

Onümüzdeki Yarım Yüzyıl..

Ünlü «Industrial Research» dergisi, önümüzdeki yıllarda bilim ve teknik alanında gerçekleştirilecek yeniliklerle ilgili bir anket düzenlemiştir. 1433 bilim adamının ve mühendisin katıldığı ankette, gerçekleşmesi beklenen yenilikler sıralanmış ve ankete katılanlardan, bu yeniliklerin hangilerinin hangi yıllar arasında yapılabileceğini belirtmeleri istenilmiştir. Ankette zaman bölümleri, 1975'e kadar; 1975-2000 yılları arasında; 2000 yılından sonra şeklinde sıralanmıştır.

Bilim ve Teknik, 1433 bilim adamının katıldığı bu anketin sonuçlarını sunmaktadır :

1975 Yılına Kadar

- Güvenilir, daha uzun menzilli hava tahmin raporları
- Yetişkinlerin eğitiminde yeni metodlar
- Özel hayatta ve iş hayatında elektronik beyinlerin daha çok kullanılmaya başlanması
- Çok daha ucuz, çok daha güvenilir doğum kontrol tekniği
- Organ naklinde başdöndürücü bir ilerleme
- Askeri makamlarca ve polis tarafından takip ve teşhiste kullanılacak biyolojik ve kimyasal metodlar
- Televizyonlarda büyük bir gelişme

1975—2000 Yılları Arasında

- İnsan organlarının yerini alacak mekanik cihazların geliştirilmesi
- Etkili bir iştah ve kilo kontrolü
- Dinlenmenin ve uykunun kontrol altına alınması
- Okyanusların daha geniş ölçüde insan yararına kullanılmaya başlanması
- Üç boyutlu fotoğraf, resim, film ve televizyon
- Ucuz silâh yapımı
- Doğacak çocuğun cinsiyetinin önceden tayin edilmesi ve doğumun yapılacak seçime göre gerçekleşmesi
- Çocukların eğitiminde yepyeni bir tekniğin kullanılmaya başlanması
- Sentetik gıda maddeleri ve içki imâli
- Uzaya insan taşıyan daimi peyklerin yerleştirilmesi—yıldızlar arası seyahat
- Bankacılık, kredi ve muhasebe işlerinde otomasyonun evrensel bir karakter kazanması

- Özel ve resmî ulaştırma işleri için yer altı tünellerinin daha geniş bir şekilde kullanılması
- Ucuz konut ve işyeri inşaatı
- Hızlı lisan öğrenimini sağlayacak cihaz ve metodlar
- İnsanın fizikî kabiliyetlerini geliştirecek yeni metodlar bulunması
- Akıl hastalıklarının etkili kimyasal ve biyolojik tedavi metodlarıyla azaltılması ve önlenmesi
- Müteharrik yaya kaldırımlarının kullanılmaya başlanması



Sanayide Kullanılan Tutkal

- Peyklerden alıcılara doğrudan doğruya yayın yapılması
- 20 dolardan daha ucuza malolacak, uzun ömürlü, küçük televizyon alıcıları
- Ev işlerinde makinelerin ve otomatik cihazların daha yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanması.

200 Yıllıktan Sonra

- İrsi aksaklıkların önlenmesi
- Havanın ve iklimin bir dereceye kadar kontrol altına alınması
- Çocukların ve yetişkinlerin cinsiyetini değiştirme iktidarının gelişmesi
- Hayatın uzatılması; yaşlanmanın geciktirilmesi ve belirli ölçülerde, insanların yeniden gençleşmesinin sağlanması
- Yüz hatlarının, insan vücudunun şeklinin, deri renginin değiştirilebilmesi,
- Robotların ve makinaların insanlar tarafından, daha geniş ölçüde, kullanılmaya başlanması
- Deniz diplerinde insanların yaşamasına elverişli tesisler kurulması, hatta deniz dibini kolonilerinin meydana getirilmesi
- Rüyaların kontrol altına alınması
- Suçluların, hapishaneleri kullanmaya lüzum kalmaksızın işleri
- Ucuz yük ve insan nakli, ulaştırma
- Geceleri büyük alanları aydınlatmak için sun'i ay kullanılması ve diğer metodların geliştirilmesi
- Sun'i organlarda ve uzuvlarda büyük bir gelişme
- Özel ve ticari ulaştırmada roketlerin kullanılmaya başlanması
- İnsanların sıvılardaki oksijeni teneffüs edebilmesinin sağlanması
- İnsanların sıvılardaki oksijeni teneffüs edebilmesinin sağlanması
- İnsanın 100 ilâ 150 yıl kadar yaşatılması
- Karakterin ve zekânın kimyasal kontrolü
- Telepatinin ve fertlerin düşüncelerinin bir dereceye kadar kontrol altına alınması
- Yer çekimi dalgalarının pratikte kullanılmaya hale getirilmesi
- Sun'i hayvan ve bitki yetiştirilmesi



Amerikanın bir kimya fabrikasında yapılan denemede, bir laborant çapı 50 m/m olan çelik çubuğun kesatine bir damla yeni özel bir tutkaldan sürüp yirmi saniye bekledikten sonra aynı kalınlıkta diğer bir çubukla karşılıklı yapıştırmıştır. Aradan yarım saat geçtikten sonra tamamen yapışan bu iki çubuğun bir ucu kaldırma vincinin kancasına, öbür ucu da içinde dört kişi bulunan ve tüm ağırlığı 2250 kg. olan bir otomobile özel tertibatla bağlanarak rahatça kaldırılmıştır.

Büyük ilgi uyandıran bu yeni tutkal bugün sanayide ve inşaatta kullanılan çok çeşitli tutkallardan biridir. Bunlar şimdiye kadar bilinen ve ana maddesi kemik olan tutkallardan çok farklıdır. Pek çoklarının esas unsuru reçine olan bu yeni tutkalların özelliği, basıncın veya kimyasal bir katalizörün yardımı ile iç yapılarını değiştirerek kendi moleküllerinin, yapıştırılacak maddenin molekülleri ile birleşmeleridir. Böylece bazı metallerde yapışma yeri daha dayanıklı hale gelmekte ve çekme deneylerinde yapışma yerinden değil, başka noktalardan kopmaktadır.

Bu harika tutkallardan birincisi, kauçuk-fenol karışımı esas alınarak yapılan (Cycleweld) olup, bununla 1943 senesinden beri (Chrysler) fabrikalarında savaş uçaklarının kanat ve gövde parçaları yapıştırılmakta idi. Böylece perçinlemeye lüzum kalmadığından istihsal çoğalmış, imâlatta sağlamlık elde edilmiştir. Perçinle yapılan bağlantılarda, perçin delikleri yüzünden malzemenin zayıflamasına karşılık, yapıştırmada yüzeylerin birbirine kaynamasıyla tek kütle meydana gelmekte ve dolayısıyla sağlamlık elde edilmektedir.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra sesten hızlı uçakların yapımında uygun nitelikte tutkallar kullanılmaktadır. Yapıştırma sistemi uygulanan uçakların kanat ve gövde yüzeylerinin perçin başlıklarından arınmış olması hava sürtünmesini azalttığı gibi, hız-