, kalıttır. Her ne kadar kamuoyunda şişman insanlar aşırı yemek yiyen kişiler olarak bilinirse de bu genellikle yanlıştır. Şişman insanların üçte ikisi diğer insanlar kadar yemek yedikleri halde, yedikleri bu besinleri kalıtsal bir metabolizma bozukluğu sonucu yakamamakta, yağ dokusuna çevirmektedirler. Yağ dokusunun birikmesi ise, kiloyu artırmakta, yağ göbekte, göğüslerde ve kalçalarda toplanarak şişmanlık dediğimiz hastalığı yaratmaktadır. Kamuoyuna anlatmamız gerekmektedir ki, şişman insanlar "obur" sanmak genellikle yanlıştır. Şişmanlığın karikatürlerde zenginlik sembolü olarak kullanılması, her ne kadar çok yaygın olsa da, bilimsel açıdan doğru değildir. "Parası olan çok yer, çok yiyen de şişmanlar" mantığı kesinlikle gerçeklere aykırıdır. Yediği besinleri hızla yakabilen bir zengin, çok fazla yemek yese bile zayıf kalır. Buna karşı nispeten ucuz olduğu için, makarna, bökrek, ekme gibi unlu kalorisi bol besinleri çok yiyen bir insan da yoksul olduğu halde şişmanlayacaktır. O halde şişmanları zengin, zayıfları da yoksul olarak görmekten vazgeçelim; bu bilimsel değildir. Durmadan ucuz makarna ve ekmeyle beslenen bir yoksul aile çocuğu, daha küçücükken şişmanlayacak ve bu şişmanlık ömür boyu onun yakasını bırakmayacaktır.

Çocukluktan beri şişman olanlarda yağ hücrelerinin sayısı artmıştır; bu nedenle diyetle zayıflatılsalar bile yeniden yavaş yavaş kilo almakta, içi boşalmış yağ hücrelerini doldurmaktadırlar. Çocukluktan beri şişman olanları diyet ve egzersizle zayıflatmak olası ise de onları ömür boyu normal kiloda tutmak olanaksız gibidir. Bu gibilerde 5 yıl içinde tekrar şişmanlama oranı % 100'dür; yani hepsi 5 yıl içinde tekrar eski kilolarına çıkarlar.

Laval Üniversitesi'nde 19-27 yaşları arasında 12 çift tek yumurta ikizlerine 100 gün süreyle aynı aşırı beslenme uygulanmış ve bu şekilde ikiz kardeşlerin aynı miktar şişmanladığı, ikiz kardeşler ayrı büyütülse ve farklı bileşimde besinler alsa bile aynı miktar kilo aldığı anlaşılmış, böylece şişmanlığın kalıtımla ilgili kesin kanıtlanmıştır. Bu vesileyle şunu hatırlatalım:

Çocuklarımızın ve büyüklerimizin şişman olanlarla şişman diye alay etmeleri, ne yazık ki, çok sıkır; bu yanlış davranış, eğitim ve bilgi artırma yoluyla önlenmelidir. Şişmanlığın şeker hastalığı, zekâ geriliği vb. gibi çoğu kez kalıtsal olduğu anlaşılmalı ve şişmanlar iradesine hakim olamayan oburlar gibi görülmemelidir. Terbiye kuralları gereği kimseye "siz neden geri zekâlı oldunuz?" diye sorulamayacağı gibi "siz neden şişmansınız?" diye de sorulmamalıdır.

SOĞUK FÜZYON HÂLÂ BEYİNLERDE SICAK

ABD'den 3 laboratuvar, soğuk füzyon olayındaki çelişkili sonuçların nedeninin palladium'un tritium'la buluşması olduğunu bildirdi. Fizikte soğuk füzyon denen olay, Güneş'te ve hidrojen bombasında milyonlarca derecede meydana gelen 4 hidrojenin bir helyum yapması şeklindeki büyük enerji verici olayın oda ısısında palladium sayesinde meydana getirilmesi idi. ABD'deki Brookhaven National Laboratuvar'ndan (Long Island, N.Y.) Kelvin G. Lynn reaksiyondaki tritium'un füzyon sonucu değil, palladium'dan geldiğini bildirdi ve şöyle dedi: "Bence artık soğuk füzyon olayı kapanmıştır". Elektroliz sırasında tritium bulanlarda palladium belli bir firmadan satın alınmıştı ve gerçekten saf olmayıp tritium içeriyordu. Buna karşı elektroliz sırasında tritium değil, sıcaklık bulanlar palladium'u başka bir firmadan satın almıştı ve bu palladium safı.

Ancak Texas Üniversitesi'nden Prof. Kevin L. Woff palladium'a tritium karışmış olduğuna inanmıyor ve soruyor: "Palladium o kadar yüksek ısılarla maruz kalmaktadır ki, nasıl olur da saf olmaz ve tritium içerir?"

Soğuk füzyon olayı sıcaklığını koruyor. Soğuk füzyonu bulan Pons ve Fleischmann'ın çalıştığı Utah Üniversitesi'nde bu olaya inanmadığını bildiren bir araştırmacı o kadar ileri gitti ki, Pons ve Fleischmann tarafından dava edilmek durumunda. Suçu: Tanınmış kişiler hakkında onları rezil edici asılsız haberler yaymak. Ya iddiasını geri alacak veya dava edilecek.

Bilim adamları arasında da ne savaşlar oluyor, görüyorsunuz. Belki tesellimiz şu olabilir: "Gerçek, karşıt düşüncelerin çarpışmasından doğan bir kıvılcımdır."

İŞİĞİN BOYU

Optik fiberden yapılmış ince ve uzun ucuyla bu el feneri, dar aralıklardan ve ince deliklerden girerek kuytu köşeleri aydınlatıyor. Fiyatı 15 dolar olan fenerin 15, 30 ve 45 cm'lik uçları bulunuyor.



SESSİZ ALARM



Yastığınızın altına koyacağınız bu ilginç alarmlı saat, vakti gelince sesle değil, hafif titreşimlerle uyandırıyor. Böylece odadaki diğer kişileri rahatsız etmemiş oluyorsunuz. Ayrıca bu yeni saat alarmı, sağırılar için de çok kullanışlı. Fiyatı 30 dolar.

PORTATİF VIDEO + TV

Panasonic'in yeni ürünlerinden olan bu portatif cihaz oldukça küçük boyutlara indirgenmiş standart bir video teyp ve 10 cm'lik bir likit kristal TV'den oluşuyor. Toplam ağırlığı 2,5 kg kadar olan cihazın fiyatı yaklaşık 1400 dolar.

