



# METEOROLOJİ

HAZİRAN 1994

SAYI 12

TMMOB METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI YAYIN ORGANIDIR



## DÜNYA ÇEVRE GÜNÜNÜ KUTLADIK!

SADECE 5 HAZİRANLARDA ÇEVRE İÇİN BİRŞEYLER SÖYLEMEK  
YETERLİ OLUYOR MU?





## OKURLARIMIZA

### METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI YAYIN ORGANIDIR

Haziran : 1994  
Sayı : 12

**Sahibi**  
Meteoroloji Mühendisleri Odası Adına  
İsmail KÜÇÜK

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü :**  
Fırat ÇUKURÇAYIR

**Yazışma Adresi :**  
Konur Sokak No. 4/1 Kızılay/ANKARA  
Tel : (0-312) 425 82 54 Fax : (0-312) 417 48 24

**Kapak Fotoğrafları**  
İsmail KÜÇÜK

**Dizgi ve Baskı**  
**POYRAZ OFSET**  
Büyük Sanayi 1. Cad. Alibey İşhanı 99/8  
Tel : 384 19 42 • ANKARA

### İÇİNDEKİLER

Şunuş.....	1
Çevresel Etki Uygulamasına Genel Bir Bakış.....	2
Şehircilik Meteoroloji.....	3
İstanbul'da Su Bilanço Hesabı.....	5
Meteoroloji Uydularında Yağış ile İlgili Gözlemler.....	8
TMMOB'den.....	11
BASINDAN.....	14
Sempozyumlar.....	15
Üyelerimize duyurular.....	17
Dünya Çevre Günü.....	19
Odamızdan Çevre Günü ile İlgili Mesajlar.....	20

### REKLAM FİATLARI

Arka Kapak renkli	: 5.750.000.-
Arka Kapak iç yüz, renkli	: 4.750.000.-
Ön iç kapak renkli	: 4.750.000.-
Arka kapak iç yüz (S/B)	: 3.750.000.-
İç sayfa (S/B)	: 2.250.000.-
İç sayfa 1/2 (S/B)	: 1.250.000.-

**ODAMIZIN HESAP NUMARALARI**  
**POSTA ÇEKİ HESABI**  
**TMMOB METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ**  
**ODASI**  
**105616**

**BANKA HESAP NO**  
**304-40 2053**

**ZİRAAT BANKASI**  
**KIZILAY ŞUBESİ**

### Yayın Organı için :

- Yayınlanan yazıların bilimsel ve yasal sorumluluğu yazarına aittir.
- Yayınlanan makale, yazı ve çizimlerinden dolayı sahiplerine telif ücreti ödenmez.
- Yayınlanmak üzere odamıza gönderilen yazılar geri iade edilmez. Yazının yayınlanıp yayınlanmaması yayın kuruluna aittir.
- Dergide yayınlanan yazı ve bilgiler kaynak gösterilmeden basılamaz.

**BAHA GÜCLÜ BİR METEOROLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI VE**  
**TMMOB İÇİN ADRESLERİNİZİ GÜNCELLEŞTİRİNİZ**  
**VE AİDATLARINIZI ÖDEYİNİZ.**  
**ÖRGÜTÜNÜZÜ ELEŞTİRİNİZ.**



## SUNUŞ

Bütün örgütlerin varlığı üyelerine ve üyelerinin duyarlılığına, örgütünü sahiplenmesine bağlıdır. Sahiplenme olayı söylemlerde kalmamalı yaşamın kendisi olmalıdır. Örgüt, kişilerin ortak istemlerini dile getirmekte bir araçtır. Bu araç gerektiği gibi kullanılmalıdır.

Meslek odaları, bu örgütler içerisinde kendi disiplinlerinin insanlık yararına nasıl kullanılacağına ve kullanılabileceğinin güvencesi olmalıdır. Bu da yaşamın her boyutuyla ilgilidir.

Bu doğrultuda, değişen dünya gündeminde pozitif bilime ne kadar sahip çıkmışız? Yeni dünya düzeni diye bizlere dayatılmaya çalışılanlar karşısında kendimizi nasıl ortaya koymuşuz veya koymalıyız?

Mühendislik, bilimin ve teknoloji bilgisinin uygun-elverişli uygulaması ile doğayı en ekonomik ve kullanışlı bir şekilde insanlığın hizmetine sunmak ise; Mühendisliğin farklı şekillerde kullanılmasına karşı neler yapmışız?

Hergün dillerde dolaşan demokrasi sözcüğünün bizlerden neler alıp götürdüğüne hiç bakmamışmıyız!

Demokrasi kimi ilgilendirir?

Eğitim demokrasinin işi olmalıdır. Üretim demokrasinin işi olmalıdır. Tüketim demokrasinin işi olmalıdır. Konularında yetkin olanların kendi alanlarında değerlendirilmeleri demokrasinin işi olmalıdır. Kısaca demokrasi bizim sorunumuzdur.

**ÇÜNKÜ** : ülkeler kendi kalkınma planlarını yaparlarken, sahip oldukları malzemenin ne olduğu ve bu malzemeyi nasıl ve kiminle değerlendireceklerini belirlerler.

Kalkınmanın ana malzemesi insandır. Hammaddeyi kullanacak olan ve yine toplumun hizmetine sunacak olan insandır. Üretimde tüketimde gerçekleştiren insandır. Bu konuyla ilgili olarak dünyada ve ülkemizdeki mühendisler için bir değerlendirme yaparsak:

Kalkınmada belirli bir yere ulaşmış ülkelerde mühendis sayısı ortalama olarak her bin kişide 29 kişidir. Bu ülkelerde işsizlik oranı çok düşüktür. Yani bu mühendisler üretimin içerisinde.

Ülkemizde ise her bin kişiden 4 kişi mühendisdir. Bunların çoğunluğunda işsizdir. Bu çarpıklık ülkemizde her alanda kendisini göstermektedir.

Son olarak (elbette son değil) ekonomik istikrar paketi ve demokratik paket diye önümüze konan

paketler hep ücretlilerin ve işsizlerin fedakarlık yapmasını istemektedir. Fedakarlıklar bir bütün olarak ekonomik ve demokratik haklarımız konularında istenmektedir.

Bu paketlerden çıkan tasarruf tedbirleri kamuda hizmet üretiminin durmasına neden olmuştur. Öyleki, göreve göndereceği çalışanına "sen harcamanı cebinden yap, karşılığını daha sonra alırsın" gibi öneriler artık tedbirlerin ne durumda olduğunu göstermektedir.

Bu paketlerden insanın nasıl değerlendirileceği ile ilgili hiç bir madde çıkmamıştır. Yukarıda gösterdiğimiz örnekler geç de olsa dikkate alınmalıdır.

Biz ülke olarak ne kadar paket açarsak açalım, paketin içerisinden insanı değerlendirmek çıkmazsa sonucunda yaşanamayacak kirli bir çevre ve yaşanamayacak kirli bir kültürle karşılaşırız.

Öncelikle bütün mühendisler, ülkemizdeki mühendis eksikliğini görerek, ülkenin kalkınmasını temelini yetkin kişilerin kendi alanlarında yetkilendirilmesi olduğunu bilerek, meslek örgütlerine ve diğer demokratik kitle örgütlerine herkesle beraber sahip çıkılmalıdır.

Özellikle kamuda çalışan mühendisler, kendi meslekleri ile ilgili neler üretip ortaya koyabildikleri veya koyamadıkları konusunda kendilerini sorgulamalıdır.

Birey olarak :

Ne? Niçin? Nasıl? sorularını her aşamada kendimize sormalıyız.

Dünyada yaşanan çevre sorunları, enerji sorunları, çarpık yapılaşmalar, doğal olaylara yaklaşımlar, suların yok edilişi ve yetersizleştirilişi, kısaca doğanın son durumu Mühendisliğin diğer sosyal bilimlerle birlikte toplumsal amaca yönelik kullanılmayışının sonucudur.

Gelinen sonuç da, meslek örgütleri, toplumsal açıdan ne kadar önemli olduklarını mesleklerinin gereklerinin yerine getirilmesi için uğraşı vererek ve mesleklerinin mühendislik kuralları içerisinde uygulanmasını sağlayarak göstermelidirler. Bu kaçınılmaz bir durumdur.

Mesleğimizin gereklerini yerine getirelim. Kaybedecek daha fazla zamanımız kalmamıştır.

İsmail KÜÇÜK  
Yönetim Kurulu Başkanı



# ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ (ÇED) UYGULAMASINA GENEL BİR BAKIŞ

\* Metin YILDIRAN

## GİRİŞ

Bilindiği gibi ÇED Yönetmeliği 7.2.1993 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak Ülkemiz Çevre Mevzuatı içerisinde yerini almış bulunmaktadır. Bu Yönetmelik ilk yayımlandığında, yatırımcılar ve uygulayıcılar arasında yoğun tartışmalar olmuştur. Bu tartışmalar uygulamada hala sürmekte ve ÇED Yönetmeliği'nin diğer mevzuat ile uyumlu hale getirilmesine kadar da süreceğe benzemektedir.

ÇED'e genel bakışı 3 bölüm halinde, her bölüm bir bültende yayınlanacak şekilde incelemek ve sunmak istiyorum. İlk bölümde ÇED'in genel bir tanımını yapıp, aşamalarının ve kapsamı ile maliyeti hakkında genel bilgiler sunacağım. İkinci bölümde ise ÇED'in Ülkemizdeki durumunu anlatıp, son bölümde de uygulamada karşılaşılan aksaklıkları ve meslektaşlarımızın uygulamadaki yerlerini tartışacağım.

Bu çalışmada büyük emekleri olan measi arkadaşlarım, Çevre Mühendisleri Tülin Pervan ve Cem Çakıroğlu'na çok teşekkür ediyorum.

## ÇED nedir?

ÇED üzerinde tüm dünyada kabul görmüş kesin bir tanım bulunmamasına rağmen, ÇED'nin amaç ve hedefleriyle ilgili üzerinde uzlaşa sağlanmış pek çok ilke vardır. Bu ilkeler şöyle sıralanabilir:

- ÇED, planlanan bir faaliyetin çevre üzerindeki etkilerinin çalışılmasıdır.

- ÇED, bir proje ya da program için var olan çeşitli alternatifleri karşılaştırır. Ekonomik ve çevresel fayda ve maliyetler bakımından en uygun bileşimi temsil eden seçeneği belirler.

- ÇED, öngörülen faaliyetten kaynaklı olarak çevre kalitesinde meydana gelebilecek etkilerin önceden tahmini ve kestirilmesi çalışmalarına dayanmaktadır.

- ÇED, çevresel etkileri ekonomik maliyet ve faydalarıyla birlikte ortak bir temelde odaklamaya çalışır.

- ÇED, karar verme aşamasında bir araç olarak kullanılır.

## BİR ÇED ÇALIŞMASININ AŞAMALARI

Üzerinde anlaşılmış bir "en iyi" ÇED yaklaşımı olmamakla birlikte, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) çerçevesinde sunulan pratik ve ekonomik bir ÇED yaklaşımı aşağıda özetlenmiştir. Sunulan yaklaşım, daha çok gelişmekte olan ülkelere yöneliktir ve aşağıdaki 9 aşamadan oluşmaktadır:

1. Ön hazırlık çalışmaları ve problemin tanımı,
2. Muhtemele etki gruplarını sıralanması ve elenmesi (Kapsam ve hedeflerin belirlenmesi),
3. Mevcut durum saptaması ve ön araştırmalar,
4. Etki irdelemesi (Olası etkilerin bilimsel yöntemlerle kestirimi ve sayısal olarak ifade edilmesi),
5. Gerekli çevre koruma önlemlerinin önerilmesi,
6. Değerlendirme (seçeneklerin karşılaştırılması,)
7. Belgeleme (Raporların hazırlanması,)
8. Faaliyet hakkında karar verme,
9. Projenin tamamlanmasını ve faaliyetin başlamasını takiben ölçüm ve izleme çalışmalarının yapılması.

Bu aşamalara ek olarak, kamuoyunun tercih, görüş ve kaygılarının kararlara yansımaları ve bilgilendirme amacı ile toplantıların düzenlenmesi de önemli bir aşamadır. Dünyadaki kapsamıyla ÇED raporları, en azından aşağıdaki hususları mutlaka içermektedir:

- Yapımı önerilen faaliyetin tanımını,
- Kapsam ve hedef belirleme çalışmalarının sonucu,
- Mevcut durumu belirleme çalışmaları özeti,
- Dikkate alınan her alternatifin tanımını ve beklenen etkilerin özeti,
- Uygulama için tavsiyeleri de içeren, alternatif karşılaştırılmasının sonuçları.

## ÇED ÇALIŞMALARININ MALİYETİ

Dünyada yapılan ÇED çalışmalarının maliyeti tesisin toplam maliyetini % 0.5'i ile 1'i arasında değişmektedir. Ülkemizde termik santraller için ve bu maliyetle gerçekleştirilmiş tek bir ÇED çalışması vardır. Kapsam olarak sınırlı kalmış bazı çalışmaların maliyetleri daha düşük olup, çok farklılıklar göstermektedir.

\* Türkiye Elektrik Üretim İletim A.Ş. Genel Müdürlüğü  
Çevre Daire Başkanlığı



# ŞEHİRLEŞME'NİN GETİRDİĞİ BİR İHTİYAÇ.....

## ŞEHİRCİLİK METEOROLOJİSİ

Fırat ÇUKURÇAYIR

Ülkemiz bugün, temelinde hızlı nüfus artışının neden olduğu bir dizi problem ile karşı karşıyadır. Bugünkü nüfus artışına bakılarak gelecek yıllardaki nüfus sayımızı tahmin edebilmek mümkün olsa bile bugünkü koşullar ile bu nüfus artışının yaratacağı sorunları tahmin edebilmek o kadar kolay olmamaktadır.

Öncelikle büyük şehirlerimizde gerek sanayileşme gerekse yerleşim alanlarını sürekli genişletilmesi nedeniyle yoğun bir Hava ve Çevre Kirliliği yaşanılmaktadır. Artık herkes bilmektedir ki hava kirliliğinin temel bileşenleri meteorolojik parametrelerden oluşmaktadır. Kirletici sayısının azalması durumunda bile hava şartları uygun olmadığı için yoğun hava kirliliği yaşanabilmektedir.

Gerek yasal düzenlemelerin yapılamamış olması gerekse sosyal ve ekonomik nedenlerden dolayı bazı yasaların uygulanamaması nedeniyle özellikle büyük şehirlerimizde hergün yeni yeni yerleşim alanları ortaya çıkmaktadır. Günümüze kadar Organize sanayi bölgelerinin seçimi hariç hiçbir yerleşim alanının belirlenmesinde Meteorolojik parametreler göz önüne alınmamıştır. Kaldı ki Organize sanayi bölgelerinin seçiminde bile ağırlıklı etken Meteorolojik koşullar olamamıştır. Yerleşim alanlarının belirlenmesinde ise gözle görülen herhangi bir kuralın olmadığı söylenebilir. Bu sayede gerek tarım alanları gerekse orman alanları hiç bir bilimsel ve yasal temele dayandırılmadan yerleşim alanları haline dönüştürülmüştür.

Sonuçta bilerek veya bilmeyerek özellikle

büyük şehirlerimiz başta olmak üzere bir çok şehrimizin "Nefes alacak kanalları "birer birer yerleşime açılmak suretiyle tıkanmış ve yoğun hava - çevre kirliliği olayları yaşanılmaya başlanmıştır.

Bugüne kadar gerek yerleşim alanlarının belirlenmesinde gerekse sanayi alanlarını belirlenmesinde herhangi bir düzenleme yapılmamasının bedeli ne yazık ki çok ağır bir şekilde ödenmektedir. Bu bedeli hem biz hem de gelecek nesiller ödemek zorunda kalmaktadır. Sorun sadece hava kirliliği ve çevresel kirlilik sorunu değildir. Aynı zamanda şehir içindeki alt yapı sistemi ve şehirleri birbirine bağlayan karayollarımızın da yapımında meteorolojik veriler göz önüne alınamayabilmektedir. Yağan bir yağmurda alt yapı sistemleri meteorolojik verilere uygun yapılmadığı için tüm yollar yağmur gölü haline gelmekte, şehirler yağışa teslim olmakta, hem insanlarımız hem de yollar fiziksel olarak zarar görmektedir. Aynı şekilde sıfırın altına düşen sıcaklıklar, maksimum sıcaklıklar ve yağışlar nedeniyle karayollarında da bozulmalar meydana gelebilmektedir. Bunun neticesinde hiç de arzu edilmeyen can ve mal kaybına neden olabilen kazalar oluşabilmektedir. Yeterli bina izolasyonu yapılmadığından kış aylarında gerektiğinden çok daha fazla yakıt tüketilmekte, başka bir deyişle paramızı yakmaktayız. Bu tablo sadece yağış ve sıcaklık gibi iki parametre gözönüne alındığında karşımıza çıkan tablodur. bu gibi örnekler diğer meteorolojik parametrelerle ile daha da genişletilebilir.

Nüfus artış problemi her ne kadar bizim



## ŞEHİRCİLİK METEOROLOJİSİ

ilgi alanımız dışında kalsa da mutlak suretle bir an önce çözüm bulunması gereken problemlerden biridir. Bizim yapmamız gereken, bu nüfus artışının hava ve çevresel kirliliklere yol açmayacak şekilde yerleşimini düzenlemek olmalıdır. Bunu sağlayabilmek için her şeyden önce mutlak suretle ülkemizde "Şehircilik Meteorolojisi" dediğimiz bir meteoroloji disiplininin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Bu aşamada Meteoroloji Mühendisleri ile diğer meslek odalarına, Meteoroloji Genel Müdürlüğü ve üniversitelere düşen önemli görevler vardır.

Şehirlerimizin hava kirliliğinden ısınma problemlerine, alt yapılarından yerleşim alanlarının belirlenmesine, bina izolasyonundan bina konumlarına kadar bir dizi konu, Şehircilik Meteorolojisi ilgi alanı içinde olmak durumundadır. Bunun için :

- Büyük şehirlerimizden başlamak üzere tüm yerleşim alanlarını meteorolojik etüdleri günün şartlarına uygun olarak yeniden oluşturulmalıdır.

- Bu etüdlere ışığında sorumlu belediyeler ve bakanlıklar ile işbirliği yapılarak yasal düzenlemeler mutlaka gerçekleştirilmelidir.

- Özellikle yeni yerleşim ve sanayi alanlarının belirlenmesinde meteorolojik etüdlere ışığında karar verilmesi sağlanmalıdır. Meteorolojik etüdlere ışığında şehrin nefes almasını sağlayan tüm alanların iskana açılması kesinlikle engellenmelidir.

- Gerek belediyelerin kendi yaptıkları gerekse ihale ederek yaptırdıkları alt yapı hizmetlerinde de meteorolojik etüdlere uygunluk aranmalıdır.

- Aynı şekilde gerek şehir içinde gerekse şehirler arası yapılacak tüm kara ve otoyollarının ülkenin lokal meteorolojik etüdlere uygun yapılması sağlanmalıdır.

- Şehirlerin meteorolojik etüdlere bağlı kalarak şehirlerimiz için gereken estetik ve en uygun yapı ve izolasyon şeklinin belirlenmesi sağlanmalıdır. Bunun için diğer meslek odaları ve ilgili bakanlıklar ile yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

- Tüm bu hizmetlerin meteorolojik etüd-

lere uygun olarak yapılıp yapılmadığı mutlak suretle iller bazında oluşturulacak ve yasa ile tanımlanacak komisyonlar tarafından denetlenmelidir.

Ülke bize miras değil emanettir. Ülkemiz Nüfusu ne yazık ki çok hızlı bir şekilde artmaya devam etmektedir. Artan bu nüfusun yaşayacağı yerleşim alanları ve konutların meteorolojik açıdan hiçbir etüdü yapılmamaktadır. Unutulmamalıdır ki bu konuda yapılan ve yapılacak hataların bedeli bizden daha çok gelecek nesiller tarafından ödenecektir. Bize teslim edilen bu emaneti bugünkünden daha iyi bir şekilde geleceğe taşımak için bir an önce "Şehircilik Meteorolojisi"ni uzmanlık dalı olarak gerekli yasal düzenlemeler ile birlikte hayata geçirelim. İçeceğimiz sudan soluyacağımız havaya kadar, oturduğumuz konuttan geçtiğimiz cadde ve sokaklara kadar her şeyin çok daha sağlıklı olduğunu, ülke kaynaklarının çok daha verimli bir şekilde kullanılacağını göreceğiz.

"Şehircilik Meteorolojisi" özel bir ihtisas dalı olarak bir an önce ülkemizde de gerekli yerini almalıdır. Global ölçekte baktığımız zaman, gelişmiş ülkelerde doğrudan bu isim ile (Urban Meteorology) veya bu amaca yönelik farklı isimler adı altında özel ihtisas dallarının oluşturulduğu gözlenmektedir. meteoroloji Mühendisleri Odası olarak bizim temel amaçlarımızdan bir tanesi de bu konuyu Ülkemiz yararına tartışmaya açmaktır. İnancımız ise "Şehircilik Meteorolojisi'nin gerekli yasal düzenlemeleri ile birlikte bir Uzmanlık alanı olarak hayata geçirilmesinin Ülkemizin yararına olacaktır. Bunun için Meteoroloji Mühendisleri Odası olarak üzerimize düşeni yapmaya hazırız.

**YARIN ÇOK GEÇ  
OLACAKTIR**



# İSTANBUL'DA SU BİLANÇO HESABI

Erdoğan BÖLÜK

Yurdumuzda bazı bölgelerde kendini gösteren Su problemi oldukça önemli boyutlara ulaşmıştır. Özellikle son yıllarda İstanbul'da görülen Su azlığının temel nedenleri nelerdir? Su kullanımı mı artmıştır? Yağış mı azdır? Buharlaşma mı fazladır? Yoksa Su toplama havzalarının alanı mı azalmıştır?

Bu çalışma ile İstanbul'un su bilançosu çıkartılarak bu sorulara cevap aranmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde Buharlaşmanın tanımı, Buharlaşmaya etki eden faktörler anlatılmış ve buharlaşmanın çeşitlerinden bahsedilerek Thornthwaite göre buharlaşma formülü verilmiştir.

İkinci bölümde Su Bilançosu hesaplarının nasıl yapıldığı anlatılarak İstanbul'un Su Bilanço tabloları çıkartılmıştır.

### BUHARLAŞMA

Bir yerin Su Bilançosunu çıkarabilmek için o yerin aylık ortalama sıcaklık, aylık yağış ve aylık evapotranspirasyon (Buharlaşma) değerlerinin bilinmesi gerekir. Bu elemanlar kullanılarak hazırlanan Su bilançosuna ait tablolardan ; toprakta birikmiş su miktarı, potansiyel evapotranspirasyon ve gerçek evapotranspirasyon, toprakta bulunan su fazlası, su eksiği ve akış miktarını görebiliriz.

Sıcaklık ve yağış değerleri mevcut olmasına karşılık evapotranspirasyon değerlerini matematiksel yöntemler ile bulmak gerekmektedir. Bunun için buharlaşmanın

tanımı, buharlaşmayı etkileyen faktörleri ve buharlaşmanın hesabı için hangi formülün kullanılacağına bilinmesi gereklidir.

### BUHARLAŞMANIN TANIMI

Doğada suyun hidrolojik çevriminde önemli bir etki olan buharlaşma; yer yüzünde sıvı ve katı halde çeşitli şekil ve şartlarda bulunan suyun, meteorolojik etkenler aracılığıyla atmosfere gaz halinde dönüşümüdür. Su yüzeyindeki moleküller yeterli bir kinetik enerji kazandıkları zaman kendilerini tutmaya çalışan diğer moleküllerin çekiminden kurtulup su ortamından havaya geçerler. Su yüzeyi yakınında devamlı olarak sudan havaya ve havadan suya geçen moleküllere rastlanır. Sudan havaya geçen moleküllerin sayısı daha fazla ise buharlaşma vardır denir. Buharlaşmayı molekül hareketi aracılığı ile net su kaybı olarak da tanımlayabiliriz.

Hidrolojik açıdan önemli olan üç tip buharlaşma vardır.

a) **Evaporasyon** : Serbest su yüzeylerinde olan buharlaşma.

b) **Transpirasyon** : Bitkiler tarafından terleme yoluyla atmosfere bırakılan su miktarı.

c) **Evapotranspirasyon** : Evaporasyon ve Transpirasyonun birlikte oluşmasıdır.

### BUHARLAŞMAYI ETKİLEYEN TEMEL FAKTÖRLER

Buharlaşmayı etkileyen temel faktörler Meteorolojik ve Coğrafik etkenler olmak üzere iki grupta toplanabilir.



## METEOROLOJİK ETKENLER

A) **Buhar Basıncı Farkları** : Moleküllerin suyu terk edebilmesi, suyun buhar basıncına bağlıdır. Aynı şekilde moleküllerin suya dahil olabilmesi suyun hemen üzerindeki havanın buhar basıncına bağlıdır. Bu nedenle buharlaşma hızı, suyun sıcaklığına karşı gelen doymuş buhar basıncı ile suyun hemen üzerinde havanın buhar basıncı arasındaki farka bağlıdır.

B) **Sıcaklık** : Sıvı sudaki moleküllerin kinetik enerjisi sıcaklığın bir fonksiyonudur. Suyun sıcaklığı arttıkça moleküllerin havaya kaçabilme ihtimali artar. Böylelikle buharlaşma artmış olur.

C) **Rüzgar** : Türbülans rüzgar hızına bağlı olduğundan buharlaşmayı etkileyen bir olaydır. Rüzgar hızı ile buharlaşma arasında bir bağlantı vardır. Su yüzeyinin hemen üzerinde ölçülen rüzgar hızının buharlaşma ile doğru orantılı olduğu bulunmuştur.

D) **Aktüel Basıncı** : Hava Basıncı arttıkça birim hacimdeki molekül sayısı artar. Sudan havaya geçen moleküllerin havadaki moleküllere çarpıp tekrar suya dönme ihtimali artacağından buharlaşma azalacaktır.

E) **Bağıl Nem** : Nem yükselirken doyma noktasına yaklaşacağından buharlaşma azalır.

F) **Güneş Radyasyonu** : Buharlaşmada en önemli etkenlerden birisi de güneş ışınlarını su yüzeyine ilettiği enerjidir. Suyun sıvı halden gaz haline dönüşmesi için bir iç enerjiye ihtiyaç olduğundan buharlaşma olayında Güneş Radyasyonu çok aktif bir rol oynar.

## COĞRAFİK ETKENLER :

A) **Enlem** : Serbest yüzeylerden olan buharlaşma miktarı enlem derecelerine göre değişir. Bunun nedeni ise farklı enlemlerin farklı güneş radyasyonu almış olmalarıdır.

B) **Rakım** : Meteorolojik etkenlerin değişmediği kabul edilirse yükseklikle buharlaşma artar. Yükseklikle atmosfer ba-

sıncı azalırken hava sıcaklığı da azalacağından buharlaşma miktarı da azalır. Fakat bu azalma hava basıncının düşmesinden ileri gelen artmayı karşılamayacağından yükseklikle buharlaşmasını artacağı kabul edilir.

C) **Yamaç** : Güneye bakan yamaçların daha fazla güneş radyasyonu alması nedeni ile buharlaşma ; kuzeye bakan yamaçlardan daha fazladır.

## BUHARLAŞMA ÇEŞİTLERİ

Suyun buharlaşmasında, havanın etkinliğinin yanında buharlaşma yüzeyinin çeşidi ve özellikleri de önemlidir. Kar, Buz, serbest su ve çeşitli arazi yüzeylerinden olan buharlaşma değerleri birbirinden farklıdır.

A) **Doğal ve Serbest Su Yüzeylerinden Olan Buharlaşma** : Büyük su yüzeylerinden olan buharlaşma miktarı bu suların genişlik ve derinliklerine bağlıdır. Az derin ve küçük su yüzeylerinden olan buharlaşma meteorolojik Şartlara göre çok çabuk olarak değişir. Büyük ve derin sulara ise bu durum böyle değildir. Havanın sıcaklık ve güneşlenme durumundaki ani değişimler buharlaşmayı o derece etkilemez.

B) **Kar ve Buzlardan Olan Buharlaşma** : Bu yüzeylerdeki buharlaşma, Kar ve buzun sıvı hale gelmesi sonra gaz haline geçmesi suretiyle iki aşama gösterir. toplam buharlaşma değeri diğer yüzeylere göre çok azdır. Bu tip alanlarda buharlaşmaya rüzgar hızı çok önemli etki yapmaktadır. Ortalama aylık buharlaşma 15 mm kadar iken çok rüzgarlı yerlerde 150mm/Ay değerine ulaşabilir.

C) **Çıplak Arazilere Olan Buharlaşma** : Bu yüzeylerdeki buharlaşma arazinin özellikleri ile yakından ilgilidir. Serbest su yüzeylerinde her zaman buharlaşmaya hazır su bulunur. Buna karşılık Kara yüzeylerinde ise buharlaşma topraktaki su miktarına bağlıdır. buharlaşma, toprağın özelliği, yağış miktarı, toprağın nemi, su tutma kapasitesi ve yeraltı su-



## SU BİLANÇO HESABI

yunun yüzeye uzaklığına bağlıdır. Bu etkenlerden toprağın cinsi, geçirgenliği gibi özelliği çok önemlidir. Kayalık zeminlerde yağış hemen akışa geçtiğinden buharlaşma çok azdır. Diğer yandan Zirai amaçlarla kullanılan alanlarda yağın yağışın yarısına yakın bir kısmı buharlaşır. Çeşitli toprak tiplerine göre yağın yağışın yüzdesi olarak buharlaşma miktarı aşağıda bir tablo ile gösterilmiştir.

Toprağın Cinsi	Yağışa Göre Buharlaşan Su Miktarı (% olarak)
İnce kum	16
Organik Madde.Topr.	35
Siltler	69
Killer	72

**D) Bitki Örtüsü ile Kaplı Arazilerden Buharlaşma :** Bitki örtüsüne sahip arazilerden olan buharlaşma diğer buharlaşma çeşitlerinden farklılıklar gösterir. Bitki fizyolojik bir buharlaşma olan terleme yolu ile topraktan aldığı nemi yaprakları vasıtası ile su buharı olarak atmosfere geri verir. Bu durumdaki buharlaşmayı "Transpirasyon" bitkilerden ve bitki etrafındaki topraklardan olan toplam buharlaşmayı ise "Evapotranspirasyon" olarak tanımlarız.

### BUHARLAŞMANIN HESAPLANMASI

Ekili alanlardan olan buharlaşma (Evapotranspirasyon), bitki tarafından terleme (Transpirasyon), bitki etrafındaki topraklardan buharlaşma (Evaporasyon) şekliyle meydana gelen toplam buharlaşma olarak tanımlanmasına karşılık, pratik olarak gözlenmesi mümkün olamamaktadır. "Su İhtiyaç ve Su Bilanço" çalışmalarında bu değer matematiksel bağıntılar yardımıyla bulunur.

### THORNTHWAITE BAĞINTISI

$$E = 16 * ( 10 * t / I )^a * G$$

Burada :

E = Potansiyel Evapotranspirasyon (mm /Ay)

t = Aylık Ortalama Sıcaklık (C)

G = Enlem Derecelerine göre Aylık Güneşlenme Tashi Etkeni

I = Yıllık Sıcaklık İndisi ( Aylık Sıcaklık İndislerinin toplamından elde edilerek bulunur.

$$I = \sum_{1}^{12} ( t / 5 )^{1.514}$$

$$a = 0.016 * I + 0.5$$

Yukarıda açıklanan Thornthwaite bağıntısına göre ;

1) Herhangi bir ay için yağış yüksekliği hesaplanan potansiyel evapotranspirasyon miktarından fazla ise;

A = O ayın gerçek evapotranspirasyon miktarı, potansiyel evapotranspirasyon miktarına eşit olacaktır.

B = Yağış ile evapotranspirasyon farkı zemin nemini artıracaktır.

C = Zemin nemi maksimum değerine ulaşıktan sonra suyun fazlası akışa geçecektir.

2) Herhangi bir ay için yağış yüksekliği hesaplanan potansiyel evapotranspirasyon miktarından az ise;

A = Gerçek evapotranspirasyon miktarı o ayın yağış yüksekliği ile mevcut zemin neminin bir kısmının veya hepsinin toplamına eşit olacaktır.

B = Zemin neminin buharlaşan kısmı, zemin neminden azalmaya sebep olacaktır.

Devamı Gelecek Sayıda



# METEOROLOJİ UYDULARINDAN YAĞIŞ İLE İLGİLİ GÖZLEMLER

FIRAT ÇUKURÇAYIR - CÜNEYT GEÇER

## ÖZET

Yağış ölçümleri sadece meteoroloji için değil, bir çok meslek disiplini için de son derece önemlidir. Özellikle iklim, hidroloji ve oşinografi bilimlerinde tahmin, analiz ve verifikasyon çalışmalarında yağış ile ilgili bilgiler anahtar bir rol oynamaktadır. Aynı şekilde atmosferik bilimler dışında kalan bilim dallarında da yağış ile ilgili bilgilere gereksinim duyulmaktadır. Buna örnek olarak ormancılık, su kaynakları ve tarımsal sektörler verilebilir.

Uydu datalarından yağış ile ilgili bilgilerin elde edilmesi çalışmaları son yıllarda üzerinde önemle durulan belli başlı çalışmalardan birisidir. Bunun temel nedeni ise, özellikle meteorolojik gözlem şebekesinin eksik veya hiç olmadığı alanlarda yağış datasına duyulan büyük ihtiyaçtır.

Bu makalede, VIS ve IR uydu datalarından yağış ile ilgili bilgiler elde edilmesi ve karşılaşılan bazı zorluklar ile ilgili bilgilere yer verilmiştir. Bunun için öncelikle meteorolojide yağışın karakteristikleri tanımlanmış, daha sonra da halen uydu datalarından yağış ile ilgili gözlemlerin yapılabildiği bir çok metoddan sadece yaygın olarak kullanılan metodlar üzerinde durulmuştur.

**ANAHTAR KELİMELEER :** Yağış Ölçümleri, VIS ve IR uydu dataları, Uydudan yağış ölçme metodları.

## YAĞIŞIN KAREKTERİSTİKLERİ

Unutulmamalıdır ki meteorolojik gözlem datalarından yağış ile ilgili bilgilerin elde edilmesi son derece kompleks bir olaydır. Bunun

temel nedeni ise yağışın frekans, süre, hacim ve yoğunluk ile ilgili parametrelere bağlı olarak değişimler göstermesidir. Genel olarak basit bir yağış olayının birkaç saat sürdüğünü söyleyebiliriz. Bu süre bazı etkenlere bağlı olarak kısılabilmektedir. Örneğin yağışın günlük ısınma ve soğumalardan etkilenmesi durumunda yağış süresinin kısalma eğiliminde olduğu, aynı şekilde topoğrafik etkenlerin devreye girmesiyle yağış süresinin uzama eğiliminde olduğu söylenebilir.

Yağış yoğunluk olarak oldukça geniş bir yelpazeye sahiptir. Aynı şekilde her bölge, yağış yoğunluğu ile ilgili olarak kendi bazı özel karakteristiklerine sahiptir. Global yağış dağılımı genel sirkülasyon ile ilgili olmakla beraber yağışlar kısa ve orta süreli akışların dağılımından kolaylıkla etkilenebilmektedir.

Yağış ile ilgili hesaplama yöntemlerini tanımlarken basit olarak farklı yağış tiplerini göz önüne almamız gerekmektedir. Bu konudaki yaklaşımlardan birisi ise ani soğuma, yoğunlaşma ve yağış ile ilgili mekanizmaların göz önüne alınmasıyla yapılan sınıflandırmadır. Bu durumda genelde iki tip önemli yağış gözlenebilir. Birinci, kararlı ve yavaş yavaş değişen yağışlardır. Bu yağışlar nispeten sürekli ve orta şiddette, orta miktarda yağış oluşturlar. İkincisi ise, klasik olarak tanımladığımız yağış tipidir. Bu tip yağışlar daha kısa süreli fakat çok daha fazla yağış miktarlarını oluşturmaktadırlar. Burada ayrıca dikkat edilmesi gereken nokta ise topoğrafik yapının göz önüne alınması gerekliliğidir. Yüzeyden gelen akışlar nedeniyle nem oranındaki değişimler yağışın artmasına neden



olurlar. Bu nedenle topoğrafik yapı mutlak suretle göz önüne alınması gereken bir faktör olarak değerlendirilir.

Yağış ile ilgili çalışmalarda diğer bir faktör ise, bulut tipleridir. Farklı bulut tiplerinden farklı cins ve miktarlarda yağış meydana gelmesi nedeniyle bulutların çok iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Uydu görüntülerinde hemen hemen bütün bulut tiplerini analiz edebilme imkanı mevcuttur. Özellikle son yıllarda uydu dataları yardımıyla bulut sınıflandırmasında çok önemli adımlar atılmıştır.

Günümüze kadar yapılagelen istatistiksel çalışmalar sonucunda Siklonik ve Oroğrafik yağışların, çoğunlukla tabaka şeklindeki bulutlardan (Stratiform) meydana geldiği belirlenmiştir. Aynı şekilde klasik olarak adlandırılan yağışlar, genellikle konvektif bulutlardan meydana gelmektedir. Bununla beraber hem konvektif bulutlardan hem de tabaka şeklindeki bulutlardan oluşan bulut kütlelerinden de yağışların görülebilmesi mümkündür. Burada gözden kaçırılmaması gereken nokta, her ne kadar yağışlar bulutlar ile ilgili olsa da bu ilişki, temelde matematiksel temellerden yoksundur. Bu nedenle istatistiksel olarak elde edilen bu bilgiler, kesinlikle özel coğrafik yapı, mevsimsel veya sinoptik durumlara göre değerlendirilmelidir.

### **YAĞIŞ ÖLÇÜMLERİ İÇİN KLASİK SİSTEMLER**

Fiziksel olarak arzu edilen detaylar ile ve istenilen doğrulukta yağış datasını ölçebilmek oldukça güçtür. Bunun temel nedenlerinden biri de yağış olayının çok geniş bir alan içinde meydana gelmesi ve bu alan içinde yağış olayını gözleyebilecek şebekenin yeterli sıklıkta olmamasıdır. Bugün için bu temel problem, az ya da çok dünyanın bütün ülkelerinde mevcuttur.

Klasik gözlem şebekesi ile yapılan gözlemler, uydular ile yapılacak gözlemlerin ne kadar gerekli ve yararlı olduğunu anlamamıza yardımcı olmaktadır. Özellikle yurdumuzda yağış ölçümleri sadece mekanik yağış ölçüm sistemleri ile yapılmaktadır. Bu tip sistemleri

kullanan ülkelerin temel problemleri ise ülkenin topoğrafik yapısına bağlı olarak yağış ölçüm sistemlerinin konumu, sistemlerin rüzgar alma durumu ve bunlardan daha önemlisi bu sistemlerin dizayn edilmesi problemleri olarak özetlenebilir.

Ülkemizde özellikle dağlık alanlar olarak kabul edilen Karadeniz bölgesinde ve Doğu - Güneydoğu Anadolu bölgesinde hem kullanılan yağış ölçüm sistemleri hem de bu sistemlerin konumu konusunda büyük problemler yaşanılmaktadır. Zaman zaman yağışlar nedeniyle meydana gelen taşkın ve seller yine arazi yapısına bağlı olarak yetersiz yağış ölçüm sistemleri nedeniyle zamanında tahmin edilemediği gibi araziye düşen toplam yağış hakkında da doğru bilgi elde edilememektedir. İlk bakışta mekanik yağış ölçüm sistemlerinin sayısını arttırabilmek mümkün gibi görünse de bunların bakımını ve işletimini yapabilecek yeterli insan gücünün oluşturulabilmesinin verimlilik ve işletme açısından uygun olmadığı anlaşılır.

Şu anda yağış ölçüm sistemlerinde yeni bir devir olarak kabul edilen radar ile yağış ölçüm sisteminde bile bazı sınırlamaların olduğunu kabul etmek zorundayız. Her ne kadar Doppler Radar teknolojisi ile bazı problemler minimumize edilse de şehirleşme neticesi oluşacak yansımalar, radar sinyal kalibrasyon problemleri ve diğer bazı teknik problemler nedeniyle çeşitli zorluklar yaşanılmaktadır. Bununla birlikte Doppler radarlar yağış ölçümünde en kullanışlı sistemlerdir.

Klasik yağış gözlem sistemlerinin dezavantajlarından birisi de, ölçümü yapılan datanın istenilen çabuklukta istenilen merkezlere iletilmemesidir. Halbuki uydu dataları global yağış gözlemi konusunda en hızlı bilgiyi sunabilen tek kaynaktır.

Her ne kadar klasik yüzey gözlem şebekesinin sayısız sınırlandırması mevcut ise de uydu datalarının kalibrasyonu ve yeni sistemlerin test edilmesi için bu sistemlere ihtiyaç vardır. Ne kadar emin olursanız olun uydu datalarını ancak yüzey dataları ile karşılaştırdıktan sonra kullanabilirsiniz.



### YAĞIŞIN GÖZLENMESİ İÇİN MEVCUT UYDU SİSTEMLERİ

Uydu sistemleri, sadece yağış tahminleri için kullanılan sistemler değildir. Yağış ölçümlerinde kullanılan sensörler kutupsal yörüngeli ve geostationary uydulardaki scanning radyometrelerdir. Diğer bir alet olan dikey profilli radyometre nem sondajlarını sağlar. Yağış ölçümleri, yağışa dönüşebilecek su miktarından hesaplanabilmektedir. Bununla birlikte bu konu halen ön araştırmalar safhasındadır ve henüz doğrulanmamıştır.

Yağış çalışmalarını içeren ve en yaygın olarak kullanılan dalga boyu bandları :

1. **Visible (VIS)** : Genellikle 0.5-0.7 mikrometre arasındaki dalga boylarındaki radyasyon gözlenir. Bu spektrum aralığından elde edilen datalar albedoya dayanan datalardır. Yüksek oranda yansıtıma sahip yüzeyler Visible görüntülerde parlak alanlar olarak gözlenir. Bununla ilgili bilgiler Tablo 1 içinde tanımlanmıştır.

2. **Infrared (IR)** : 3.5-4.2 ile 10.5-12.5 mikrometrelik değerlere sahiptir. Infrared görüntü dataları sıcaklık ile ilgili olduğu için bulut analizi ve yağış ile ilgili gelişmelerin analizinde kullanılabilir. Farklı bulut yüksekliklerinin farklı sıcaklık değerlerine sahip olması nedeniyle bulutların yüksekliklerinin belirlenmesinde de Infrared görüntüler kullanılmaktadır.

3. **Mikrodalgalar** : 0.85-1.55 cm'lik band içinde yer alırlar. Bu spektrumda bulutları tespit edebilmek mümkün olmasa da bulutlar içerisinde yer alan yağış alanlarını tespit edebilmek mümkündür. kara yüzeylerinin çok kuvvetli olarak radyasyonu geri yansıtması nedeniyle mikrodalga dataları denizler üzerindeki alanlarda kullanılmaktadır. Mikrodalga radyometreleri radyasyon ile yağış arasındaki ilişkiyi IR, VIS kanallarına göre çok daha doğrulukla verebilmektedir.

### UYDULAR İLE YAĞIŞIN İZLENMESİ

1960 yılında uzaya atılan ilk meteoroloji uydusu TIROS 1 ile bulut tipleri ile ilgili olarak ilk bilgileri elde etmek mümkün olmuştur.

Bulutların yapısı, parlaklığı, boyutları; bulutların belirlenebilmesi ve yağış haritalarının yapılabilmesi için oldukça önemlidir. Bulutların parlaklıkları; refleksivitelere, kalınlıklarına, bulut içerisindeki likit su miktarına bağlı olarak değişebilmektedir. Bu nedenle bütün parlak bulutların yağış oluşturmayacağını, bunlara ilave olarak konvektif özelliklerinin de göz önüne alınmasının gerekli olduğunu belirtmek zorundayız. Çok büyük konvektif aktivitenin olduğu alanlar uydu görüntülerinde parlak bulutların olduğu alanlar olarak ortaya çıkar. 1967 yılında ATS sabit yörüngeli meteoroloji uyduları ile özellikle tropikal bulutların sebep olduğu yağışların belirlenebilmesi mümkün olabilmektedir. Bu tip uydu görüntüleri ile ilk defa ardışık olarak görüntülerin elde edilebilmesi mümkün olmuştur. Bunun neticesinde tropikal Cb bulutlarının diğer konvektif bulutlardan ayırd edilebilmesi için kriterler oluşturulabilmektedir.

Cb bulutlarının örs yapılarına bakarak Cb bulutlarından meydana gelebilecek yağışlar hesap edilebilmektedir. Örs yapılarından başka diğer önemli bir faktör de IR diliminde ölçülen bulut tepe sıcaklıklarıdır. Araştırmalar göstermiştir ki yağışlar hem parlak hem de soğuk bulutlardan meydana gelmektedir.

Günümüze kadar farklı amaçlar için farklı spektrumlarda uydu gözlemleri yapılmasına imkan tanıyan teknolojilerin geliştirilebilmesi mümkün olabilmektedir. Bu konu ile ilgili bilgiler Tablo 2'de gösterilmiştir. Bütün yağış ölçüm metodları, zaman ve/veya alan bazında klasik gözlem şebekesi tarafından sağlanamayan ve eksikliği duyulan dataları sağlamak amacını hedeflemektedir.

Dünyadaki global olarak yağış miktarını rutin hesaplayabilecek herhangi bir metod henüz mevcut değildir. Bizlerin bu noktada tercih ettiği yöntem, ihtiyaçlara göre en uygun metodu seçmeye çalışmaktır. Araştırmalar neticesinde uygun metod olarak tercih edilen başlıca iki metod ortaya konulmuştur. Bunlar Bulut indexleme ve Life History metodlarıdır. Her iki metod da IR ve VIS uydu datalarına dayanmaktadır.

Devamı Gelecek Sayıda



## **BASINA VE KAMUOYUNA**

Türkiye Büyük Millet Meclisi gündeminde olan ve aralarında Birliklerimizi de doğrudan ilgilendiren Anayasa'nın 135. Maddesinin de yer aldığı Anayasa'nın bazı maddelerinin değiştirilmesi çalışmaları kuruluşlarımızca dikkatle izlenmektedir.

Yasalarla kurulmuş kamu kurumu niteliğindeki Meslek örgütleri olarak, 1982 Anayasası'nın bazı maddelerinin değiştirilmesiyle toplumun demokratikleşme yönündeki beklentilerinin karşılanacağı kanısında olmadığını belirtmek isteriz. Demokratik katılımcı bir yönetsel örgütlenme altında devletin yeniden yapılanması için çağdaş, uygar topluma yakışır, insan hak ve özgürlüklerine dayalı köklü bir anayasa değişikliğine gereksinim vardır.

Oysa, TBMM Başkanlığınca oluşturulan siyasi partilerin tamamının katıldığı komisyon çalışmaları kaygı verici bir çizgi izlemektedir.

Birliklerimizin kuruluşunu öngören 135. maddenin önerilen şekli üyeliği serbest bırakmakta, devletin idari ve mali denetimini kabul etmektedir. Tek değişiklik siyaset yapma yasağının kaldırılmasına ilişkindir. Ayrıca, asli görevimiz olan mesleki denetimden de kuruluşlarımız yoksun bırakılmaktadır. Bu maddeye ilişkin değişikliğin neden gündeme getirildiği anlaşılmamaktadır.

Ayrıca; 24 maddedeki değişiklikle, dini esaslara dayalı bir hukusal rejime Anayasal bir kapı açılmak istenmektedir. Bu da demokratikleşme adı altında daha baskıcı bir Anayasal rejime doğru sürüklendiğimizin bir ifadesi olmaktadır.

Bizler Anayasa değişikliği konusunu, tüm toplumu ilgilendiren yaşamsal bir sorun olduğu, yalnız siyasi partilerin tekelinde bir konu olmadığı; yeni düzenlemede toplumun her kesiminin katılımının sağlanması gerektiği görüşündeyiz.

Oldu bittiye getirilecek bu ve benzeri değişiklikleri onaylamadığımızı bir kez daha kamuoyuna açıklamayı bir görev sayıyoruz.

Türkiye Barolar Birliği Başkanı  
**Önder SAV**

Türk Dişhekimleri Birliği Başkanı  
**Eser CILASUN**

Türk Eczacıları Birliği Başkanı  
**Ahmet URAS**

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Başkanı  
**Yavuz ÖNEN**

Türkiye Serbest Muhasebeci,  
Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler  
Odaları Birliği Başkanı  
**Mustafa ÖZYÜREK**

Türk Tabipleri Birliği Başkanı  
**Selim ÖLÇER**

Türk Veteriner Hekimleri Birliği Başkanı  
**Hasan METİN**

Not : 22 Haziran 1994'de Cumhurbaşkanı Sn. Süleyman DEMİREL ile meslek birlikleri başkanlarının toplantısında bu basın açıklaması içerik aynı olmak üzere Sn. Cumhurbaşkanı'na verilmiştir.



## **22 Haziran 1994'de Cumhurbaşkanı Sn. Süleyman DEMİREL ile Meslek birlikleri başkanlarının toplantısında Anayasanın 135. maddesiyle ilgili olarak sunulan ortak görüş.**

✎ Kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları ve üst kuruluşları: belli bir mesleğe mensup olanların müşterek ihtiyaçlarını karşılamak, mesleki faaliyetlerini kolaylaştırmak, mesleğin genel menfaatlara uygun olarak gelişmesini sağlamak, meslek mensuplarını birbirleriyle ve halkla olan ilişkilerinde dürüstlüğü ve güveni hakim kılmak, meslek disiplini ve ahlakını korumak, mesleki denetim yapmak için yasayla kurulan ve organları kendi üyeleri tarafından yasada gösterilen usullere göre seçilen kamu tüzel kişilikleridir.

Meslek mensuplarının mesleki etkinliklerini sürdürebilmeleri için ilgili meslek kuruluşlarına üyelikleri aranır.

Meslek kuruluşlarının yasa, tüzük, yönetmelik, yönetim ve işleyişleri demokratik esaslara aykırı olamaz.

Kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının denetimleri, yasada gösterildiği şekilde seçilmiş organları aracılığıyla yerine getirilir.

İdare, seçilmiş organları, bir yargı mercii kararına dayanmaksızın, geçici veya sürekli olarak görevlerinden uzaklaştırmaz.

### **1 HAZİRAN 1994**

✎ Üniversitelerimiz ve meslek örgütleriyle görüşmeler yapmak üzere ülkemizde bulunan Avustralya mühendislik Örgütü "The Institution of Engineers" in yetkilisi Sn. Cyril G.J. Streatfield Birliğimizi ziyaret etti.

### **4 HAZİRAN 1994**

✎ "5 Haziran Dünya Çevre Günü" nedeniyle TMMOB Çevre Komisyonu tarafından düzenlenen etkinlikler, Komisyon Başkanı Sn. İhsan KARABA'nın Birlik adına TMMOB'nin 5 HAZİRAN ÇEVRE BİLDİRGESİ'ni Yüksel Caddesinde kurulan standlarda kamuoyuna, Odalarımızın Çevre konusundaki çalışmaları ve sektörlerine ilişkin çevre konuları aktarıldı,

bugüne ilişkin çıkarılan BİRLİK HABERLERİ Haziran sayısı dağıtıldı.

### **6 HAZİRAN 1994**

✎ Ankara'daki Mesleki Denetim uygulamalarına ilişkin olarak, Ankara Defterdarı ile görüşme yapıldı.

### **7 HAZİRAN 1994**

✎ Ülke düzeyindeki mesleki denetim uygulamalarıyla ilgili olarak Maliye Bakanlığı Müştaşarı ile görüşme yapıldı.

✎ Anayasa'nın bazı maddelerini değiştirilmesi ve Meslek Birliklerini doğrudan ilgilendiren Anayasa'nın 135. maddesi ile ilgili görüş oluşturulması amacıyla Sekretaryasını yürütmekte olduğumuz; Türk Tabipleri Birliği, Türkiye Barolar Birliği, Türk Dışhekimleri Birliği, Türk Eczacıları Birliği, Türkiye Serbest Muhasebeci, Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği, Türk Veteriner Hekimler Birliği ve Birliğimiz tarafından oluşturulan Meslek Birlikleri Platformu toplandı. Konuya ilişkin ortak görüş oluşturulması ve parlamento düzeyinde girişimlerde bulunulması konularında ilke kararı alındı.

### **8 HAZİRAN 1994**

✎ Mesleki Denetim Uygulamalarıyla ilgili olarak Maliye Bakanlığı Gelirler Genel Müdürlüğü ile görüşme yapıldı.

✎ Birlik Yönetim Kurulu Olağanüstü toplanarak Anayasa'nın 135. maddesine ilişkin görüşünü belirledi. Meslek Birlikleriyle ortak girişimlerde bulunulması konusunda Yürütme Kuruluna görev ve yetki verdi.

### **9 HAZİRAN 1994**

✎ Teknik Öğretmenler için Düzenlenecek Mühendislik Programlarının Uygulama Esas ve



Usulleri Yönetmeliği'nin iptali için açılan dava temyiz edildi.

### 10 HAZİRAN 1994

✎ Meslek Birlikleriyle ortak toplantı yapılarak, "Net Aktif Vergisi"nin üyelerimiz üzerindeki etkileri tartışıldı ve Anayasa'nın 135 maddesi hakkında ortak görüşü belirlendi.

### 11 HAZİRAN 1994

✎ Meslek Birlikleri adına Cumhurbaşkanlığı, TBMM Başkanlığı, TBMM Anayasa Komisyonu Başkanlığı ve Siyasi Parti Başkanlarından Anayasa konusunda ortak görüşümüz iletilerek, randevu talep edildi.

### 15 HAZİRAN 1994

✎ Meslek Birlikleri Başkanları, Birlik Başkanımız Sn. Yavuz ÖNEN'in sözcülük yaptığı Basın Toplantısı ile Anayasanın bazı maddelerinde yapılmak istenen değişiklikler konusundaki endişeleri ile 135. madde konusundaki görüşlerini kamuoyuna açıkladılar.

### 16 HAZİRAN 1994

✎ 5 Nisan Ekonomik Önlemler Planı çerçevesinde kapatılması gündeme gelen PETLAS Lastik Sanayi A.Ş. hakkında Kimya ve Makina Mühendisleri Odaları tarafından hazırlanan ARAÇ LASTİK SANAYİ VE PETLAS başlıklı rapor basın toplantısıyla kamuyona açıklanarak PETLAS'ın ülke ekonomisine kazandırılmasının gerekliliği bilimsel olarak ortaya kondu.

### 17 HAZİRAN 1994

✎ SHP Genel Başkanı ve Başbakan Yardımcısı Sn. Murat KARAYALÇIN Parti Meclisi üyeleri ve SHP Ankara il Başkanıyla birlikte Birliğimizi ziyaret ederek Yeni Yönetim Kuruluna başarılar diledi. Demokratikleşme Paketi konusunda da destek isteyen KARAYALÇIN'a, Birlik Başkanımız Sn. Yavuz ÖNEN teşekkür ederek, Anayasa değişikliği konusundaki çabalarda sadece siyaset yapma yaşayının kalkmasının yeterli olmadığını,

anayasa konusunda kapsamlı ve katılıma açık bir çalışmayı zorunlu gördüğümüzü, özellikle düşünceyi suç olarak gören yasaların ivedi olarak değiştirilmesi gerektiğini belirtti.

✎ 2 Temmuz 1993 tarihinde gerici güçler tarafından gerçekleştirilen Sivas Katliamının yıldönümünde ülke düzeyinde düzenlenecek etkinliklere gerekli desteğin verilmesi ve katılımın sağlanması konusunda Odalara fax çekildi.

✎ Yapılan Olağan Yönetim Kurulu Toplantısında;

- Çalışma Programı ele alındı,
- TMMOB İşyeri Temsilciliklerinin yenileri seçilinceye kadar görevlerine devam etmelerine, karar verildi.

### 21 HAZİRAN 1994

✎ Meslek Birlikleri Başkanları, SHP TBMM Grup Başkanı Sn. Aydın Güven GÜRKAN'la Anayasa değişiklikleri konusunda görüştüler.

### 22 HAZİRAN 1994

✎ Cumhurbaşkanı Sn. Süleyman DEMİREL, anayasa değişikliği konusunda görüşlerini almak üzere; Meslek Birlikleri Başkanlarını Saat 19.30'da kabul ettiler.

**GÜÇLÜ BİR  
TMMOB İÇİN  
GÜÇLÜ ODALAR**



## Meteoroloji'den Erdoğan'a protesto

**M**ETEOROLOJİ Mühendisleri Odası, yağışların artması için "Yağmur duası"na çıkılacağı- nı açıklayan İstanbul'un RP'li Belediye Başkanı Tayyip Erdoğan'a sert çıktı. Oda Yönetim Kurulu dün bir bildiri yayınlayarak, Erdoğan'ı protesto etti. Bildiride, "İstanbul'da meydana gelen yağışları 'Yağmura hasret olanların duası kabul edildi' şeklinde değerlendirmek, her şeyden önce meteoroloji bilimini tanımamak anlamına gelmektedir." denildi

HÜRRIYET GAZETESİ  
22.4.1994.

## Yağmur 'dua'yı beklemedi

► İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Tayyip Erdoğan yağmuru duaya havale etti, ancak dünden itibaren kent yağış havasının etkisine girdi. Meteoroloji uzmanları tohumlanamayan yağış için tek bilimsel yöntem olduğunu belirttiler.

İstanbul Haber Servisi - İstanbul'un susuzluk sorununa "yağmur duası"yla çözümlenirken dün tüm kent yağışlı hava kütlelerinin etkisi altına girdi. Erdoğan'ın "yararsız" bulduğu yapay yağış yönteminin yağmuru arttırmada kanıtlanmış bilimsel tek yöntem olduğunu açıklayan meteoroloji uzmanları, dünkü yağışların da yağmur duasıyla bir ilgisinin olmayacağını vurguladılar. Bu arada bilimsel olarak mümkün olmamasına karşın, yağmur duasının kabul olabileceği için bile "3 gün üst üste kent dışına çıkılması, yavrulu hayvan ve yaşlılarla çocukların da duaya katılmaları bu da olmazsa elbiselerin ters giyilmesi gerekli."

CUMHURİYET  
GAZETESİ  
21.4.1994.

## Yağmur sürecek

İstanbul'da dün başlayan sağnak yağmurun etkisini 1-2 gün daha sürdüreceği öğrenildi. Meteoroloji yetkilileri atmosferin üst katmanlarındaki soğuk hava kütlelerinin ani yer değişmesine bağladıkları yağmurun sona ermesiyle birlikte hava sıcaklığının mevsim normallerinin üstüne çıkacağını söylüyorlar. Bu arada Meteoroloji Mühendisleri Odası, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın yağmur bombasına ilişkin sözleri üzerin bir açıklama yaptı. Açıklamada, "Yağış arttırmanın tek bilimsel yöntemi yağmur bombasıdır" denilerek yağmur duasına karşı çıkıldı.

SABAH GAZETESİ  
21.4.1994



# İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Uçak ve Uzay Bilimleri  
METEOROLOJİ MÜHENDİSLİĞİ

İnşaat Fakültesi  
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

## II. HAVA KİRLENMESİ, MODELLEMESİ VE KONTROLU SEMPOZYUMU ' 95

### AMAÇ

Canlıların yaşam ortamı olan hava küresinin temiz tutularak ekolojik dengenin zarar görmemesi için yapılan çevre araştırmalarının atmosfer ile ilgili konuları gün geçtikçe artmaktadır. Bir taraftan haklı olarak sanayileşmek isteyen ülkelerin yeni kirlenme kaynakları ortaya çıkarmaları, diğer taraftan sanayileşmiş ülkelerin üretimlerini arttırmak istemeleri, atmosfer ve çevreye taşınması gittikçe zorlaşan yük getirmektedir. Bunun sonucu, artan problemlerin çözülmesi için gerekli yöntemlerini geliştirilerek uygulamaya konulması değişik disiplinlerdeki araştırmacıların bir araya gelerek tartışma ortamlarının oluşturulması ile mümkündür.

Birincisi 1993 yılında yapılan sempozyumda ileri sürülen görüşler doğrultusunda sempozyumun kapsamı, atmosferik oluşumlar, modelleme ile kirlenme etkilerini değerlendirilmesi, kontrolü ve hava kirlenmesinin diğer teknolojik boyutlarını da içerecek şekilde genişletilmiştir. Bu sempozyumun amacı ülkemizde ilk kez atmosfer çevre sorunlarına ilgi duyan araştırmacıları bir araya getirerek ülke yararına olabilecek her türlü bilimsel ortamı oluşturmaktır.

### KONULAR

Sempozyumda aşağıda belirtilen ana konular ile ilgili çalışmalar tartışılacaktır.

- Meteorolojik Modelleme Çalışmaları ve Global Oluşumlar
- Türbülans ve Difüzyon, Kimyasal Dönüşümler
- Uzun menzilli Taşınım ve Asidik birikme
- Atmosferik Sınır Tabaka
- Emisyon ve Hava Kalitesi Ölçüm ve Standartları
- Hava Kirlenmesi Kontrolünde Genel Yaklaşımlar, Hava kalitesi Yönetimi ve Yasal Düzenlemeler
- Yakıtlar, Yanma ve Kirlenme Kontrolü
- Ulaşımından Kaynaklanan Kirlenme ve Kontrolü
- Endüstriyel Kaynaklar ve Kontrolü
- Kapalı Mekanlarda Hava Kirlenmesi ve Kontrolü
- Şehir Planlaması ve Isı İzolasyonu
- Hava Kirliliğinin İnsanlar, Ekosistemler ve Yapılar Üzerine Etkilerinin Uygulama Açısından Değerlendirilmesi

### BAŞVURU

Sempozyuma katılmak isteyenlerin ekteki başvuru formunu en geç 15 Ağustos 1994 tarihine kadar yazışma adresine göndermeleri gerekmektedir.

### ÖNEMLİ TARİHLER

Sempozyuma bildiri sunmak isteyen araştırmacıların yöntem ve bulgular kapsayan en az 300 kelimelik bildiri özeti iki kopya olarak en geç 15 Eylül 1994 tarihine kadar yazışma adresine göndermeleri gerekmektedir. Kabul edilecek bildirilerin hazırlanması için gerekli yazım kuralları 1 Ekim 1994 tarihine kadar ikinci bir duyuru ile bildirilecektir. Bildiri metinlerini 15 Aralık 1994 günü akşamına kadar gönderilmesi gerekmektedir.

### YER VE TARİH

İstanbul Teknik Üniversitesi, Ayazağa Kampüsü  
Maslak-İSTANBUL  
22-24 Mart 1995

### KAYIT

Sempozyuma kayıt ücreti 750 bin TL'dir. Bu ücrete sempozyumdaki bildirileri kapsayan kitap ile çanta dahildir. Kayıt ücretinin gönderileceği banka hesap numarası: T.C. Ziraat Bankası İ.T.Ü. Ayazağa Kampüsü Şubesi Hesap No. 1112-104

### YAZIŞMA ADRESİ

Yrd. Doç. Dr. Levent Şaylan  
İ.T.Ü Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi  
Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Maslak 80626, İstanbul  
Tel : (212) 285 31 07 - 285 31 38 Fax : (212) 285 31 39  
E-Mail : UCSAYLAN at TRITU.BITNET



## THE SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON NEW ENERGY SYSTEMS AND CONVERSIONS

31 July - 4 August, 1995 - İstanbul-Türkiye

### Organizing Institutions

- İstanbul Technical University, Türkiye
- Yokohama National University, Japan  
(New Energy Systems Society of Japan)

### Conference Objectives

United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) has approved the establishment of the "International Center for Hydrogen Energy Technologies" in İstanbul, Türkiye. Upon this occasion İstanbul Technical University and Yokohama National University have agreed to organize jointly an international conference which will shed light on the sound foundation of the above mentioned centre.

Among the purposes of the conference is to provide an international forum for academicians, scientists and specialized researchers on energy systems, to exchange ideas and results of recent research experiences and technologies related to practical applications. It is hoped that this conference will provide up to date guidance for planning design, cost effectiveness, operation and maintenance of alternative energy systems with major emphasis on the conference topics. Every scientist and engineer whose field is relevant to the conference topics is encouraged to participate.

### Conference Topics

1. Hydrogen energy systems
2. Solar hydrogen energy systems
3. Renewable energy systems and facilities in each country
4. Energy conversion systems design and operation
5. Comparison of alternative energy systems
6. Modeling-simulation and optimization of energy systems
7. Energy-environment-management-economy assessments
8. World energy alternatives
9. Future prospects of energy
10. Energy related topics and applications.

### Official Language

Preparation and presentation of all papers as well as posters are requested in English language which is the official language of the conference.

### Call for Papers

Authors are invited to submit an English abstract of 200-250 words. The abstract should state clearly the objectives, method used, results and conclusions. The programme committee will select contributions for formal and poster presentations. The abstract should contain the paper title, author (s) name (s) and full mailing address. It will be very useful if fax number and E-mail address are sent to the conference secretariat.

Unfortunately, there are no funds available for the expenses of authors attending the conference, therefore, authors must be able to meet their own expenses.

### Key Deadlines

October 15, 1994	Submission of abstract
November 15, 1994	Preliminary acceptance notice to authors
February 28, 1995	Full paper submission
March 31, 1995	Final acceptance notice to authors
April 30, 1995	Full payment of exhibition fee

### Exhibition Space

One square - Meter of exhibition space at the conference hotel will be available at US \$ 300 for the whole period of the conference.

### Registration Fees

Registration fee includes Conference Proceedings, tea and coffee.

	Until February 28, 1995	After March, 1995
Delegates	\$ 400	\$ 450
Students	\$ 200	\$ 250
Accompanying persons	\$ 200	\$ 250

Student certificates are required from their institutions.

All payments should be made in US Dollars.

### İstanbul

İstanbul is often described as the meeting point between East and West, with its Bosphorus bridges linking Asia to Europe.

This former capital of the Byzantine and Ottoman Empires is now a rapidly growing metropolis offering top quality hotels, exciting shopping and a wealth of cultural opportunities, in one of the most beautiful and unique settings in the world. The warm hospitality of the Turkish people and excellence of the food provide lasting memories for visitors to recall at their leisure.

### Venue

The Conference will be held at İstanbul Swissotel The Bosphorus, located on the European side of the city, soaring above Dolmabahçe Palace. The hotel provides a wide range of facilities and services designed to make a stay in İstanbul as productive and enjoyable as possible.

### Accommodation

Rooms have been reserved with special rates at Swissotel The Bosphorus and several other hotels.

Additional information concerning accommodation, social programme and post conference tours may be obtained from KONGRESİST.

### Excursions and Events

A social programme is planned for delegates including a welcoming party and a conference dinner.

Optional full day and half day tours will be offered to:

- Topkapı Palace, the Blue Mosque (Sultan Ahmet Mosque)
- St. Sophia, the Byzantine cisterns, the Hippodrome
- Süleymaniye Mosque, St. Saviour in Chora, Grand Bazaar

### Pre/Post Conference Tours

Türkiye is a country with an amazing range of historic sites, natural phenomena and lovely beaches to visit. Tours will be organized to:

- The Aegean coast, including İzmir, Ephesus, Aphrodisias and Pergamon.
- The Mediterranean coast, including Antalya, Aspendos, Perge etc.

- Capadocia and central Anatolia, the Hittite sites and Ankara.

### Further Information

Those who are interested in the conference are kindly requested to complete and return the attached Reply Form as soon as possible, so as to ensure that he/she will receive any further announcements and registration form.

For further information please contact the Conference Secretariat: **KONGRESİST International Convention Management Inc.**

Elmadat Cumhuriyet Cad. 193/6  
80230 - İstanbul / Türkiye  
Tel. (90-212) 246 2249, 247 2251  
Fax. (90-212) 233 7678, 246 5490  
Tlx. 26732 cong tr

### ÜYELERİMİZE

Adresleri odamız kayıtlarında yanlış veya eksik olan üyelerimiz.

Mustafa ÖZKURT  
Tahir KONAKLIOĞLU  
Serdar DİNÇMAN  
Tercan ÇELİK  
Enver OLGUN  
Hüseyin TAVUKÇU  
Osman KARACA  
Duran ÇINGİR  
Ali CAN  
Sema TÜRKER  
Ramiz GÜNAY  
İlkiz Turker KURTOĞLU  
Hülya Mehtap İMREN  
Azmi TAVLI  
Mecburiye AŞKGÜN  
Salih Türkay OKTAY  
Dilek ÖZÇELİK  
Ali Rıza TEYMUR

Adreslerin yanlışlığını geri gelen postalardan belirleyebiliyoruz. Adresleri yanlış olduğu halde geri gelmeyen postalar olunca o kişiler için sadece yazıları yanıtız bırakıyor diye düşünüyoruz.

Yayınladığımız listede adresini bildiğiniz tanıdığınız kişiler varsa adreslerini odamıza bildiriniz ve onları haberdar ediniz.

Odamıza hem işyeri hemde ev adresinizi ve ayrıca hangi adresle yazışmayı istiyorsanız ayrıca belirtirseniz iletişimimiz daha sağlıklı olacaktır.

### ADRESLERİMİZİ SÜREKLİ OLARAK GÜNCEL TUTALIM

**ODAMIZ YÖNETİM KURULUNDA YAPILAN DEĞİŞİKLİK İLE SAYMANLIĞA ADEM TAŞ-  
CI, FAAL ÜYELİĞE İSE SEFER TEKELİ GETİRİLMİŞTİR.**

### ÜYELERİMİZDEN.....

- **Cem DALGÜN** İngiltere'de ECMWF'deki bir yıllık eğitimini tamamlayarak Meteoroloji Genel Müdürlüğü Araştırma Şubesi'nde göreve başlamıştır. Kendisine çalışmalarında başarılar diliyoruz.

- **Sencer KESTİR** 26.6.1994 Tarihinde Adana (Kadirli) da Evlenmiştir. Kendisine ve Eşi Gülseren hanıma ömür boyu mutluluklar diliyoruz.

- **Melda KUNT** (İnce) 2.7.1994 Tarihinde Mersin'de Evlenmiştir. Kendisine ve Eşi Selçuk Beyefendiye ömür boyu mutluluklar diliyoruz.

- **Süleyman TOPÇU** 12.7.1994 Tarihinde Fethiye'de Evlenecektir. Kendisine ve Eşi Betül Hanıma ömür boyu mutluluklar diliyoruz.

### .....HABERLER

**ODAYA OLAN BORCUNU 31 TEMMUZ 1994 TARİHİNE KADAR  
ÖDEYENLERDEN BİR DEFAYA MAHSUS KİMLİK DEĞİŞTİRME  
ÜCRETİ ALINMAYACAKTIR.**

**Bugüne kadar bütün borçlarıyla birlikte kimlik ücretini  
gönderenlerin paraları gelecek aidatlarına sayılacaktır.**



## HABERLER

Odamıza ait halen kullanılmakta olan kimlik kartları başta taşıma zorluğu olmak üzere günümüz koşullarına yanıt verememektedir. Bu nedenle bir ehliyet büyüklüğünde ve formunda yeni oda kimlik kartı vermekteyiz. Üyelerimizin yeni kimlik kartlarını alabilmeleri için odamızın posta çeki hesabına (TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası 105616) 75.000 TL yatırmaları ve aşağıdaki formu doldurarak iki adet PUL FOTOĞRAF ve eski kimlik kartları ile beraber odamıza ulaştırmaları gerekmektedir.

ADI :  
SOYADI :  
SON MESLEK ÜNVANI :  
ODA SİCİL :

### NÜFUSA KAYITLI OLDUĞU

İL :  
İLÇE :  
MAH-KÖY :  
CİLT NO :  
SAYFA NO :  
KÜTÜK NO :  
BABA ADI :  
ANA ADI :  
DOĞUM TARİHİ :  
KAN GRUBU :  
NÜFUS CÜZDAN NO :  
DİPLOMA NO. TARİH :

Ev Adresi :

İş Adresi :

Kartımı : Oda Merkezinden alacağım .....  
Adresime gönderin .....  
Temsilcilikten alacağım .....

**NOT : ODAMIZA AİT 372 Nolu Posta Kutusu (Kızılay) iptal edilmiştir.  
Yeni Posta Kutusu daha sonra bildirilecektir.**

**"GERÇEK" BİR TEORİ DEĞİLDİR, BİR EYLEMDİR  
HAYATIN KENDİSİDİR**

# 5 HAZİRAN DÜNYA ÇEVRE GÜNÜ ÜZERİNE

5 Haziran 1972'de toplanan Stockhoim Konferansı'ndan bu yana çevre sorunları giderek ağırlaştı. Bu arada çevre bilinci ve çevre sorunlarına yönelik kaygılar artmaya başladı.

Bugün, Stockholm "Çevre ve İnsan" Konferansının yapıldığı tarih (5 Haziran) "Dünya Çevre Günü" olarak kutlanmaya başlanırken, çevre sorunları da doğal yaşamı ve insanlığı tehdit eder noktaya gelmiştir.

Dünyada ve ülkemizde yaşanan çevresel sorunlara gözetilirse, sorunun ciddiyeti ve yaşamsal önemi çok daha iyi görülebilecektir.

Dünya nüfusu hızlı bir artış göstermektedir. 1950'de 2.5 milyar olan dünya nüfusu, 1987'de 5 milyar sınırını aşarak, bugün 5.4 milyara ulaşmış bulunmaktadır. Hızlı nüfus artışı sadece kaynaklar üzerindeki baskıyı artırmakla kalmıyor, önemli sosyal sorunlar da ortaya çıkarıyor.

Yoksulluk, azgelişmişlik ve buna bağlı sorunlar, açlık, barınma ve en önemli çevre sorunları olarak öne çıkıyor.

Sera etkisine bağlı olarak 1951-81 yılları arasında ortalama deniz seviyesi 15 cm yükselmiştir. Ozon tabakasının delinmesi ve dünyanın ısınması sonucu buzulların erimesi, deniz seviyesinin yükselmesi ile halen dünya nüfusunu yaklaşık % 30'unun yaşadığı deniz seviyesindeki bölgelerde yaşam tehdit altındadır.

CO2'nin atmosferdeki 160 bin yıllık dağılımı bugün bilinmektedir. Atmosferdeki CO2 miktarı ile atmosferin sıcaklığı arasında çok belirgin bir ilişki varlığı ortaya çıkarılmıştır. Atmosferde CO2 miktarı 2030 ile 2050 yılları arasında bugünkü miktarın 2 katına çıkabilecek ve bu durum atmosferin ortalama sıcaklığında 1.5 ile 4.5° C arasında bir artışa neden olacaktır. Ülkemiz için bu kabaca 3-4 °C arasında bir artış demektir. Halbuki son 18 bin yılda ortalama sıcaklık sadece 5 °C'lık bir değişim göstermiştir. Bu eşit görülmemiş bir iklim değişikliği demektir!

Dünyamızda içme ve kullanma suyu da giderek azalıyor. Bu arada su tüketiminde de zengin ve yoksul ülkeler arasında büyük bir eşitsizlik var. Örneğin, ortalama bir Avrupalı, bir Ghanalı'dan 70 kat, ortalama bir Amerikalı da 300 kat fazla su kullanıyor.

Bir başka sorunda sanayi atıkları, çöpler ve zehirli, radyoaktif atıklarla ilgili... her geçen gün söz konusu atıklar giderek altından kalkılması kolay olmayan sorunlar ortaya çıkarıyor. OECD ülkeleri her yıl kişi başına 10 ton çöpe çözüm bulmak zorundalar. ABD de kişi başına ortaya çıkan çöp az gelişmiş ülkeler ortalamasınının 16 katı.

Ülkemizde ise, Dünyanın ilk çöplük faciası, yani Türkiye'nin Cernobil sayılabilecek bir patlama ile onlarca insan yaşamını yitiriyor. Ve bugün yalnız İstanbul ümraniye Çöplüğünde değil, birçok kentte katı atıklarla ilgili yaşamsal sorunlar var.

Verimli tarım topraklarının erozyonla aşınıp denizlere, göllere, barajlara taşınması gerekli nitelik ve ricilikte içme ve kullanma suyu yoksunluğuna yol açmakta, daha ucuz ve sürekli enerji sağlama olanaklarını ortadan kaldırmaktadır. Ülkemize bu yolla kaybedilen toprak kaybı (yı olarak) Türkiye'nin 13 katı büyük olan Avrupa Kıtasındaki kayıplardan 1.5 kat daha fazladır. Her yıl denizlere taşınan toprak miktarı 500-1 milyon ton olarak değişmektedir. Ve ülkemizin % 72'leri aşan kısmı toprağın kanseri ve doğal afetlerin kaynağı erozyon tehlikesi altındadır.

Bir diğer tehlikeli gidiş ise ekilebilir toprakların aşırı kullanımı, ölçsüz kullanılan, kimyasal gübreler ve zararlılarla mücadele ilaçlarının yarattığı etkilerdir. Yapılan tahminlere göre, bugünkü eğilimler durdurulmazsa, 2000 yılında ekilebilir topraklar % 20 ile % 30 oranında azalacaktır.

Yaşam için gerekli olan bir başka nesne de enerjidir. Enerji elde edilirken, örneğin kömür madeni açık işletmeciliği bilinçsizce yapıldığında erozyon hızlanmakta, heyelan tehlikesi ortaya çıkmaktadır. Kalitesiz kömür ise CO2 ve kükürt gazlarının havayı kirletmesine, sera etkisine ve asit yağmurlarına neden olmaktadır.

Ülkemizde enerji-çevre ikileminin aşılabilmesi enerji üretim seçenekleri arasında yenilenebilir enerji kaynaklarının istenen düzeyde ilgi görmemesi de önemli bir çevresel olumsuzluktur. Bu noktada, enerji tesisleri için her türlü çevre önlemi alınmalı, birtakım ülkelerin terkettiği teknolojilerin ithali yerine temiz ve güvenli enerji üretim seçenekleri tercih edilmelidir.

Çarpık ve hızlı kentleşme sürmekte, kent ve çevre sorunları gündemin bir parçası olmaktadır. Hava kirliliği, altyapı yetersizliği, yeşil alan yoksunluğu, gürültü ve görüntü kirliliği tüm kentlerin ortak karakteri haline gelmiştir.

Tarihi ve kültürel miras, savaş, yıkım, bakımsızlık gibi nedenlerle yok olmaktadır. dünyadaki kültürel, etnik mozaik ve kültür zenginliği "yeni dünya düzensizliği"nin yarattığı bölgesel savaşlar nedeni ile tehdit altındadır.

**YAŞAM HAKKI VE İNSANCA BİR ÇEVREDE  
YAŞAMAK İÇİN, 5 HAZİRAN DÜNYA ÇEVRE  
GÜNÜNÜ KUTLUYORUZ.**



## **SAĞLIKLI ÇEVRE TEMEL BİR İNSAN HAKKIDIR**

Çevre sorunları ve bu sorunların çözümü, sadece bir mühendislik ya da iktisat sorunu değil, insanların seçimlerinin bağımsız olup olmamasıyla ilgili siyasi ve felsefi bir sorundur.

Varolan yaşama alışkanlığı, tüketim kalıpları, üretim ve bölüş biçimlerinin sürdürülmesi durumunda çevre sorununun çözülmesi olanağı yoktur.

Bununla bağlantılı olarak insanların gizli veya açık baskı altında olduğu toplumlarda, çevre sorunlarının çözülmesi mümkün değildir. Çevre sorunu özgürlük ve bağımsızlıkla, demokrasi ile ilgili bir sorundur.

## **TMMOB, ÇEVRE İÇİN DAHA ÇAĞDAŞ VE YENİLİKÇİ GÜNDEMLER OLUŞTURMAYI HEDEFLEMEDİR.**

**ÇÜNKÜ;**

Günü kurtaran değil, geleceği güvence altına alan bir kalkınmanın yolu, çevreye duyarlı olmaktan geçmektedir....

**ÇÜNKÜ;**

Çevre konusunda sorun saptama ve slogan üretme dönemi artık aşılmalıdır.

**ÇÜNKÜ;**

Bir dönüşüm, bu dönüşümle birlikte mühendis mimarların üretimde ve yönetimde, söz, yetki ve karar sahibi olmaları gerekmektedir.

Çevre sorunlarının çözümü de buradan geçmektedir.

5 Haziran Dünya Çevre Günü nedeni ile yaptığımız çağrı, bu dönüşüm sürecine katılma ve katkıda bulunma çağrısıdır.

**TMMOB ÇEVRE KOMİSYONU**

**ODAMIZIN 5 HAZİRAN  
DÜNYA ÇEVRE GÜNÜNDE  
KAMUOYUNA VERMEYE  
ÇALIŞTIĞI MESAJLAR**

**KİRLETEN ÖDER  
PRENSİBİ ACABA  
ZENGİN  
OLANLAR DAHA  
ÇOK  
KİRLETEBİLİRLER  
ANLAMINAMI  
GELİYOR !!! ???**

**İNSAN HAKLARI  
BELGESİNİ HİÇE SAYIP  
BİRBİRLERİNİ  
BOĞAZLAYAN,  
BOĞAZLATAN VE  
KATLIAMLARA SEYİRCİ  
KALIP YANGINLARA  
BENZİN DÖKENLERE,  
ÇEVRE İÇİN ORTAYA  
ATTIKLARI İLKELEDE**

**DÜRÜSTMÜ İDİLER ???..  
OLACAKLAR MI ????  
OLABİLİRLER Mİ ???...**



## ÇEVRE

**BİR İNSANIN GÜNLÜK İHTİYACI OLAN 15 METREKÜP TEMİZ HAVAYI BİR TEK TAŞIT 10 DAKİKADA SOLUNMAZ HALE GETİRİYOR !!!! AYNI MİKTARDA HAVAYI TEKRAR TEMİZ HAVAYA DÖNÜŞTÜREBİLECEK SİSTEMİ KULLANAN NİTELİKLİ İNSANLAR OLABİLDİK Mİ????????**

**BİZ DÜNYALILAR, SON 20 YILDA 550 MİLYON TON VERİMLİ TOPRAĞI, 220 MİLYON HEKTAR ORMAN ARAZİSİNDEKİ AĞAÇLARI 1 MİLYONDAN FAZLA HAYVAN TÜRÜNÜN NESLİNİ YOK EDEREK ÇAĞIN ADINI ZEHİRLENME ÇAĞI OLARAK DEĞİŞTİRDİK.**

**KURDUĞUMUZ MEDENİYETLE ÖVÜNMEYİ HAKEDEBİLDİK Mİ ??????**

**DÜNYAMIZ İKİ BUZUL ÇAĞI ARASINDAKİ SICAK DÖNEMİN SON YILLARINI YAŞAMAKTADIR. ŞU AN ATMOSFERİMİZ SON 1 MİLYON YILIN EN YÜKSEK ORTALAMA SICAKLIĞINA ERİŞMEK ÜZEREDİR. ZATEN ATEŞİ YÜKSEK OLAN DÜNYAMIZIN ÜSTÜNÜ KARBONDİOKSİT YORGANI İLE ÖRTEREK HAVALA GEÇİRMESİNİ HIZLANDIRIYORUZ.**

TÜRKİYE İÇİN ÇALIŞIYORUZ - TÜRKİYE İÇİN ÜRETİYORUZ ....

ÜLKEMİZE GÜVENİYORUZ - BAŞKA TÜRKİYE YOK.....



**NEREDEN!**



**NEREYE!**

