

ve alt düzeydeki uygulamalarını gösteren yanlarıdır. Daha temeldeki soruları cevaplandırabilmek için insanın ussal yetenekleri, duyu ve algı sistemleri, insan ögesi çalışmalarına konu olmaktadır. İleride bu konuda daha kuramsall, fakat yine de deneylere dayanan, bilişim (in-

formatique), im bulma (signal detection), örüntü tanıma (pattern recognition), elle kontrol (manual control), karar verme (decision making), eğitim, bakım, kulak ve göz yoluyla algılama ve diğer ilgili konulardaki insan ögesi çalışmalarından söz edilecektir.

Ay çağı başlarken dünyamız yaşanamayacak bir hal mi alıyor ?

İNSANLAR OKSİJENSİZLİKTE Mİ ÖLECEKLER?



Tanınmış Alman dergisi Stern bu konuda Cornell Üniversitesi Langumiv Laboratuvarları Direktörü Prof. Dr. La Mont C. Cole ile çok ilginç bir mülakat yapmıştır. Bu röportajı aşağıya aynıyla alıyoruz.

Tanınmış Alman dergisi Stern bu konuda Cornell Üniversitesi Langumiv Laboratuvarları Direktörü Prof. Dr. La Mont C. Cole ile çok ilginç bir mülakat yapmıştır. Bu röportajı aşağıya aynıyla alıyoruz.

Havanın oksijeni, insanların bir gün oksijensizlikten soluyamayacakları kadar kuvvetle harcanmakta mıdır?

- Evet, biz yıldan yıla daha fazla yakıt kullanıyor, yeşil bitkilerin topraklarını çalıyor, atmosferi, denizler de dahil, bütün gölleri ve akan suları kirletiyoruz ve böylece de bütün oksijen kaynaklarını birer birer tüketiyoruz. Benim hesaplarıma göre bugün Amerika Birleşik Devletlerinin birbiriyle komşu olan 48 eyaletinde, kömür, akar yakıt ve tabii gazın yakılması yüzünden kullanılan oksijenin yalnız yüzde altmışı yeşil bitkiler tarafından yeniden üretilebilmektedir. Almanya gibi yüksek derecede endüstrilemiş öteki memleketlerde de durum bundan farklı değildir.

Kullanmakta olduğumuz oksijen nereden gelir?

- Amerika'da bu noksan Pasifik Okyanusunun bitki âleminin Phytoplankton'un oksijen üretmesi sayesinde karşılan-

maktadır. Avrupa endüstri ülkelri ise Atlantik Okyanusu ile Akdenizin Pytoplankton'una bağımlıdırlar.

Denizlerin bu bitki âlemi nehirlerimizin bir düziye taşıdığı zehirli maddeler yüzünden yavaş yavaş yok olmuyor mu?

- Evet. Aşağı yukarı yarım milyon deği-

şik çeşit kimyasal maddeyi denizlere döktüğümüzü ve bunların denizlerdeki bitkileri nasıl etkilediğini esaslı olarak bilmediğimizi, bir gün bütün denizlerin zehirlenebileceğini düşünmek insanı bayağı korkutuyor. Her yıl denizlere dökülen bu maddelere daha yüzlerce yeni madde eklenmektedir. Bunların arasında zararlı otları yok etmek için kullanılan birkaçı ise yeşil bitkileri öldürmek için birebirdir.

Yeni gelişmekte olan Afrika ve Asya milletleri de ndüstri alanında ilerledikçe neredeyse artık doğru dürüst hava almamıza inkân kalmayacaktır?

- Bu ülkelerin büyük ndüstri devletlerini örnek alarak endüstrileştikleri takdirde bütün insanlığı bir oksijen bunalımı içine sokacakları maalesef doğrudur. İnsanın şimdiki uzun mutluluk yolu böylece sona ermiş olabilir. Birden bire denizlerdeki bitkisel hayatı yok edecek bazı şeyleri denizlere at-



miş olduğumuzun farkına varacağız. Yaptığımız incelemelerden, zararlı haşere ve böcekleri öldürmek için kullanılan DDT nin zayıf bir yoğunluğunun foto sentezi ve bununla de deniz suyundaki oksijen üretimini engellediği meydana çıkmıştır.

Sızce, bugün büyük şehirlerde gerçekten tehlikeli bir oksijen eksikliği var mıdır ?

- Şimdiye kadar büyük bir şehirde oksijen eksikliğinin kritik bir noktaya kadar düştüğü bir duruma rastlamış değilim. Yalnız meteoroloji istasyonları oksijen miktarını devamlı olarak ölçmezler. Büyük şehirlerde ölüm oranının yüksek olmasının bir sebebi de relatif oksijen azlığında aramak yerinde olur. Nehirlerde oksijen miktarının azalması balıkların ölmesine sebep olmakta ve bizde bunu artık normal karşılamaktayız.

Oksijeni bu şekilde harcamağa devam edersek birgün oksijen üretim fabrikaları yaparak insanlığı bu tehlikeden kurtarmak gerekebilir mi ?

- Böyle bir durum karşısında foto sentezi, yeni bitkilerin klorofili sayesinde oksijen üretmelerini plânlı bir surette teşvik etmemiz gerekir. Bilhassa fazla miktarda oksijen üreten bitki türlerini seçerek ve ideal gelişme ortamları yaratarak gerçekten atmosferimizin oksijen miktarını düzeltmek kabildir. Başka teorik bir imkânda elektroliz yoluyla suyu oksijen ve hidrojenine ayırmaktır. Fakat bugün yeşil bitkiler tarafından üretilen oksijen miktarına eşit oksijen elde etmek istenildiği takdirde, halen dünyada üretilen iki yüz katı elektrik akımına ihtiyaç olacaktı. Bence elektrolizden başka herhangi bir endüstrivel sürecin daha

rasyonel bir oksijen üretme metodu olmasına imkân yoktur.

Nüfusun çoğalmasının da oksijensiz kalmanızda bir rolü var mıdır ?

- Tabii nüfusun başıboş artması yüzünden dünyadaki bütün kaynak ve ihtiyatlarımız gittikçe tehlikeye girmektedir. Oksijen noksanlığı insanların çoğalmasına karşılayacak felâketlerden bir tanesidir, eğer gelecekte daha mantıkî başka çözüm yolları bulunmazsa, başaramazsak.

Acaba insanlar bizim alışık olduğumuzdan daha az oksijenle yaşayamazlar mı ? Meselâ Tibette ortalama 4000 metre yükseklikte atmosferin oksijen miktarı bizdekine nazaran çok daha azdır.

- İnsanların yaşadıkları en yüksek yerler Himalaya ve Andlar sayılır, burada deniz düzeyinden yaklaşık 5.300 metre yükseklikte yaşayan göçmenler vardır. Buradaki havanın oksijen miktarı deniz düzeyindeki % 53 ü kadardır. Deniz düzeyinden yaklaşık 5300 metre yüksekte bulunan ve bu yüzden % 60 oranında oksijene sahip olan yüksek Tibet yaylasında yaşayan insanlar birçok kuşaklar boyunca buralarda yaşamağa alışmışlardır. Fakat daha alçak bölgelerden buraya göçerek insanlar büyük bir ihtimalle, ciddi zorluklarla karşılaşacak ve yaşayabilecek kuvvette çocuk yetiştirmeleri mümkün olmayacaktır, 400 yıl kadar önce İspanyalıların Güney Amerika'da farkına vardıkları gibi. Eğer endüstri cemiyetimiz havanın oksijenini % 40 kadar azaltırsa, insanlık belki buna rağmen tamamıyla ölmevecek, fakat nüfusun büyük bir çoğunluğu Tibetlilerin ve Peru Kızılderililerinin torunları olacaktır.

STERN'den