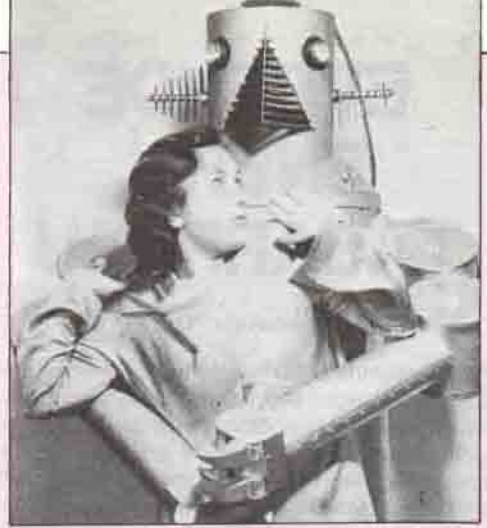


DUYARLI ROBOTLAR

İnsandaki dokunma duyusunun robotlarda olmaması, onların eksik yönlerinden birini teşkil eder. Georgia Teknik Araştırma Enstitüsü'ndeki bilim adamları, robotların bu eksik yönlerinin önümüzdeki yıllarda giderilebileceğini ümit ediyorlar.

Georgia bilim adamları, insan parmaklarındaki duyarlılığı robotlara kazandırabilmek için, yumuşak koloitden yapılmış lastik zarla kaplı, el ile eşdeğer bir sibemetik kavrayıcı yaptılar. Bilim adamı Gooch'un belirttiğine göre, endüstri alanında kullanılan robotlar, sadece basıncı tespit edebiliyorlar.

Cisimlerin robota çarpmasıyla oluşan basınç, elektrik sinyalleri ile mikrokompresöre gider, mikrokompresör, cismin ne olduğunu belirler ve robota ne yapması gerektiği hakkında direktifler verir. Eğer robotlara dokunma duygusu kazandırılabilirse, teknolojiye büyük faydası olur. Bu robotlar, imalat sanayiinde geniş bir kullanım alanına sahip olacaklardır. Özellikle insan sağlığına zararlı materyallerin üretimi ve depolanmasına büyük kolaylıklar getirecektir.



Yumuşak koloitden yapılmış, lastik zarla kaplı kavrayıcı, robotlara insan elindeki duyarlılığı kazandıracak.

Yeni robotların devreye girmesiyle eskilerin işine son verileceğe benziyor.

OMNI'den çev.: Hüseyin BAĞ

riyel ekonomiye yönelmiş olduğundan, son 20 yıl içerisinde petrole olan talebi, ani bir şekilde iki katın üzerine çıkmıştır ve halen petrol tüketimi artmaktadır. Bu petrol talebi, yaklaşık 380 000 varil/gün kadardır. Bu miktardan ancak % 14'ü ülkemizde üretilmektedir. Uluslararası Enerji Komisyonu'nun en son raporuna göre 1986 yılındaki 0,88 ton petrol eşdeğeri olan enerji tüketimimiz yüzyılın sonunda 1,65 ton petrol eşdeğerine ulaşabilecektir. Yüzyılın sonunda, 380 000 varil/gün olan petrol talebinin yaklaşık 700 000 varil/güne ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Ülkemizin giderek artan enerji talebinin, bugün

çin bilinen kaynaklarla karşılanmasının yetersiz kalacağı bilinmektedir. Fakat sağlıklı bir yaklaşımla enerji talebinin karşılanabilmesi için, ülkemizin bölgesel enerji planlarının yapılması ve dolayısıyla bölgesel enerji kaynakları, kaliteleri, bölgelerin enerji tüketimleri hakkındaki bilgilerin sağlanması gereklidir. Yerli ve yeni enerji kaynaklarımızın geliştirilmesine hız verilmesi, özellikle hidrolik, linyit, petrol ve doğal gaz arama ve üretme faaliyetlerinin maliyet gereksinimlerini sağlayarak gelişmelerine yardımcı olunmalıdır. Ayrıca, ülkemizin nükleer enerjiden yararlanma politikası da belirlenerek gerekli çalışmalar yapılmalıdır. □

Tablo 3 : Dünyada İspatlanmış Ham Petrol ve Doğal Gaz Rezerv Miktarları

Ülkeler	Ham Petrol (Milyon varil)	Payı (%)	Doğal Gaz (10 ⁹ ft ³)	Payı (%)
Kuzey Amerika	86 671,9	10,8	364 845,0	9,5
Güney Amerika	64 036,3	7,9	148 155,2	3,8
Batı Avrupa	20 732,9	2,6	235 567,8	6,1
Doğu Avrupa	62 889,0	7,8	1 472 975,0	38,3
Afrika	53 514,6	6,7	201 640,6	5,2
Orta Doğu	470 071,0	58,6	1 161 183,0	30,2
Uzak Doğu	42 155,7	5,3	229 051,0	5,9
Avustralya/Pasifik	2 513,7	0,3	37 003,9	1,0
TOPLAM	802 585,1	100	3 850 421,5	100