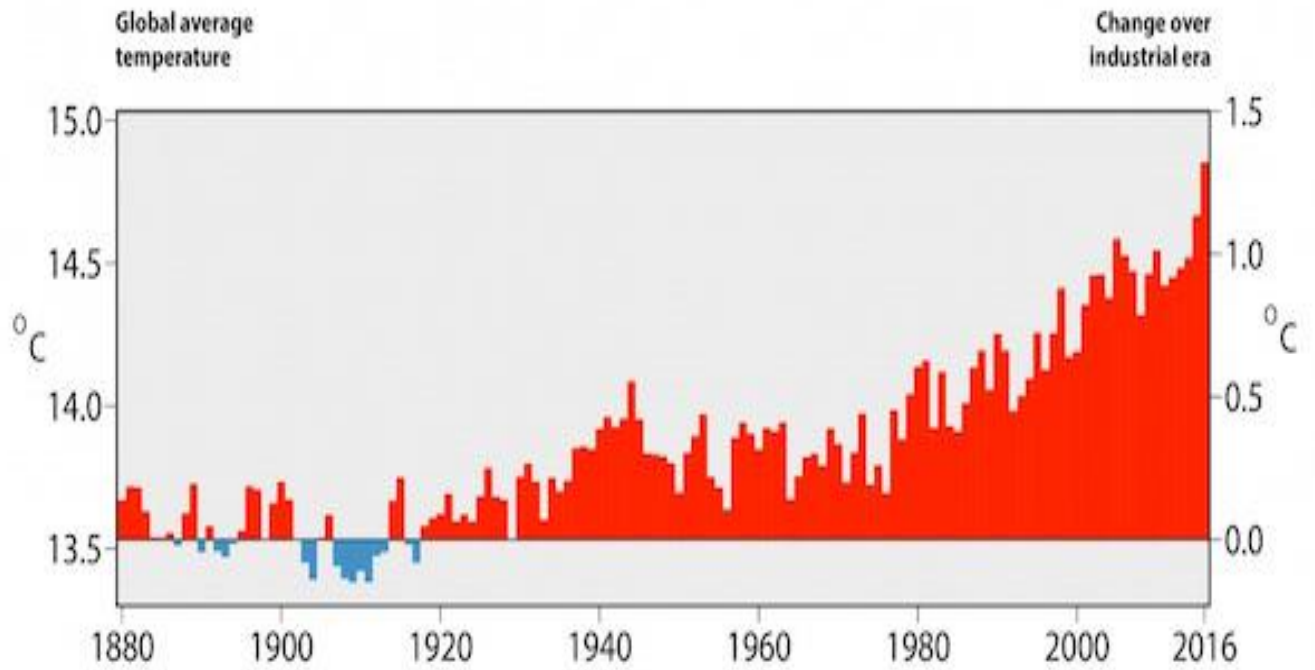


E-BÜLTEN SAYI 11 ŞUBAT 2017

ANNUAL GLOBAL SURFACE AIR TEMPERATURES FROM 1880 TO 2016

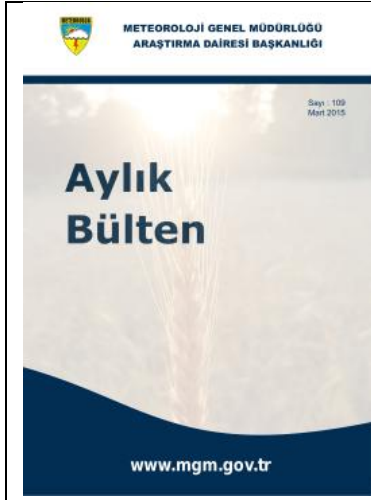


Sources: Copernicus Climate Change Service, ECMWF, for data from 1979;
Met Office Hadley Centre, NASA and NOAA for blended data prior to 1979.

MERHABA

11. Sayımızda tekrar sizlerle aksatmadan gidiyoruz. Bültenimizi nasıl buluyorsunuz ? konu için meteorolojioda@gmail.com adresine yazmanızı bekleriz. 12. Sayıda buluşmak dileğiyle.

1.) E-BÜLTENLER/DERGİLER



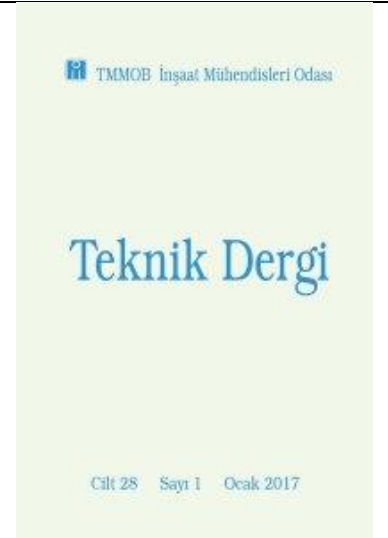
MGM Aylık Bülteni

<https://www.mgm.gov.tr/FTPDATA/zirai/urunler/aylikbulten.pdf>



TÜREB Dergi

<http://www.tureb.com.tr//the mes/base/assets/edergi/tureb/dergi8sayi/index.html#p=1>



http://www.imo.org.tr/yayinlar/dergi_goster.php?kodu=1014&dergi=11#.WIG_V1OLITU

2.) ODAMIZDAN

12.12.2016 günü Avukatımız Mehmet HORUŞ' un MGM'ye verdiği dilekçe

T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
Meteoroloji Genel Müdürlüğüne/ANKARA

Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından “Havalimanlarında meteorolojik (Seyrüsefer) hizmetlerin sağlanması kapsamında görev yapan teknik personele yönelik Sertifikasyon Sınavı yapılacağı” 29 Kasım 2016 tarihinde duyurulmuştur. Söz konusu duyuruda sınavın WMO ve ICAO'nun havalimanlarında tahmin ve gözlem

hizmetlerinde çalışan personel standartlarının belirlenmesine yönelik uygulamaları kapsamında yapılacağı belirtilmiştir. Ancak 14 Aralık 2016 tarihinde yapılacağı belirtilen ve sınava katılacak personelin listesi yayınlanan söz konusu sınav, aşağıda açıklanan nedenlerle hukuka aykırı şekilde yapılmak istenmektedir.

2003 yılında WMO (Dünya Meteoroloji Teşkilatı) ile ICAO(Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı) arasında imzalanan anlaşma uyarınca; havacılık ile ilgili hizmet sunan meteoroloji personeli için uluslar arası düzeyde standartlar getirilmiştir. Tüm üye ülkelerin bu standartları sağlaması için 10 yıllık bir geçiş süreci tanınmasına ve 2013 yılında 3 yıllık bir ek süre verilmesine rağmen öngörülen çalışmalar yapılmamıştır. Havaalanları meteoroloji ofislerinde çalışan personelin bu standartları sağlayıp sağlamadığı konusundaki denetim ise ICAO tarafından yapılmaktadır.

Bu standartlara göre havaalanları meteoroloji ofislerinde çalışan personel; **“meteorolojist”** ve **“meteoroloji teknisyeni”** olmak üzere iki ana kategoriye ayrılmıştır. Her iki sınıfın almış olması gereken eğitim ve görevleri detaylı olarak sınav duyurularında da atf yapılan WMO 1083 nolu dokümanda tanımlanmıştır. Bu dokümanda, meteorolojist için BIP-M, meteoroloji teknisyeni için BIP-MT başlıkları altında almış olmaları gereken eğitim ve dersler detaylı olarak verilmiştir. Bu tanımlamalar tüm WMO üyesi ülkeler için temel standart olarak kabul edilmiştir. Yapılması düşünülen sınavda ise “WMO 1083 dokümanda belirtilen meteorolojist ve meteoroloji teknisyeni sınıflandırmaları için ölçme ve değerlendirme maksadıyla kullanılacaktır.” denilmesine rağmen WMO 1083 dokümanı içinde bu sınava karşılık gelen hiçbir düzenleme yer almamaktadır. Nitekim sınav duyurusu ve içeriğinde de bu yönde net bir gerekçe açıklanmamıştır.

Meteoroloji mühendisleri, almış oldukları üniversite(lisans) eğitimine göre WMO 1083 dokümanı kapsamında **“meteorolojist”** kategorisine girmektedirler. Bu nedenle sınava tabi tutulmaları hakkaniyete uygun değildir.

Sınav sonucu ile birlikte personelin aldığı eğitim ve çalışmalar ile bugüne kadar havalimanlarında fiilen yerine getirilen görevlerin nasıl ve ne şekilde değerlendirmeye alınacağı belli değildir. Yapılması planlanan sınav, MGM Hizmetiçi Eğitim Yönetmeliği'nin "Sınavlar" ile ilgili bölümünde belirtilen eğitim sonucundaki sınav tanımına da uymamaktadır. Sınav sorularının önceden yayınlanması ve soru çözümlerinin sosyal medyada yayılması, sınavın **“ölçme-değerlendirme”** işlevini objektif olarak ortadan kaldırmıştır. **Sonuç olarak;** havaalanlarında meteorolojik hizmetlerin sunulması ile ilgili uluslararası standartların oluşturulması konusundaki son derece önemli bir uygulamanın bilimsel-teknik içeriği ve hukuki dayanakları tanımlanmadan, asgari sınav şartlarının ihlal edildiği ve haksız biçimde meteoroloji mühendislerinin de dahil edildiği bir sınavın kamu yararına aykırı olacağı açıktır. Bu nedenlerle iptal edilmesi hukuken zorunludur. Gereğini vekaleten arz ve talep ederim.

12/12/2016

TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası V ekili

Av.Mehmet HORUŞ

3.) HABER YORUM

3.1. İSTANBUL BOĞAZI YÜRÜYEREK GEÇİLİR Mİ?



Bunu tarihçilerin yazdıklarından Osmanlı Salnamelerinden öğreniyoruz

--**401** yılında, Bizans İmparatoru Arkadius zamanındaki donma 20 gün sürmüştü.

--**739** yılında bir kez daha boğaz donmuş

-- **755**'teki kışta ise Karadeniz kıyılarının, bütün Haliç'in, hatta Marmara'nın kuzey kesiminin baştan sona buzlarla kaplandığına dair belgeler var.

--**763** kışında Haliç'in çevresindeki kıyılar 100 adım mesafeye kadar donmuş, yer yer 30 metre derinliğe kadar. Karadeniz'deki buzlar çözülürken, kütleler kenetlenince Boğaziçi ve Haliç tıkanmış. Dönemin metinlerinde, insanların ve hayvanların Üsküdar'dan Galata'ya yürüdükleri yazıyor.

-- **928**'de bir daha. Üstelik buzların erimesi dört ay sürmüştü. Ardından

--**934**'te bir daha...

--**1232**'de bir daha...

--**9 Şubat 1621** 'de Yine Boğaziçi ve Haliç donmuş. İnsanlar çoluk çocuk, yaşlı genç demeden Üsküdar'dan Galata'ya yürümüşler; buzların arasında sıkışıp kalan kayıkların arasından geçerek.

--**1823**'te, II. Mahmud padişahken yaşanan dondurucu soğuklarda sadece Haliç değil, şehrin çeşmeleri de donunca halk susuz kalmış.

--**1878** yılında aynı olay yaşandığında, Osmanlılar, Plevne'de Ruslar'la savaş halindeymiş. Rumeli'yi kırıp geçiren soğuklar nedeniyle Sultan II. Abdülhamid orduya yardım gönderememiş.

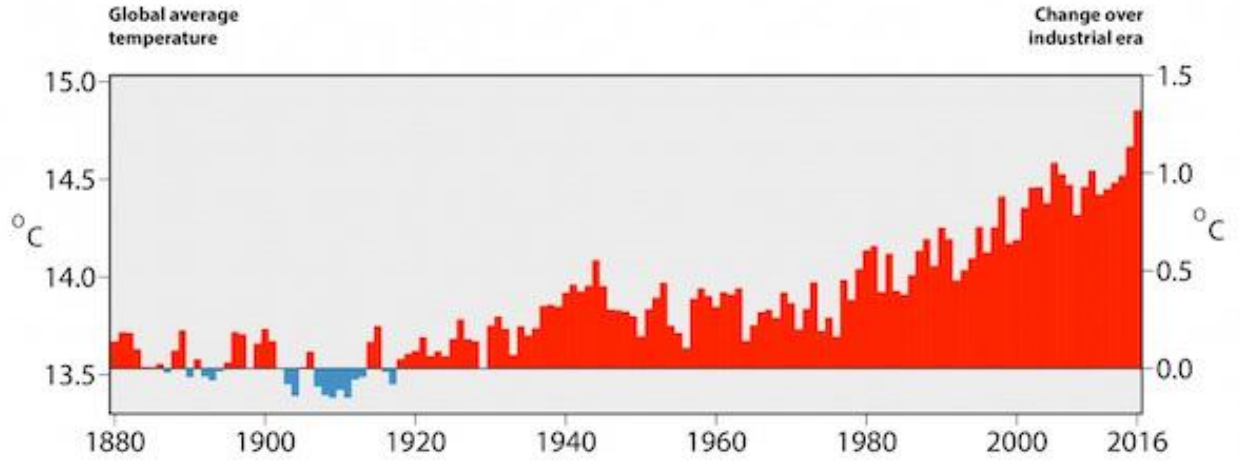
--**1929** Önce, şubat ayında Haliç donmuş. Ardından 1 Mart'ta Karadeniz'den Boğaz'a giren büyük buz kütleleri limanın ağzına yığılmış, Buzların üzerinde bulunan, Macar katanalarına ait nal izleri, bu buzların Tuna'dan geldiklerini gösteriyordu. Çocukların hokkalarındaki mürekkeplerin bile donduğu, kümeslerde yaşayan tavukların kaskatı kesilerek buzdan heykele döndüğü o günleri yaşayanlar, ağaçlarda donarak dallardan düşecek kuşları kapmak için ağzları açık, ağacın altında bekleyen uyanık sokak kedilerini anlatırlar.

--**1954**'ün Şubat ayı. İnsanlar İstanbul Boğazi'nin bir yakasından diğerine, denizin üstünden yürüyerek gidiyorlar. O tarihte Tuna'dan Karadeniz'e akan büyük buz blokları Büyükdere, Çengelköy, Kanlıca ve Ortaköy kıyılarını bir buz denizi haline çevirmişti. Büyükdere, Çengelköy ve Kanlıca kıyıları koyları buzla doldu. Ortaköy önleri de öyle. Ve gerçekten de Poyrazköy ve Rumeli Kavağı arasında yürüyerek karşıdan karşıya geçenler oldu. Vapur seferleri iptal edildi. Buz akımı da marta kadar sürdü.



3.2. 2016 YILI DA EN SICAK YIL OLDU

ANNUAL GLOBAL SURFACE AIR TEMPERATURES FROM 1880 TO 2016



Sources: Copernicus Climate Change Service, ECMWF, for data from 1979; Met Office Hadley Centre, NASA and NOAA for blended data prior to 1979.



Küresel sıcaklığın 2016'da yeni bir rekor kırdığı bildirildi. Avrupa Birliği'ne bağlı Kopernik İklim Değişikliği Dairesi (C3S) tarafından yapılan açıklamaya göre 2016 yılında küresel yüzey sıcaklığı ortalaması 14,8 °C'yi aştı.2015 ortalamasının 0,2 °C üzerinde olan bu değer, sanayileşmenin başladığı 18. yüzyıl ortalamasının ise 1,3°C derece üzerinde. 2015 Aralık ayında Paris'te düzenlenen COP21 İklim Zirvesi'nde 196 ülkenin mutabık kaldığı ve 4 Kasım 2016 tarihinde yürürlüğe giren Paris Anlaşması küresel sıcaklık artışını sanayileşme öncesine göre 2 °C'nin altında tutma hedefi ile 1,5°C ile sınırlamaya yönelik çaba gösterme ilkesi getirmişti.C3S açıklamasında 2016 yılı Şubat ayı sıcaklık ortalamasının sanayileşme öncesi döneme göre 1,5°C daha fazla gerçekleştiğinin de altı

3.3. KÜRESEL ISINMADA İYİ KÖTÜ ÇİRKİN



Didem ERYAR ÜNLÜ/2016 yılında, küresel ısınmaya yönelik çok sayıda gelişme yaşandı. Isı bilimleri konusunda uzman bir isim olan Dr. John Abraham, bir süredir gelişmekte olan ülkelerde yenilenebilir enerji üretiminin artırılmasına yönelik çalışmalara odaklanıyor. Bu çalışmalar Afrika, Güney Amerika ve Asya ülkelerini kapsıyor. Dr. Abraham, 2016 yılında küresel ısınmaya yönelik yaşanan gelişmeleri “iyi, kötü ve çirkin” olmak üzere üç başlık altında değerlendiriyor. Başrollerini Clint Eastwood, Lee Van Cleef ve Eli Wallach’ın paylaştığı, 1966 yapımı western filmi “İyi, Kötü ve Çirkin”i hatırlarsınız. Bakalım Dr. Abraham’a göre küresel ısınmanın “iyi, kötü ve çirkin”i hangi gelişmeler olmuş?

İYİ

► 2016 yılının en iyi haberi, tüm dünyada temiz enerji maliyetlerinin azalmış olması. Rüzgar, güneş ve diğer yenilenebilir enerjilerin kurulum maliyetleri azalırken, yaratıcı finansman modelleri de bu kaynakların fosil yakıtlar karşısında rekabet gücü kazanmasını sağladı. Şebeke bağlantılı enerji depolama yöntemlerinin gelişimi de önemli ilerlemelere fırsat verdi.

► Uluslararası boyutta, ABD, Çin ve diğer ülkeler Paris İklim Anlaşması’nı onayladılar. Paris Anlaşması küresel ısınmanın en kötü etkilerini engellemek adına önemli bir fırsat sunuyor. ABD, aynı zamanda Temiz Enerji Planı gibi önemli kararlar alarak, karbon emisyonlarını geri çekmek adına etkili adımlar attı.

► Dünyanın birçok ülkesinde karbon emisyonları azaldı. Bu azalmada etkili olan unsurların başında, kirli kömürün yerini ucuz doğalgazın alması oldu. İkinci neden, rüzgar ve güneş gibi yenilenebilir enerjilerin gelişimi ve insanların enerjiyi daha verimli şekilde kullanmaya başlamaları oldu.

Küresel ısınmanın ‘gerçek’ olmadığını savunanlar, bilimsel gerçekler karşısında yenildiklerini kabul ettiler. Küresel ısınmaya karşı gelenlerin sayısı her geçen gün azalmaya devam ediyor.

KÖTÜ

► Tüm olumlu gelişmelere rağmen, küresel ısınma devam etti. 2016 yılı, arka arkaya hava sıcaklığının en fazla olduğu üçüncü yıl olarak tarihe geçti. Bu arada hava sıcaklığı seviyeleri, dünyanın ısınmakta olduğunun bir kanıtı değil; fakat asıl kanıt okyanuslarda. Bu sene yayımlanan çok sayıda önemli araştırma, dünya okyanuslarının ısındığını net bir şekilde ortaya koyuyor. Atmosferdeki karbondioksit oranının yüzde 45 yükselmesi ile 1.5 derece sıcaklık artışına ulaşmışılması, küresel ısınmaya karşı gelen isimlerin haksız olduğunu kanıtlıyor.

► Küresel ısınma kaynaklı yaşanan hava olayları da oldukça kötü sonuçlara yol açabilecek nitelikte. Örneğin ısınan dünyada, artan buharlaşma kuraklığın artmasına neden olurken; dünyanın bazı bölgelerinde ise artan buharlaşma daha yüksek neme dönüşerek, sellere neden olacak yağışlara yol açacak. Zaten yağış oranının yüksek olduğu bölgeler, daha da fazla yağışla karşı karşıya kalacak.

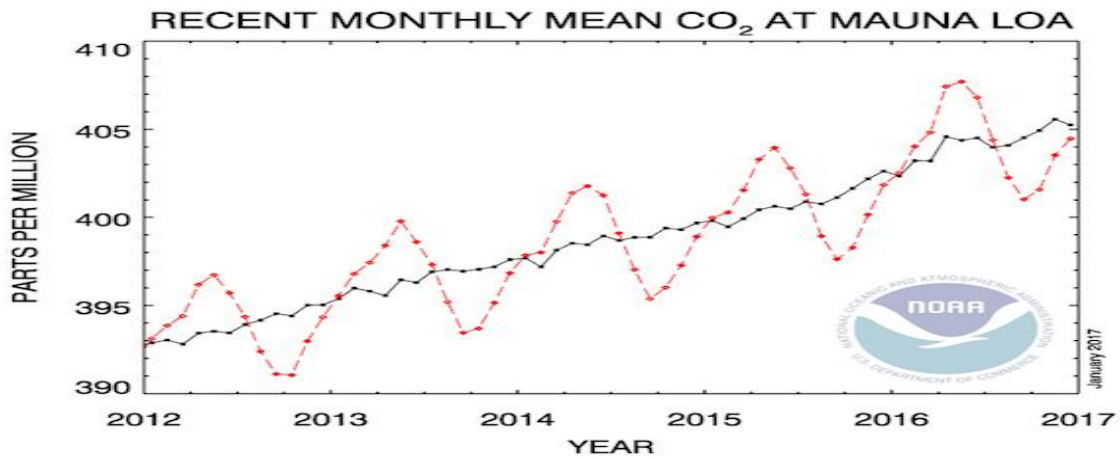
► Kuzey Kutbu’nda izlenen sıcak dalgası buzulların erimesini hızlandırdı. İngiltere, Myanmar, Arjantin, Endonezya, İspanya ve Mısır’da büyük çaplı seller yaşandı. Hindistan ve Orta Doğu’da aşırı sıcak hava dalgaları izlendi. Öte yandan küresel ısınma ile birlikte tayfun ve kasırgalar daha güçlü olmaya başladı; çünkü biz

dünyayı ve okyanuslarını ısıttıkça, bu kasırgaları güçlendiren enerji ortaya çıkıyor. Nitekim 2016 yılında, son zamanların en güçlü kasırgaları yaşandı.

ÇİRKİN

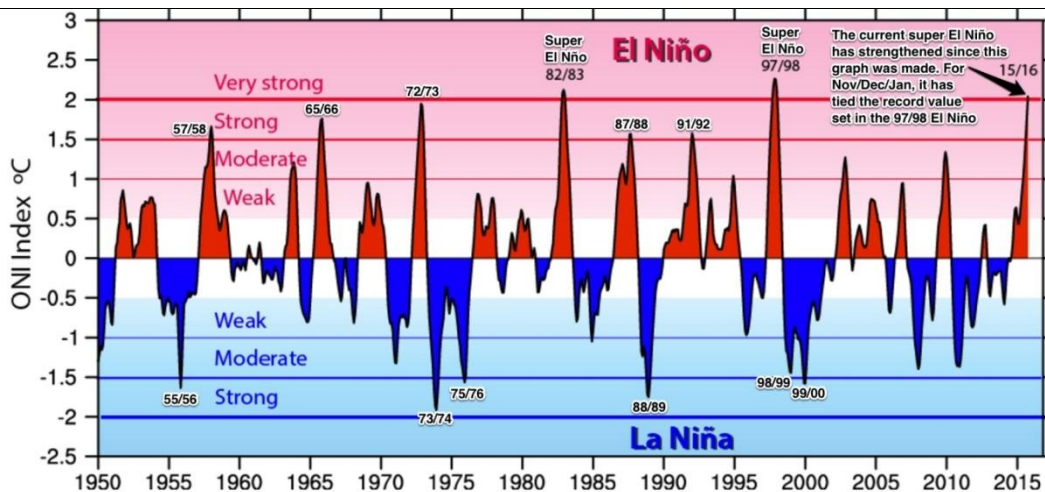
► Bir diğer çirkinlik ise küresel ısınmaya yönelik bilgi kirliliğinin devam ediyor olması. Profesyonel ve sorumlu kişi ve organizasyonların yetersiz olması, küresel ısınma ile ilgili haberlerin güvenilirliğini zedelemeye devam ediyor.

3.4. Atmosferdeki CO₂ yoğunluğu Aralık'ta 404,48 ppm oldu



Bu değer 2015'in aynı dönemine göre 2,63 ppm yükseldi. Atmosferdeki karbondioksit yoğunluğu yükselmeye devam ediyor. ABD merkezli Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi'ne bağlı olarak Havai'de faaliyet gösteren Mauna Loa istasyonu'nda yapılan ölçümlerde bu değer Aralık ayı ortalaması 404,48 ppm olarak gerçekleşti. Bu değer 2015 yılı Aralık ayı ortalaması 401,85 ppm olarak gerçekleşmişti. Atmosferdeki milyon parçacık içindeki karbondioksit yoğunluğunu gösteren bu değer 350 ppm'i aşması iklim değişikliği açısından güvenilir sınırın aşıldığı anlamına geliyor. Bu değer son 800 bin yıldır 300 ppm seviyesini aşmamıştı. Atmosferdeki karbondioksit yoğunluğu fosil yakıt kullanımının çok düşük olduğu Sanayi Devrimi öncesinde ise yalnızca 280 ppm düzeyindeydi.

3.5. EL NİÑO GİTTİ LA NİÑA GELDİ



Konu ile ilgili Prof. Dr. Orhan ŞEN' in 21 Eylül 2016/ Basına Açıklaması LA NINA BAŞLADI CİDDİ KIŞ SOĞUK GEÇECEK KAR YAĞIŞI OLACAK

Sayfa 16

4.) İÇİMİZDEN BİRİ: PROF.DR. ORHAN ŞEN

Sayın hocamız İTÜ Meteoroloji Mühendisliğinin olduğu gibi Odamızın aktif katılımcısıdır. İstanbul İl temsilciliğinden Odamızın Onur Kurullarında yer almıştır. Kendisi halen Onur Kurulu Üyemizdir. 29. Genel Kurulumuzda diğer bir çok Genel Kurullarımızda olduğu gibi Divan Başkanlığı yapmıştır. Atmos 8 Sempozyumunun düzenleyecisidir.



İTÜ UUBF Meteoroloji Mühendisliği Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Orhan Şen 1.6.1953 yılında Sinop - Boyabat da doğdu. Mecidiyeköy Hürriyeti Ebediye ilkokulunu, Nilifer Hatun Orta okulunu ve 1971 Yılında Kabataş Erkek Lisesini bitirdi. 1975 yılında; İstanbul Teknik Üniversitesi, Meteoroloji Bilim Dalından Lisans eğitimini tamamladı.

Yüksek Lisansı 1981de; İstanbul Teknik Üniversitesi, Meteoroloji Bilim Dalından, Doktorayı 1985 yılında,

İstanbul Teknik Üniversitesi, Meteoroloji Bilim Dalından aldı. İTÜ de 1989 da Doçent, 1999 da Profesör oldu.

National Center for Atmospheric Research (NCAR), Research Applications Laboratory, Boulder, Colorado USA. (2009). Weather Modification, Aerosol Measurement, konularında,

çalışmalarda bulundu. **San Jose State University USA**, 1986-1988. yıllarında "Orta Ölçekdeki atmosferik türbülans analizi" konusunda NASA Projesinde çalıştı

Massechusetts Institute of Technology (M.I.T.) USA, da Doktora sonrası çalışması olarak 1985-86 yılları arasında bulundu.

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, İstanbul Yeşilköy Havalimanı, Mühendis olarak 1976-1979 yıllarında çalıştı.

1976-78 yıllarında Deniz yedek subayı olarak Deniz Harp Okulunda vatani görevini yaptı.

Junior Chamber International'dan Bilimsel ve Teknik Gelişme Dalında Birincilik,

Türkiye (1992) ödülünü aldı. Junior Chamber International ' dan Dünyada 10 dalda 31 kişi arasında (1992) kaldı.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Ankara Anakent Belediyesi, PETKİM Petrokimya Holding A.Ş. Danışmanlığı görevlerini yürüttü.

Yabancı bilimsel dergilerde hakemlik görevini halen sürdürmektedir. ATMOS, Atmosfer Bilimleri Sempozyumu başta olmak üzere birçok bilimsel ulusal ve uluslararası sempozyumlarının düzenleme kurulu başkanlığını yaptı. 100 ün üzerinde ulusal ve uluslar arası bilimsel yayını mevcuttur.

Çeşitli Medya kuruluşlarında konuşmacı, program yapımcılığı ve sunuculuğu yaptı. Atmosfer ve doğal afetler konularında birçok şehirde konferanslar verdi. halen İTÜ uçak ve uzay bilimleri fakültesi meteoroloji mühendisliği bölümüne Hava kirliliği dersleri vermektedir.

A. EDUCATION

Under graduation, (1975); Istanbul Technical University, Meteorological Engineering

Graduation, (1981); Istanbul Technical University, Meteorological Department

PhD, (1985); Istanbul Technical University, Meteorological Department

Associate Professor, (1989), Istanbul Technical University, Meteorological Department

Full Professor, (1999); Istanbul Technical University, Meteorological Department

B. PROFESSIONAL EXPERIENCE

National Center for Atmospheric Research (NCAR), Research Applications Laboratory, Boulder, Colorado USA. (2009). Weather Modification, Aerosol Measurement,

Istanbul Technical University, Meteorological Department (1979–still). He works on at Istanbul Technical University: Subjects: Air Pollution, Climatology, Air Modification

San Jose State University USA, Meteorological Department, Visiting Scientist: (1987-1988).
Projects: Mid-scale Atmospherically turbulence analysis. (NASA Project). Meteorological
Boundary Layer Problems;

Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) USA, Earth, Atmosphere and Planetary.
Visiting Scientist (1985-87). Projects : Statistical analysis of pollutants concentrations; long
distance transport of pollutants.

Turkish State Meteorological Service, Istanbul Yeşilköy Airport, Engineer (1976-1979). He
works on: Synoptic and climatologically observations; weather forecast.

C. SCHOLARSHIPS and PRIZES

1. For Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.), USA; International postdoc. Scholarship,
from Istanbul Technical University (1985)
2. For San Jose State University (SJSU), USA; International postdoc. Scholarship,
From Istanbul Technical University (1986)
3. For San Jose State University (SJSU), Scholarship from NASA and SJSU (1987)
4. From Junior Chamber International First Prize in Scientific and Technical Development
Branch , Turkey (1992)
5. From Junior Chamber International among 31 people at 10 branches in the world (1992)

D. PROFESSIONAL and ADMINISTRATIVE ACTIVITIES

a. CONSULTANCY

1. Istanbul Metropolitan Municipality Consultancy (2007-2009)
2. Ankara Capital Municipality (ASKİ) Consultancy (1992)
3. PETKİM Petrochemical Holding Inc Consultancy (1992-1994)

b. ARBITRATORSHIP and SCIENTIFIC COMMITTEE MEMBERSHIP

1. Arbitrator ships of Local and foreign journals such as Journal of Atmospheric
Environment, J. Energy, Earth Moon and Planets, Meteorological Applications
(Royal Meteorological Society) and J. TÜBİTAK
2. Istanbul Capital Municipality Environment Scientific Board Membership,
3. Istanbul Chamber of Industry (İSO) Environment Consultancy Board Membership

c. ADMINISTRATIVE DUTIES

1. Members of the Faculty Academic Board (2013-)
2. Deputy Dean, I.T.U. Faculty of Aeronautics and Astronautics (1989-90)
3. I.T.U. Faculty of Aeronautics and Astronautics Head of Procurement Commission (1991-
1998)

4. I.T.U.Faculty of Aeronautics and Astronautics Head of Internship Commission (1998)
5. I.T.U. Faculty of Aeronautics and Astronautics Accreditation Faculty Akredasyon Commission Membership (1997)
6. I.T.U. Faculty of Aeronautics and Astronautics Accreditation Department Commission Membership (1997)
7. TMMOB Chamber of Meteorological Eng., Head of IST. Branch, General Secretary and member (1977-80)
8. I.T.U. Faculty of Aeronautics and Astronautics Head of Examination Commission (2005-still)
9. I.T.U Strategy Commission Membership

d. SCIENTIFIC CONFERENCE AND SYMPOSIUMS

1. **AOGS 2015**, Committee Members, **Session Conveners**
2. Air and Water Conferance 2015, Members of the **Scientific Committee**
3. **6th. Atmospheric Sciences Symposium ATMOS2013, 24-26 April 2013, Organization Committee, Chairman , Action Committee Chairman, Science Council Member**
4. **5th. Atmospheric Sciences Symposium ATMOS2011, Organization Committee, Chairman Action Committee Chairman, Science Council Member**
5. **3.Atmospherical Sciences Symposium 2003 Action Committee Chairman**
6. Agriculture and Forest Meteorology⁹⁸, October 21-23 1998, ITU, **Organization Committee Member, Vice Chairman of Symposium action committee, Symposium Science Committee Member.**
7. The Second International Conference on New Energy Systems and Conversions. (Yokohama National University, partners with Japan) Steering Committee, **Co-Chairman.** 31 July-4 August 1995, Istanbul, Turkey.
8. II.Air Pollution, Modeling and Control Symposium 95. **Head of Organization Committee and Programme Committee Member** March 22-24 1995, Istanbul.
9. I. National Hydro meteorological Symposium **Head of Executive Council.** March 23-25 1994 Istanbul.
10. II. National Meteorological Conference, **Member of Executive Council,** March 20-23 1991 Istanbul
11. I. National Meteorological Conference **General Secretary** (March 21-23 1981 Istanbul)

E. PUBLICATIONS

1. Şen, O and R. Ozgenc : The Effects of the General Power Outage in Turkey in 2015 to Pollutant Concentrations. 20th Annual George Mason University Conference on Atmospheric Transport and Dispersion Modeling”. July 14-16, 2016 George Mason University. Virginia.
2. Sen., O. 2016. Temporal and Regional Distribution of Pollutant Concentrations in Istanbul, Turkey. 20th Annual George Mason University Conference on Atmospheric Transport and Dispersion Modeling”. July 14-16, 2016 George Mason University. Virginia. (Poster)
3. Coskun, E., Cakır, D.E. and Sen, O. 2013: *THE RELATIONSHIP OF TEMPERATURE INVERSION AND PARTICULATE MATTER (PM) IN ITU CAMPUS, ISTANBUL*, 6th. Atmospheric Sciences Symposium ATMOS 2013. p. 451-458. İstanbul, (Poster)
4. Capraz, O. and Sen, O. 2013: Effect of Apparent Temperature on Mortality in Istanbul, Turkey. 6th. Atmospheric Sciences Symposium ATMOS 2013. p. 429-434. İstanbul

5. Şaylan, L., Çaldağ, B., Bakanoğulları, F., Toros, H., Yazgan, M., Şen, O., Özkoca, Y. 2011: Spatial Variation of the Precipitation Chemistry in the Thrace Region of Turkey. CLEAN – Soil, Air, Water. *Volume 39, Issue 5*, p: 491–501,
6. Coskun, S.N., Tanrikulu, G., Çağatay, K., Sen, O. 2011. İstanbul Sabiha Gökçen Hava Alanı için Sis Analizi ve Dağıtma Yöntemleri. 5th Atmospheric Sciences Symposium ATMOS 2011, p.559-565, İstanbul. (poster)
7. Sen, O., D. Axisa, A. Teller, R. Bruintjes, 2010, Aerosol and cloud microphysical measurements in Istanbul Turkey. “14th Annual George Mason University Conference on Atmospheric Transport and Dispersion Modeling”. July 13-15, 2010 George Mason University. Virginia.
8. Şaylan, H. Toros and **O. Şen**, 2009. Back Trajectory Analysis of Precipitation Chemistry in the Urban and Forest Areas of Istanbul, Turkey, CLEAN - Soil, Air, Water, p 132-135.
9. Axisa, D., Teller, A., Collins, D., **Sen, O.**, Kose, A, Bruintjes, R., Tessororf, S., Pocernich, M. AIRCRAFT MEASUREMENT OF AEROSOL - CLOUD INTERACTIONS OVER ISTANBUL, TURKEY . Weather Modification Association Annual Meeting, April 21-25, 2009, Anaheim, California, USA.
10. **Sen, O.**, Kocak, K., Köse, A.2009 Precipitation effect on the water levels in the lakes of Istanbul. Weather Modification Association Annual Meeting, April 21-25, 2009, Anaheim, California, USA.
11. 2008 Aerosol and cloud microphysical measurements during PAPRICA (Precipitation augmentation program and research in Istanbul cloud and aerosols) International Fourth Semposium on Atmospheric Sciences ATMOS'2008 Istanbul, Turkey. D. Axisa, V. Salazar, A. Teller, M. Pocernich, R. Bruintjes, P. Kucera, D. Collins, A. Mutlu, C. Kluzek and O. Sen.
12. Measurement of cloud and aerosol structure in Istanbul air in 2008 and rain relationship research project (PAPRICA) and water problem International Fourth Semposium on Atmospheric Sciences ATMOS'2008 Istanbul, Turkey. O. Şen, K. Koçak, H. Toros, F. Dilekoğlu, C. Ballı, Ö. İnanoğlu, B. Ellialtı, A. Köse, M. Tunç, V. Salazar, D. Axisa, A. Mutlu, C. Kluzek, S. Hunter, G. Antonitti
13. Trend Research at 2008 Winter Components (Kandilli Example) International Fourth Semposium on Atmospheric Sciences ATMOS'2008 Istanbul, Turkey.. K. Koçak ve **O. Şen**
14. Evaporation Loss from 2008 Istanbul Dams and Precautions that need to be taken Istanbul Water Policy Symposium, 26-28 June 2008. Istanbul Türkiye. Koçak, K., Simsoy, S., **Şen, O.**
15. 2008 Global Climate Change and Water Problem. Istanbul Water Policy Symposium, 26-28 June 2008. Istanbul Türkiye..**Şen, O.** Koçak, K
16. İskenderun ve Mersin Körfezleri ile Çevresinde Hava Kütlelerinin Hareketleri ve Soğuk Hava Çökmesi ile Kili hava Yayılması Olayları Üzerine bir İnceleme. Hava Kirliliği ve Kontrolü Ulusal Sempozyumu, 22-25 Ekim 2008, Hatay. S. 416-432. Kantarcı, M. D. ve **Şen, O.**
17. **Sen, O.** 2007 Climate Change and Energy, Marmara Energy Forum 2007, EMO, Announcements and panels. s.147-152, İstanbul.
18. Çaldağ, B., Toros, H., Şaylan, L., Sever, T., **Şen, O.**, Bakanoğulları, F., Yazgan, M., 2006. Distribution of Precipitation Water Quality During the Growing Period of Winter Wheat. Agro Environ Symposium, Ghent, 4-7 September, 2006. Belgium.
19. Toros, H., Şaylan, L., Şen, O., Gültekin, M.L. 2006., Solar radiation coming to vertical surface in GAP Region. GAP Proceeding of Fifth GAP Engineering Congress, 26-28 April 2006, 1620-1627. Şanlıurfa, Turkey. P.
20. Toros, H., Şahin, A.D., Deniz, A., Şaylan, L. ve Şen, O. 2005., Determining Building Directions for Heating/ Cooling in Çukurova Region Symposium

21. Toros, H., Deniz, A., Şaylan, L., Şen, O., Baloğlu, M. 2005, *Spatial variability of the chilling temperature in Turkey and it's effect on human comfort. J. Meteorology and Atmospheric Physics*, Vol. 88, No. 1-2, 107-118.
22. Toros H., Saylan L., Çaldağ B., Bakanoğulları F., Şen O., Gürbüz M.A.: 2004, *Variations of the Rainwater pH and EC in northwest Turkey. Agroenviron – 2004, Udine , Italy 20-24 October 2004, Poster*
23. Ayan, E., H. Toros, O. Şen, 2003, *Biological rythm , III. Atmospheric Sciences Symposiums, 19-21 March 2003, İstanbul, 90-96.*
24. Mutlu, B, H. Toros, O. Şen, 2003, *Effects of UV radiation on human health. III. Atmospheric Sciences Symposiums, 19-21 March 2003, İstanbul, 84-89.*
25. Bold,A., H. Toros, O. Şen, 2003. *Effects of UV magnetic field on human health. III. Atmospheric Sciences Symposiums, 19-21 March 2003, İstanbul, 62-68.*
26. Şaylan, L., B. Çaldağ, F. Bakanoğulları, H. Toros, O. Şen, M. Kadioğlu, K. Koçak, F. Avşar, M. A. Gürbüz, M. Yazgan ve K. Alp, 2003, *Trakya Project of determining drought, acid rains and precipitation regime in Trakya region. III. Atmospheric Sciences Symposiums, 19-21 March 2003, İstanbul, 97-106.*
27. Toros, H., A. Deniz, L. Şaylan, O. Şen ve M. Baloğlu, 2003, *Chill temperature analysis for Marmara region III. Atmospheric Sciences Symposiums, 19-21 March 2003, İstanbul, 69-77.*
28. Deniz, A., H. Toros, L. Şaylan, O. Şen ve M. Baloğlu, 2003, *Muggy temperature analysis for Marmara region, III. Atmospheric Sciences Symposiums, 19-21 March 2003, İstanbul, 78-83.*
29. Şaylan, L. H. Toros and O. Şen, 2002, *Temporal variability of the precipitation chemistry in the forest area of Istanbul, Turkey, Int. J. Environment and Pollution, vol. 18, No. 5, 508-516.*
30. Şaylan, L., B. Çaldağ, F. Bakanoğulları, H. Toros, O. Şen, K. Koçak, M. Kadioğlu ve F. Avşar, 2002, *Monitoring of acid rain and drought over the Thrace region of Turkey. International Solid Waste Association (ISWA), Appropriate Environmental and Solid Waste Management and Rechnologies for Developing Countries Congress and Exhibition, 8-12 July 2002, İstanbul, 2727-2734.*
31. B. Çaldağ, L. Şaylan, O. Şen, H. Toros, F. Bakanoğulları, 2001, *Model Usage in determining the effects of soil and atmospheric factors change to wheat efficiency Trakya Soil and Water Resources Symposium 24-27 May 2001, Kırklareli, 257-265.*

32. Toros, H., L. Şaylan, O. Şen, B. Çaldağ, F. Bakanoğulları, 2001, Trakya Soil and Water Resources Symposium, Evaluating meteorological factor trends in terms of agriculture in Trakya, 24-27 May 2001, Kırklareli, 7-11.
33. Çaldağ, B., L. Şaylan and O. Şen, 2000, Prediction of Climate Change Effect on Wheat By a Crop-Weather Simulation Model, 2nd International Symposium on New Technologies for Environmental Monitoring and Agro-Applications, AGROENVIRON-2000, 18-20 October 2000, Tekirdağ, Turkey, 274-280.
34. Toros, H., O. Şen, L. Şaylan, D. Kantarci, Ö. Karaöz and B. Çaldağ, 2000, Variation Of Acid Precipitation And Its Effect On Belgrad Forest In Istanbul, 2nd International Symposium on New Technologies for Environmental Monitoring and Agro-Applications, AGROENVIRON-2000, 18-20 October 2000, Tekirdağ, Turkey, 251-255.
35. Toros, H., L. Şaylan, O. Şen, A. Arısoy, B. Çaldağ, 2000, Calculating meteorological values in heating-cooling systems design for Istanbul III. National Clean Energy Symposium, 15-17 November 2000, İstanbul. 137-142.
36. Koçak, K., Şaylan, L., Şen, O., 2000, Nonlinear time series prediction of O₃ concentration in İstanbul. Atmospheric Environment. 34, 1267-1271.
37. Şen, O., Şaylan, L. 1999, Forest fire and wind analysis Marmara, Ege and Akdeniz region "Demirköy-İğneada Forests and Environmental Problems" Symposium, 3-5 September 1999 Demirköy.
38. Arısoy, A. Demirçivi, T., Toros, H., Şen, O., Şaylan, L. 1999, Calculating annual fuel consumption using heat interval method. Installation, Uluslararası Enerji Teknoloji ve Tesisat Dergisi. International Energy Technology and Installation Journal Sayı 39, s: 102-105.
39. Şaylan, L., Şen, O., 1999, Things done and need to be done in the world and in our country about forest fires. "Demirköy-İğneada Forests and Environmental Problems" Symposium, 3-5 September 1999 Demirköy.
40. Şen, O. 1998, Air Pollution and Inversion Features in İstanbul. Int. J. Environment and Pollution, Vol. 9, No. 4. 371-383.
41. Şen O., 1998, Role of climate changes in human and agricultural evolution. Agriculture and Forest Meteorology'98 Symposium, 21-23 October, İTÜ, İstanbul, 254-274.
42. Şen, O., 1998, Climate changes in the past 2. National Hydrometeorology Symposium, 18-20 November 1998, s.67-77. Ankara.
43. O.Şen 1998 Air pollution features in İstanbul. Aerosols, volume 4e, No. 5, pp. 191-194.
44. Toros, H., O. Şen ve L. Şaylan, 1998, Distribution of heavy precipitation in Türkiye 2. National Hydrometeorology Symposium, 18-20 November 1998, s. 127-131, Ankara.
45. Şaylan L., B. Çaldağ ve O. Şen, 1998, Meteorological effect to livestock in GAP region Agriculture and Forest Meteorology'98 Symposium, 21-23 October, İTÜ, İstanbul, 99-104.
46. Şen O., H. Toros ve L. Şaylan, 1998, Acid rains in Istanbul and its potential effects Agriculture and Forest Meteorology'98 Symposium, 21-23 October, İTÜ, İstanbul, 168-175.
47. Şaylan, L., O. Şen, and H. Toros, 1998, Potential effects of air pollutants on the forest, . Aerosols, volume 4c, No.8 pp.243-245.
48. Koçak, K., L. Şaylan and O. Şen, 1998, Chaotic Time Series Prediction: O₃-Concentration in Istanbul, Second Trabzon Int. Energy and Environment Symp, July 27-29, 1998, TIEES-98, (Abstract).
49. Şaylan, L., M. Durak ve O. Şen, O. 1997, Drought and its effects, Meteorological Natural Disaster Symposium, 7-9 October 1997 Ankara. 433-444.

50. Şen, O., F. Şahin, L. Şaylan, and S. İncecik, 1997, The effect of Surface and Elevated Inversion on the Air Pollution in Istanbul. Proceedings of the 10th Regional IUAPPA Conference. Environmental Research Forum Vols. 7-8 pp. 376-379 Trans Tech Publications, Switzerland.
51. Şaylan, L., U. Özen ve O. Şen, 1997, Protection of plants from frost and the importance of meteorological warning Meteorological Natural Disaster Symposium, 7-9 October 1997Ankara. 362-375.
52. Toros, H., O. Şen ve L. Şaylan, 1997, Acid rains in Istanbul and its effects to environment. Meteorological Natural Disaster Symposium, 7-9 October 1997Ankara. 79-89.
53. Şen, O., 1997, Inversion and Air Pollution in İstanbul. Int. J. Environment and Pollution, Vol. 8, No. ½, pp. 158-163.
54. Toros, H., O. Şen, L. Şaylan and H. C. Şat, 1997, Motor vehicle pollution on the Belgrad forest in Istanbul, XI. World Forestry Congress, Forest and Tree Resources, Vol. 1, 13-23 Oct. 1997, FAO, Antalya-Turkey, 114 (Abstract).
55. Şaylan, L. and O. Şen, 1996, A study of sensible temperature variation based on measured temperature and humidity in urban and forest areas. Bulletin of the Technical University of İstanbul, 49, 3-4, 639-651.
56. Şen, O., 1997, The effect of aircraft engine exhaust gases on the environment. Int. J. Environment and Pollution, Vol. 8, No. ½, pp. 148-157.
57. Şen, O., 1996, Evaporation loss from water reservoirs in Ankara. Reduction Methods, Meteorology Journal, 4, 30-35.
58. Şen, O., 1996, Effects of Aircraft Exhaust Gases to Environment. Humboldt Scholars Association in Türkiye Effects of Exhaust Gases to Environment Seminar 15 April 1996, Maçka, Çağrılı Bildiri, 47-63
59. Bahadır, S. ve O. Şen, 1996, Türkiye Distribution of windchill temperatures in terms of human health effects İTÜ journal.
60. Şen, O. ve F. Şahin, 1995, The effect of surface and enhanced inversion to air pollution in Istanbul. II. Air Pollution, Modelling and Control Symposium'95 22-24 March 1995 İstanbul. 55-65
61. Şahin, F. ve O. Şen, 1995, Air pollution that occurs in specific days of week on E-5 and TEM Highways in Istanbul II. Air Pollution, Modelling and Control Symposium'95 22-24 March 1995 İstanbul, 188-198.
62. Saylan, L., O. Şen ve S. İncecik, 1995, Analysis of effect of global warming to plant growth with plant-climatology model. II. Air Pollution, Modelling and Control Symposium'95 22-24 March 1995 İstanbul, 269-279.
63. Sen, O. ve A. Kılıç, 1995, First Istanbul National Rain Enhancement Project: Works in 10-28 November 1990 and results. Meteorological Eng. Journal Sayı 1, 10-12.
64. Sen, O., 1994, Rain Seeds Ultra Journal. Sayı 28, 23, İstanbul.
65. İncecik, S., O. Sen, M. Kadioğlu, ve K. Alp, 1994, Effects of air pollution to surface water resources in Istanbul I. National Hydrometeorological Symposium, Notification Book, İstanbul, 244-272
66. Antepioğlu, Ü. ve O. Sen, 1994, Statistical Analysis of Istanbul Kandilli Observatory Precipitation Data I. National Hydrometeorological Symposium, Notification Book , 210-219, İstanbul
67. İncecik, S. ve O. Şen, 1994, Air modification works for rain enhancement over Aliğa Güzelhisar dam. I. National Hydrometeorological Symposium, Notification Book, İstanbul, 32-43.
68. Şen, O., S. İncecik ve Z. Aslan, 1994, Comparison of Türkiye Artificial Rain Measurement with Diagnostic Cloud Model I. National Hydrometeorological Symposium, Notification Book, İstanbul, 53-62.
69. Şen, O. ve S. İncecik, S., 1994, İstanbul Rain Enhancement Project. I. National Hydrometeorological Symposium, Notification Book, İstanbul, 44-52.

70. Şen, O., S. İncecik ve E. Omay, 1993, Rain Enhancement and Türkiye Applications. Türkiye National Geodezy-Geophysics Association General Meeting Notification Book, Ankara, 261-280.
71. Şen, O., 1991, Protection of Istanbul Reservoirs Brief note, Water Journal, İstanbul, 6.
72. Şen, O., İ. Gültepe, and H. Erdun, 1991, Evaluation of a cloud seeding program in Istanbul for drinking water supply. EGS XVI General Assembly. Poster.
73. Şen, O., 1991. First National Rain Enhancement Project in İstanbul (FINREP). Journal of the Water. 5, 36-41, İstanbul.
74. Lester, P.F., O. Şen, and R. E. Bach, 1989, The Use of DFDR Information in the Analysis of a Turbulence Incident Over Greenland. Monthly Weather Review, 117, 5,1103-1107.
75. Şen, O., 1989, Characteristics and Effects of irritant gases in atmosphere Meteorology Journal, 39, Ankara, 46-51, Türkiye.
76. Şen, O., 1988, Variation of Aerosol at Izmir, Turkey, Determined by Neutron Activation Analysis. Atmos. Environ., 22, 795-801.
77. Şen, O., and P. F. Lester, 1987, Turbulence Over Greenland During Eastly Flow. Presented at Fall Annual Meeting, AGU, San Francisco, CA. USA Dec. 8, 1987. poster.
78. Şen, O., 1986, Air pollution source control equipment and working principles. Environment Journal, 1, 29-34.
79. Şen, O., M. Ozmutlu, S. Etik ve S. Akçetin, 1984, Air pollution in Ankara TUBITAK, National Environment Symposium, Çukurova University, 12-15 November 1984, Adana, 90-97.
80. Şen, O. ve S. Akçetin, 1984, Air pollution in İzmir. TUBITAK, National Environment Symposium, Çukurova University, 12-15 November 1984, Adana, 170-176.
81. Şen, O., 1984, Effects of meteorological events on living health. Meteorology Journal, 14, Ankara, 33.
82. Şen, O., 1981, Forest fires and the activity of wind. I. National Meteorology Congress, İstanbul Technical University, İstanbul, 190-197.
83. Şen, O., 1976, Normal chemical components of troposphere: Bölüm 3. Hydro-Meteorology Journal, 80, 17-22, Ankara.
84. Şen, O., 1976, Normal chemical components of troposphere: Bölüm 2. Hydro-Meteorology Journal, 79, 12-16, Ankara.
85. Şen, O., 1976, Normal chemical components of troposphere: Bölüm 1. Hydro-Meteorology Journal, 78, 21-26, Ankara.

F. TECHNICAL REPORT

1. Lester, P.F. and O. Şen, 1987, Meteorological Conditions Associated with The Sebena DC-10 Incident Near Jamestown, New York, April 7, 1986. Report prepared under NASA contract NCC-315. Department of Meteorology, San Jose State University, San Jose, CA, 29 pp.
2. Şen, O. ve S. İncecik, 1991, Tornado and storm characteristics in Marmara, Aegean and Mediterrenian regions. Technical Report Supporting enterprise: Başak Sigorta Corp. I.T.U. Circulating Capital Project.
3. Öney, S., F. Erdoğan ve O. Şen, 1991, Effect of Gulf War to Environment Technical Report. Demanding Enterprise: İ.T.Ü. Rectorate.

4. Şen, O., Incecik, S. ve E. Omay, 1992, Preliminary report about rain enhancement with artificial rain technology in İzmir Aliğa region. Demanding enterprise: Petkim Petrokimya Holding Corp İzmir, Aliğa.
5. Şen, O., 1992, Evaporation loss from water reservoirs in Ankara and reduction methods . ASKİ
6. İncecik, S., O. Şen, M. Kadioğlu, T. Olcay, K. Alp, E. Ekinci, E. Omay ve H. Erdun, 1993, Determining the research principles for the effect of air pollution to surface water resources İSKİ Project No:2810-783.
7. Şen, O., S. İncecik ve E. Omay, 1993, Petkim Aliğa Güzelhisar Dam Rain Enhancement Project Final Report Aliğa ,İzmir.

G. PROJECT

1. Şen, O., İncecik, S., Omay, E. 1990: Rain Enhancement Project over Istanbul reservoirs. Supporting enterprise Istanbul Metropolitan Municipality, İSKİ,
2. Şen, O., İncecik, S., Omay, E. 1991: Rain Enhancement Project over Istanbul reservoirs. Supporting enterprise: Istanbul Metropolitan Municipality,
3. İncecik, S., O. Şen, M. Kadioğlu, T. Olcay, K. Alp, E. Ekinci, E. Omay ve H. Erdun, 1993 Determining research principles of the effect of air pollution to surface water resources in Istanbul Supporting enterprise: Istanbul Metropolitan Municipality İSKİ Head Office Project No: 2810-783.
4. Şen, O., İncecik, S., Omay, E. 1992: Artificial rain project over Ankara reservoirs Supporting enterprise Ankara Capital Municipality, ASKİ.
5. Şen, O., İncecik, S., Omay, E. 1992: Rain Enhancement Project over Güzelhisar reservoirs that belongs to İzmir Aliğa Petkim Petrokimya Holding Corp . Supporting enterprise PETKİM.
6. Şen, O., İncecik, S., Omay, E.1993: Rain Enhancement Project over Güzelhisar reservoirs that belongs to İzmir Aliğa Petkim Petrokimya Holding Corp (1993-1994). Supporting enterprise Petkim Petrokimya Holding A.Ş.
7. Şen, O., İncecik, S., Omay, E. 1993: Rain Enhancement Project over Istanbul reservoirs. Supporting enterprise: Istanbul Metropolitan Municipality İSKİ.. (1993-1994)
8. Şen, O., 1997. Analysis of climate data in İstanbul, Ankara ve İzmir Circulating Capital Project. (Project Manager: Prof.Dr. Ahmet Arısoy, İTÜ Mechanical Fac.) continues.
9. Şen, O., Şaylan, L. Toros, H. (**Proje Yürütücü**) 1999: Acid rains in İstanbul, Sources and effects. İTÜ Research Project.
10. L.Şaylan, B. Çaldağ, F. Bakanoğulları, H. Toros, O. Şen, M. Kadioğlu, K. Koçak, F. Avşar, M. A. Gürbüz, M. Yazgan, K. Alp .2002 Determining project of drought, acid rains and rain regime in Trakya region.
11. **Project: Cloud and Aerosol Research in Istanbul**, 2007-2008, Teller, A., Axia, D., Buriitjes, R., Collins, D., Mutlu, A., Li, R., Kluzek, C.,Pocernich, M.,Busecek, P.,Freny, E.,Hunter, S.,Tessendorf, S., Salazar, V., Breed, D., **Şen, O**, Kocak., Toros, H.,Köse, A., Tunc, M.,. Prepared by: Research Applications Laboratory, National Center for Atmospheric Research, Boulder. Colarado, USA. Supponsored by IMM
12. Termik Santrallerde (TES) Kirleticilerin Atmosfere Yayılımı ve Atık ısının hesaplanması. (birden çok TES)
13. Trmik Santrallerde CO2 nin bölgesel ve küresel yayılımı. (birden çok TES ÇED projesinde)
14. **ÇED (Report of Environmental effect)**, 2007. KIŞLADAĞ MINE
15. CED (**Report of Environmental effect**), 2010. İÇDAŞ , Çanakkale, Biga
16. CED (**Report of Environmental effect**), 2010. İÇDAŞ, Çanakkale, Klinker. Biga.
17. CED (**Report of Environmental effect**), 2011. TUPRAG, İzmir, Mine.

18. CED (**Report of Environmental effect**), 2012, Yıldırım Enerji, Elazığ
19. CED (**Report of Environmental effect**), 2012 Bereket Enerji, Çankırı
20. CED (**Report of Environmental effect**), 2012 Akenerji, Hatay
21. CED (**Report of Environmental effect**), 2013 HEMA , Amasra
22. CED (**Report of Environmental effect**), 2013 HEMA, Kireçlik, Zonguldak
23. CED (**Report of Environmental effect**), 2013 HEMA, Kandilli, Zonguldak
24. CED (**Report of Environmental effect**), 2015 Kirazlıdere Çanakkale,
25. CED (**Report of Environmental effect**), 2015 Karaburun, Çanakkale
26. CED (**Report of Environmental effect**), 2016 Çatalağzı, Zonguldak
27. CED (**Report of Environmental effect**), 2015 KOLİN, Manisa
28. AVRASYA TÜNELİ Kurbağalı dere taşkın projesi 2016. İstanbul
29. CED (**Report of Environmental effect**), 2016 KINIK, Bergama
30. AYAMAMA Taşkın Projesi, 2011. İstanbul
31. Ankara-Sivas YHT Yarma kar birikimi projesi, 2014, Sivas

H. Book

1. ŞEN, O., 2000, Air Pollution (Text book)
2. 3th Atmospheric Science Symposium ATMOS 2003, Proceedings, Editor
3. 5th Atmospheric Science Symposium ATMOS 2011, Proceedings, Editor
4. 6th Atmospheric Science Symposium ATMOS 2013, Proceedings, Editor

4.2. LA NİNA BAŞLADI CİDDİ KIŞ SOĞUK GEÇECEK KAR YAĞIŞI OLACAK



İTÜ UUBF Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Orhan Şen, El Nino olayının sona erip La Nina'nın başladığını söyledi. Şen, bu atmosfer olayı ile soğuk ve aşırı yağışlı bir döneme gireceğinin altını çizdi.

YENİ BİR DÖNEME GİRİLDİ

Şen, yaptığı açıklamada, sıcaklık rekorlarına neden olan El Nino nedeniyle ciddi anlamda kuraklık yaşandığını söyledi. La Nino atmosfer olayı ile yeni bir döneme girildiğini söyleyen Şen şunları söyledi:

'EL NİNO GİDİYOR, LA NİNA GELİYOR'

Hava ve iklim koşullarındaki değişimler günlük hayatımızı oldukça etkileyebiliyor. El Nino nedeniyle bunu bu sene yakından yaşadık. Şubattan bu yana üst üste sıcaklık rekorları kırıldı. Bir süredir yaşanan El Nino mayısla birlikte sona erdi. Şimdi de onun yerine La Nina geliyor

'SICAKLIKLARDAKİ DÜŞÜŞ ETKİSİNİ ARTIRACAK'

La Nina, El Nino'nun tersi bir atmosfer olayı. El Nino'da Orta ve Doğu Pasifik deniz yüzey suyu ısınıyordu. La Nina da ise deniz yüzey suyu soğuyor. Eylül itibarıyla dünya ve Türkiye bu akımın etkisine girmeye başladı. Bu nedenle sıcaklıklar düşmeye başladı. Bu akım, yavaş yavaş etkisini artıracak.

'2017'DE HAVADA BÜYÜK DEĞİŞİM OLACAK'

Özellikle sene sonuna doğru dünyada ve ülkemizde La Nina'nın etkisi yüzde 75'e çıkmış olacak. Özellikle 2017'de etkili olacak. Bu süreçte hava şartlarında önemli değişim olacak.

'YAĞIŞLAR FAZLA OLUR'

El Nino aşırı sıcak ve kuraklığa yol açıyordu. La Nina ile ise tam tersi yaşanacak. Böyle dönemlerde dünya genelinde sıcaklık düşük, yağışlar fazla olur.

ETKİLERİ ÜLKEDEN ÜLKEYE DEĞİŞEBİLİR

La Nina'nın etkili olduğu 2011'de dünyanın çeşitli yerlerinde, özellikle de Doğu Asya'da aşırı yağış ve sel felaketleri meydana geldi. Muhtemelen bu dönemde de aynı olaylar meydana gelecek. Ancak etkisi her ülkede aynı olmayabilir. Bazı ülkelerde daha etkili, bazılarının da daha az etkili olabilir.

TÜRKİYE'DE DURUM

Sıcaklıklar hazirandan beri ilk defa normalin altına düştü. Bu süreçte İstanbul'da sıcaklık 20 dereceye kadar düşebilir. Yalnız bu soğuk hava geçici olacak. Cumartesiden itibaren ısınma var ancak tekrar soğuk gelecek. Bu soğuk da bir süre kalıcı olmayacak.

'KIŞ SOĞUK GEÇECEK, CİDDİ KAR YAĞIŞI OLACAK'

Ancak kış soğuk geçecek. Ciddi kar yağışı olacak. Özellikle aralıktan itibaren soğuk bir dönem yaşayacağız. El Nino ya da La Nina gibi atmosfer olayların bize etkisi bazı ülkelere kıyasla çok olmasa da ne kadar etkili olduğunu bu yaz gördük. 21 Eylül 2016/ Kaynak:AA

5.) SAYGIYLA ANIYORUZ



Vilhelm, J. Bjerknas Meteorolojinin Babası

Vilhelm, Jacob Bjerknas kimdir? Hayatı ve eserleri hakkında

bilgi: (1862-1951) (1897-1975) Norveçli meteoroloji bilginleri. Çağdaş meteorolojinin kurucusu ve bilimsel hava tahmini yöntemlerinin öncüsü olmuşlardır. Vilhelm Frimann Koren Bjerknas, 14 Mart 1862'de Christiania (sonradan Kristiania, 1925'ten bu yana Oslo) kentinde doğdu. Kristiania Üniversitesi'nde fen bilimleri okuyarak 1888'de yüksek lisans, 1892'de doktora derecesini aldı. Bu arada 1889'da Paris'e giderek Poincare'nin elektrodinamik derslerini izlemiş, ardından iki yıl kadar Bonn'da Hertz'in yanında çalışmıştı. 1895'te Stockholm Üniversitesi'nde uygulamalı mekanik ve matematiksel fizik profesörü olduktan sonra, Kristiania Üniversitesi'nin fizik ve matematik profesörü olan babası Cari Anton Bjerknas'ın (1825-1903)

hidrodinamik araştırmalarından etkilenerek ilgisini o alana yöneltti. Hidrodinamik ve termodinamik yasalarını atmosfer hareketlerine uygulayarak, dinamik meteorolojinin ve bilimsel hava tahmini yöntemlerinin öncüsü oldu. 1907'de Norveç'e dönerek 1912'ye değin Kristiania Üniversitesi'nde uygulamalı mekanik ve matematiksel fizik dersleri veren Vilhelm Bjerknas,

1912-1917 arası Leipzig Üniversitesi'nin jeofizik profesörlüğünü ve kendi önerisiyle kurulan Leipzig Jeofizik Enstitüsü'nün yöneticiliğini üstlendi. 1917-1926 arası Norveç'teki Bergen Üniversitesi'nde öğretim görevini sürdürürken Bergen Jeofizik Enstitüsü'nü kurdu, 1926-1932 arası Oslo Üniversitesi'nde profesör olarak bulundu ve 9 Nisan 1951'de Oslo'da öldü.

Oğlu Jacob Aall Bonnevie Bjerknnes, Stockholm Üniversitesi'nin çağrısını kabul ederek İsveç'e yerleşmelerinden iki yıl sonra, 2 Kasım 1897'de Stockholm' de doğdu. Daha çocukluğunda babasının ilgi alanını benimseyerek onun hemen bütün çalışmalarına katıldı. I. Dünya Savaşı sırasında Norveç'i meteorolojik gözlem istasyonları ağıyla donatan Bjerknnes'ler, birkaç yıllık gözlem sonuçlarını değerlendirerek ve atmosfer hareketlerini akışkanlar dinamiğinin temelleri üzerine oturttukları 1919'da hava kütleleri kavramını geliştirdiler. 1920'de Bergen'deki Hava Tahmin Merkezi'nin yöneticiliğine getirilen Jacob Bjerknnes, 1924'te Kristiania Üniversitesi'nde doktorasını tamamladı ve 1930'da Bergen Üniversitesi'nde meteoroloji profesörü oldu. On yıl sonra ABD'ye yerleşerek California Üniversitesi'nde ölüncüye değin sürdüreceği meteoroloji profesörlüğü görevini üstlendi, 1946'da ABD uyruğuna geçti ve 7 Temmuz 1975'te Los Angeles'ta öldü.

Vilhelm Bjerknnes, okyanus ve atmosfer hareketlerini açıklayabilmek için, hidrodinamik ile termodinamiğin temel yasalarından yola çıkmıştı. Okyanus akıntılarının, sıcaklığı ve yoğunluğu değişik su kütleleri arasındaki basınç farkından ileri geldiğini açıkladıktan sonra, atmosfer hareketlerinin nedenini de, Güneş'ten yayılan sıcaklık nedeniyle ısınan hava kütlelerinin bu ısıyı mekanik enerjiye dönüştürmesine bağladı. Bjerknnes'ler ortak çalışmaları sonucunda, kuzey yarım kürenin değişik coğrafi enlemlerinde egemen olan ikisi soğuk (arktik ve kutupsal), ikisi sıcak (tropikal ve ekvatorial) dört ayrı hava kütlesi tanımladılar. Değişik enlemler üzerinde gelişen, değişik sıcaklıktaki bu hava kütlelerini ayıran sınır çizgilerine de, süregelen I. Dünya Savaşı'nın etkisiyle "cepheler" adını verdiler. Siklonların ve antisiklonların oluşumunu ve hareketlerini bu cephelerin ortaya çıkışıyla açıklayan Bjerknnes'ler, hava kütlelerinin kesintiye uğradığı yerleri ve cepheleri harita üzerine işleyerek uzun vadeli hava tahminlerinin ve çağdaş meteorolojinin temellerini attılar.

YAPITLAR (başlıca):

Dynamic Meteorology and Hydrography, 2 cilt, 1910-1911, ("Dinamik Meteoroloji ve Hidrografi"); **Bjerknnes**

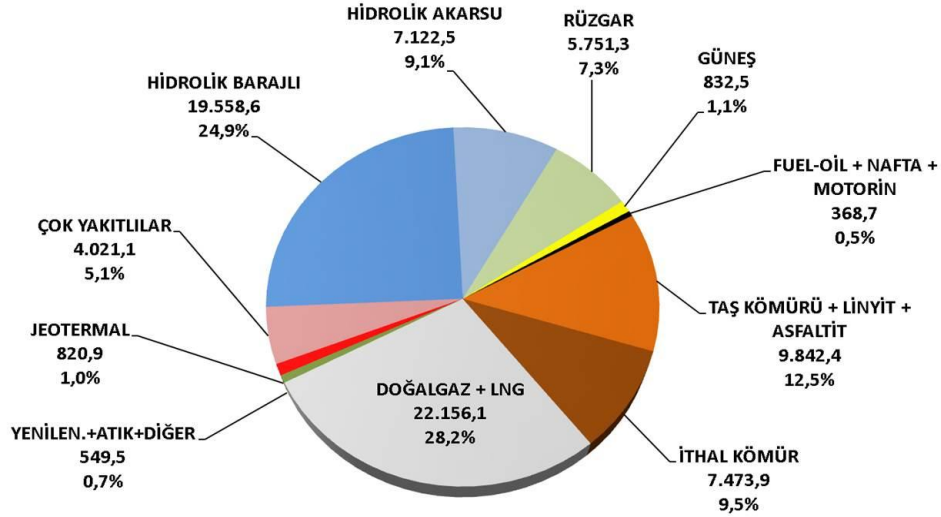
Physikalische Hydrodynamik, 1933, ("Fiziksel Hidrodinamik").

Dynamic Meteorology and Weather Forecasting (C.L.Godske ile), 1975, ("Dinamik Meteoroloji ve Hava Tahmini"). **J.Bjerknnes**

6.) TÜRKİYE'DE ELEKTRİK ENERJİSİ KURULU GÜCÜ 2016,2015,2014

Kaynak: TEİAŞ;TEDAŞ;EMO

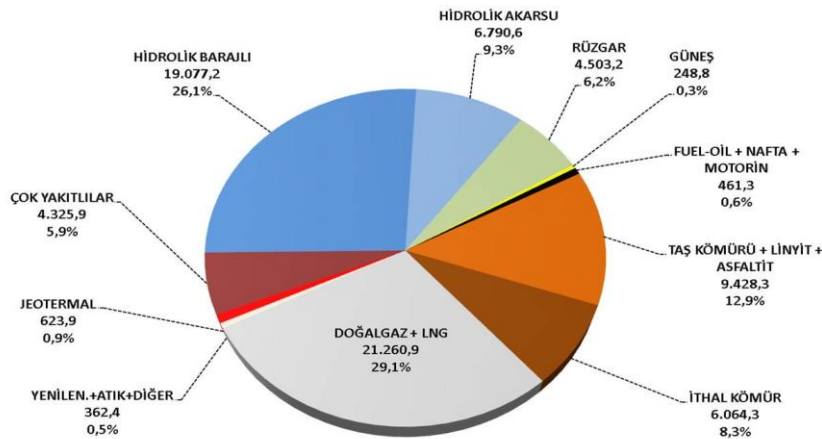
TÜRKİYE'DE ELEKTRİK ENERJİSİ KURULU GÜCÜ - 2016 YILI SONU



KURULU GÜÇ (12/2016) : 78.497,4 MW

Kaynak: TEİAŞ, 11.01.2017

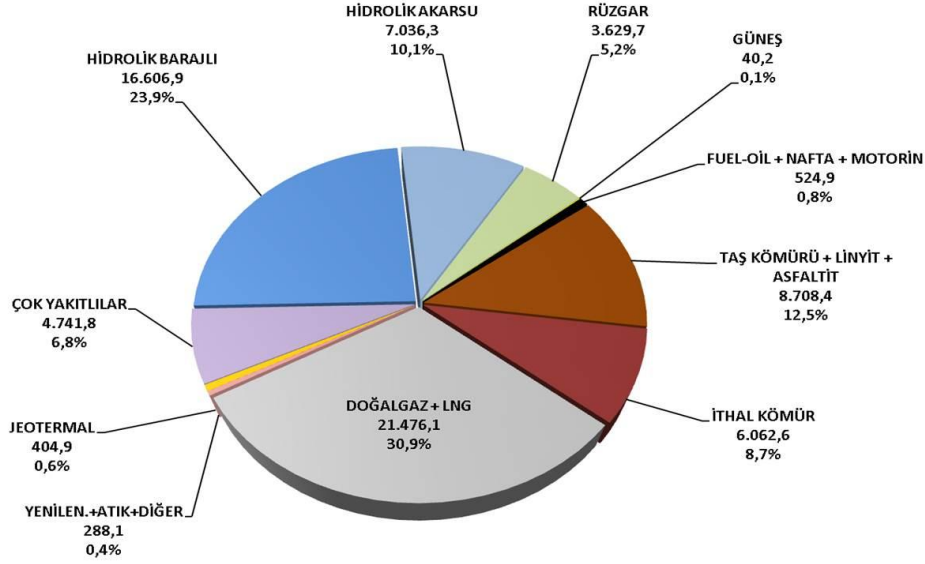
TÜRKİYE'DE ELEKTRİK ENERJİSİ KURULU GÜCÜ – 2015



KURULU GÜÇ (2015): 73.146,7 MW

Kaynak: TEİAŞ, 11.01.2017

TÜRKİYE'DE ELEKTRİK ENERJİSİ KURULU GÜCÜ – 2014



KURULU GÜÇ (2014): 69.519,8 MW

Kaynak: TEİAŞ, 11.01.2017

7.) YILDIRIMI KULLANILABİLİR ENERJİYE DÖNDÜRMEK MÜMKÜNÜMÜ ?



Yıldırımın oluştuğu enerjiyi anlayabilmek için önce yıldırımın nasıl oluştuğu üzerinde durulmalıdır. Yerküremizi, iki elektrotundan biri küre elektrot olan kendisi, diğeri ise atmosferde

bulunan iletken tabaka olan bir küre elektrot sistemi olarak düşündüğü-müzde, yeryüzü ile atmosfer arasında 100 V/m ile 160 V/m arasında değişen sürekli bir elektrostatik alanın varlığı bilinmektedir. Bu elektrostatik alanın yönü her zaman yerküreye doğrudur. Bu elektrostatik alandan dolayı zaman zaman yerküreye ve atmosferden oluşan bu kondansatör, atmosfer içinde oluşan elektrik akımları ile boşalır. Bu boşalma için yeryüzünde ve atmosferde gerekli iletim koşullarının gerçekleşmesi gerekmektedir. Yerküremizde saniyede ortalama 100 boşalma olayı gerçekleşmektedir. Bu boşalmalardan sadece 1/3'lük bir kısmı yerküreye ile bulut arasında olur. Bulutların bulunduğu atmosfer tabakasına enerji üretim tesisi kurulması çok masraflı olacaktır (hatta mümkün olmadığından) bizim enerji üretimi için ilgileneceğimiz boşalmalar, yerküreye ile bulutlar arasında olan boşalmalar olacaktır. Yeryüzünden ortalama 2 km yükseklikte bulunan kalınlığı yeryüzünün alt tabakasından itibaren birkaç km olan kümülonimbus fırtına bulutlarının alt kısmında su damlacıkları, yerküreye uzak olan kısımlarında ise buz kristalleri mevcuttur. Bu fırtına bulutlarının alt kısımlarında negatif enerji yükleri, üst kısımlarında ise pozitif enerji yüklerinin ayrışması gözlenmektedir. Bundan dolayı yeryüzünde pozitif yükler, bulutlarda ise negatif yükler birikirler. Bu dev kondansatörde, bulutlar ile yerküreye arasındaki mesafenin bazı bölgelerde azalmasıyla, varolan elektrik potansiyeli ile hava direncinin aşılması mümkün olabilir-mektedir. Bulutun alt kısmı ile toprak arasındaki potansiyel fark eşik değere ulaştığında buluttan toprağa doğru bir elektron demeti oluşur. Bu elektron demeti saniyede 60.000 km hıza kadar ulaşarak bir deşarj oluşturur. Ne var ki bu ilk deşarjın toprağa ulaşması mümkün olmaz. Bu ilk deşarjdan saniyenin 100'de 1'i kadar süre sonra ikinci bir elektron demeti önceki ile aynı yolu izleyerek direnç gösteren havayı aşmaya başlar. İkinci elektron demeti farklı kola ayrılarak diğerinden daha uzak mesafeye ulaşır. Fakat bu elektron demetinin de açtığı iyon yolu toprağa ulaşmak için yeterli olmaz. Bundan sonra ise üçüncü bir elektron demeti oluşur. Her elektron demeti kendinden önceki elektron demetinin açtığı yoldan daha ileriye kadar yol kat ederek dallara ayrılan bir ışık huzmesi görüntüsü oluşturur. Bu sırada yeryüzünden de bulutlara doğru bir elektron demeti oluşur. Boşalma aslında bu iki elektron demetinin buluşması ile başlar. Kendine uygun bir yol bularak topraktaki pozitif yüklü taneciklerin bulutlar ile olan en yakın mesafeden toprağa ulaşmayı başardığı anda kondansatördeki yükler boşalır. Dünya üzerinde saniyede 100 boşalma olduğu kabulüyle, bu boşalmaların ortalama 33 tanesi yerküreye ulaşacağı söylenebilir. Her bir bulutun da ortalama 15 coulomb'luk bir elektrik yükü taşıdığı düşünülürse, potansiyel farkında 100 V/m olduğu varsayımı ile 49.500 MW lık bir enerji açığa çıktığı bulunabilir. Aynı hesap ülkemiz için yapılırsa, bu değer yaklaşık olarak 79,5 MW olduğu bulunur. Bu da bir hidroelektrik santralının üreteceği enerjiye eşdeğerdir. Türkiye'de üretilen enerjinin ise 6638,6 MW olduğu düşünülürse bu değer toplam enerjiye oranla çok düşük kaldığı sonucuna ulaşılır. Kaldı ki her ne kadar yıldırım düşeceği bölgeler yoğunluk olarak tahmin edilse de yıldırımın nerde ve ne zaman oluşacağını kestirebilmek mümkün değildir. Yıldırımların yüksek bölgelerde, nemli ve yağışlı havalarda oluştuğunu bilmemizin dışında bu konuda herhangi bir çıkarım yapamamaktayız. Yani, yıldırım sonucu oluşan bu yüksek enerjinin depolanacağı santralin nerede kurulacağını isabetli olacağını düşünememekteyiz. Ayrıca yıldırımlar negatif ve pozitif karakterde olabilmektedir. Bu enerjinin depolanmasının yanında elektrikli cihazların besleme gerilimlerini elde edebilecek bir sistem günümüz teknolojisi ile de mümkün değildir. Bu nedenle elde edilecek akımın günümüzde kullandığımız cihazlar için kullanılması mümkün değildir. Oluşan bu akım saniyenin 100 de birlik bir anında gerçekleşme-sinden dolayı kurulacak sistemde çok yüksek gerilimlere ve akımlara dayanabilecek iletim elemanlarına ihtiyaç vardır. Ani gerçekleşen bu akımın kurulacak olan tesise zarar vereceği de çok açıktır. Çok kısa sürede gerçekleşen ve

değeri çok fazla olan bu akımı depolamaya çalışmak bu akımı engellemeye benzer. Her nasıl ki yıldırımın oluşmasına mani olamıyorsak, onun toprağa akması için onu engellememeli, binalara ve eşyalara zarar vermeyecek şekilde uygun bir yol bulmalıyız. Günümüzde, bunun için 2 yol kullanılmaktadır. Bunlardan ilki paratonerler yardımı ile akımın toprağa akışının sağlanması, ikinci yöntem ise oluşan yüksek gerilimin kademeli olarak düşürülmesi ile konutlara zarar vermesinin engellenmesidir. Bununla beraber yıldırımı binadan uzak tutmaya çalışan sistemler de mevcuttur. Yusuf BAYKAL www.elektrikport.com

Kaynak:İTÜ - Yüksek Gerilim Tekniğinde Boşalma Olayları – Ders Notları – Kevork Mardikyan – 2010

8.) İRONİK BİR VAKA

İTÜ STADYUMUNUN ÇATISI KAR YÜKÜ NEDENİYLE ÇÖKTÜ !!!

Son günlerde yaşanan yoğun kar yağışları sonrası bazı illerde çatı çökmeleri yaşandı.

1.)İstanbul Ataköy 5. Kısım Camii avlusunda tente cenaze namazı kılanların üzerine çöktü. Cenaze yakınları tentelerin altında kaldı, 1 kişi hayatını kaybetti.

2.)Konya'nın Akşehir ilçesinde pazar yerinin çatısı karın ağırlığına dayanamayarak çöktü, 5 kişi yaralandı.

3.)Çanakkale'nin Biga ilçesindeki kapalı pazar yerinin çatısı da kar nedeniyle çöktü, 3 kişi yaralandı.

4.)Ve en ironik vaka ise İstanbul Teknik Üniversitesi Stadyumu'nun çatısının kar yükünü taşıyamayarak çökmesi oldu. Türkiye'nin en köklü inşaat fakültesine sahip üniversitesinde, bir yapının çatısı karla çöktü.

itü





Kar, çatıyı etkileyen hareketli (değişken) yük tipidir. Kar yükü, yapının bulunacağı coğrafyaya, bulunduğu yerin deniz seviyesinden yüksekliğine ve çatının tasarımına göre değişen çatı eğimine göre belirlenir. Kar yükü bu parametreler eşliğinde hesaplanan ve öngörülebilir bir değerdir. Hesabı bu veriler altında yapılan bir çatı kar yükünde çökmez. Eğer bir çatı yapının bulunduğu yerin yağış rejimi dahilinde (beklenen/olağan) kar yağışı sonrası çöküyorsa, çatı projesi ya da uygulama aşaması (inşaat) teknik olarak yanlış/eksiktir.

İTÜ Stadyumu'nun çatısı kar yükünü taşıyamayarak çökmesi skandaldır. İTÜ İnşaat Fakültesi yapı projeleri ve imalatı konusunda her türlü bilgiye sahip durumda. Ancak tablo oldukça acı. Konuyla ilgili akademik, teknik bilgiyi üretmekle yükümlü kurumun kendi kampüsündeki yapı yerle bir oldu. **Yeni Türkiye'nin üniversite modeli ve halinin özeti tam olarak bu tablodur.**

Bilimi mühendisliği geri plana atarsanız

İmar kanununda mevzuatında meteoroloji meteoroloji mühendisliğini es geçerseniz olacağı budur.



9.)KİTAP TANITIMLARI

Meslektaşımız Özcan OZEN'in sahibi olduğu h2o yayınevının kitapları



9.1.Kurşunlu Benzinin Gizli Tarihi

Arabanıza "kurşunsuz" benzin alıyorsunuz. Gönlünüz rahat değil mi? Ama aslında benzinden kurşunu arandırmıyorlar. Birilerinin düşünceli davranarak benzinde doğal yollarla oluşan kurşunu sizin için çıkardığını varsaymanız çok normal. Gelgelelim yanılıyorsunuz. Birileri koymadığı sürece benzinde kurşun zaten yoktur. Bu birileri de, bundan yaklaşık doksan yıl önce Amerika'nın önde gelen şirketlerinden başkası değildi; yani General Motors (GM), Du Pont ve (bugün Exxon olarak bilinen) Standard Oil-New Jersey. Bu şirketler bir araya geldiler ve sırf kârlarına kâr katmak maksadıyla bu meşhur zehri, kurşunu, benzinin içine kattılar. Kattılar ve soluduğumuz havayı, suyumuzu, gıdalarımızı bilinen en korkunç zehirlerden biriyle, bir ağır metalle, çevreden asla yok olmayacak kurşunla zehirlədiler. Birileri salt çevreyi değil geçen yüzyılın başından beri atalarımıza, bizi ve çocuklarımızı da zehirlədiler. Oysa otomobillerin çalışabilmesi için benzine kurşun katılmasını gerektirecek en küçük bir neden bulunmuyordu. Tabii benzine kurşun katma patentini alan bu şirketlerin bunu bir zorunluluk olarak pazarlayıp muazzam servetler elde etme planları dışında. Peki, devlet kurumları ve bilimadamları neden bu faciaya dur demedi? Bu yüzden neden Nazilerle işbirliği yapıldı? Kâr etmenin milliyeti olur mu? Neden üçüncü dünya ülkelerinde ve diğer

pek çok yerde kurşunlu benzin hâlâ satılmaktadır?Endüstri devlerinin arşivlerinden ve ABD'nin devlet arşivlerinden elde edilen belgeler, yeni birçok akademik araştırma ve artık iyice mazide kalmış olan bu döneme ait kayıtların yanı sıra The Nation dergisi ve yazar Jamie Lincoln Kitman tarafından gerçekleştirilen düzinelerce röportaj bize, tarihin kara deliğine doğru sessizce ilerleyen bu kahredici ve alçakça girişilmiş ticari yatırımın, yani kurşunlu benzinin gerçek hikâyesini anlatıyor. Bu hikâyenin şimdi sil baştan anlatılması gerek.Bu hikâyenin, aktörlerinin, sahnelenen oyunun bilinmesi gerek: Kim bilir belki de böylelikle genetiği değiştirilmiş gıdalardan ilaca, elektronik ürünlerden uzun ömürlü şarj edilebilir pillere kadar, satın aldığımız tüm ürünlerde aynı senaryosunun tekrarlanıp tekrarlanmadığını sorgulayabiliriz.(Tanıtım Bülteninden).



9.2.Supra Bir parçacık sonsuzluk “Son aşama,” dedi ve önündeki yuvarlak

düğmeye bastı. On saniye sonra dev plaka büyük bir gürültüyle dönmeye başladığında Dr. Newman, Şafak'a gerçekleşecek olayları anlatmaya başladı: “Süreç altı kademedir oluşuyor. İlk beş kademe, belirli seviyelerde motor devir sayıları artıracak. Son kademe, ışık hızı için gerekli devir sayısına ulaşılacak ve kapsül, plaka ile çukur arasındaki aralığa bırakılacak. Böylece plakaya bağlı kepçe ve kapsül birleşmiş olacak. Merak etme, eşleme hesaplamaları yapıldı. Burada gerçekleşecek olay, plakanın en dışındaki kısmın ışık hızına ulaşması olayıdır. Yani kepçe ve kepçeyle birleşmiş kapsül ışık hızına ulaşacak. Anlaşılmayan bir şey var mı?” (Kitaptan)

Geleceğe yolculuk düne ait bir rüyaydı...Bir parçacık mutluluk için hayalleri değil bir teorisi vardı fizikçi Şafak'ın. Ancak bu teoriyi hayata geçirecek teknoloji bugün için yoktu. Geleceğe havale edilen çözüm geçmişten gelebilir miydi? İnşa edilen kozmik makine Şafak'ın sadece düşüncelerini alt üst etmekle kalmayacak, hayatını da sonsuza kadar değiştirecektir. O artık, hiçbir yere ait olmayan bir insandır, hatta kendi evrenine bile. Yeni teknolojinin sağladığı olanakları kendisi bile tahmin edememişti. Fakat yeni çözümler yeni soruları da beraberinde getirmişti. Artı kütle sorunsalı evrenin içinde çözülemezdi fakat buna rağmen zamanda yolculuk yapılabilir miydi? Bilimin sınırları evrenin sınırlarına bağımlı kalabilir miydi? Bir de nötrinoyu sadece atom altı bir parçacık olarak biliyordu...

Sonunda elinde kalan bir parçacık sonsuzluk olacaktı!

Ankara'dan başlayıp Yunan Adalarına, uzaydan buzullara uzanan macera boyunca, Tibetli rahiplerden Amerikalı işadamlarına, Japonya'nın kadim ailelerinden, bilimadamlarına herkesin bir gün gerçekleşeceğinden emin olduğu bir kehanetin peşinde sürüklendiği, gelecekte geri dönen heyecanlı bir bilimkurgu...

10.) BASINDA ODAMIZ

Basına verilen demeçler aşağıdadır.

TGRT: 03.01.2017 Yeni gelecek soğuk hava dalgası ve hava tahmini (Canlı)

Kanal B: 03.01.2017 Yeni gelecek soğuk hava dalgası ve hava tahmini

Çin Uluslararası Radyosu: 04.01.2017 Yeni gelecek soğuk hava dalgası ve hava tahmini (Canlı)

TGRT: 03.01.2017 Yeni gelecek soğuk hava dalgası ve hava tahmini (Canlı)

Ülke Tv: 03.01.2017 Yeni gelecek soğuk hava dalgası ve hava tahmini (Canlı)

TvNet: 03.01.2017 Yeni gelecek soğuk hava dalgası ve hava tahmini (Canlı)

A Haber: 03.01.2017 Yeni gelecek soğuk hava dalgası ve hava tahmini (Canlı)

ATV: 03.01.2017 Yeni gelecek soğuk hava dalgası ve hava tahmini (Canlı)

Kanal B: 04.01.2017 Yeni gelecek soğuk hava dalgası ve hava tahmini

TRT Haber: 06.01.2017 İstanbul ve yurttta hava

TV2: 09.01.2017 İstanbul ve yurttta hava (Canlı)

TRT Haber: 09.01.2017 İstanbul ve yurttta hava

Milliyet Gazetesi: 09.01.2017 İstanbul ve yurttta hava

A Haber: 09.01.2017 İstanbul ve yurttta hava

Çin Uluslararası Radyosu: 10.01.2017 İstanbul ve yurttta hava

Kanal B: 11.01.2017 İstanbul ve yurttta hava

Kanal B: 14.01.2017 İstanbul ve yurttta hava

Kanal B: 23.01.2017 İstanbul ve yurttta hava

A Haber: 23.01.2017 İstanbul ve yurttta hava (Canlı)

ATV: 23.01.2017 İstanbul ve yurttta hava

TGRT Haber: 23.01.2017 İstanbul ve yurttta hava (Canlı)

Ülke Tv: 24.01.2017 İstanbul ve yurttta hava (Canlı)

Tv2: 25.01.2017 İstanbul ve yurttta hava (Canlı)

A Haber: 25.01.2017 İstanbul ve yurttta hava (Canlı)

ATV: 25.01.2017 İstanbul ve yurttta hava (Canlı)

360 Tv: 25.01.2017 İstanbul ve yurttta hava (Canlı)

Uçankuş Tv: 25.01.2017 İstanbul ve yurttta hava (Canlı)

TRT Haber: 30.01.2017 Kış Bitti mi?

11.) SEMPOZYUM



IV. TÜRKİYE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KONGRESİ

TİKDEK 2017

4-7 Temmuz 2017

İstanbul Teknik Üniversitesi
Süleyman Demirel Kültür Merkezi

İSTANBUL



SU VAKFI - TİKDEK 2017

Libadiye Cad. Doğanay Sokak,
No:6 Kat:4 34697 Üsküdar İSTANBUL
Tel : 0 216 412 33 83
Faks : 0 216 412 33 90
Web : www.tikdek.itu.edu.tr
E-posta : tikdek@itu.edu.tr

12.) ESKİ E BÜLTENLER

E-Bülten Nisan 2016 Sayı: 29/1

<https://meteorolojibulden.files.wordpress.com/2016/04/e-bc3bclten1docx.pdf>

E-Bülten Mayıs 2016 Sayı: 29/2

<https://meteorolojibulden.files.wordpress.com/2016/05/e-bc3bclten-mayis-29-2.pdf>

E-Bülten Haziran 2016 Sayı: 29/3

<https://meteorolojibulden.files.wordpress.com/2016/05/e-dergi31.pdf>

E-Bülten Temmuz 2016 Sayı:29/4

<https://meteorolojibulden.files.wordpress.com/2016/06/e-dergi-4.pdf>

E-Bülten Ağustos 2016 Sayı:29/5

<https://meteorolojibulden.files.wordpress.com/2016/08/e-bc3bclten-5-agustos-2016.pdf>

E-Bülten Eylül 2016 Sayı:29/6

<https://meteorolojibulden.files.wordpress.com/2016/08/e-bc3bclten-6.pdf>

E-Bülten Ekim 2016 Sayı:29/7

<https://meteorolojibulden.files.wordpress.com/2016/10/e-bc3bclten-7-ekim-2016-1.pdf>

E-Bülten Kasım 2016 Sayı:29/8

<https://meteorolojibulden.files.wordpress.com/2016/11/e-bc3bclten-8-kasc4b1m-2016.pdf>

E-Bülten Aralık 2016 Sayı:29/9

<https://meteorolojibulden.files.wordpress.com/2016/12/e-bc3bclten-sayc4b1-9-aralc4b1k-2016.pdf>

E-Bülten Ocak 2017 Sayı:29/10

<https://meteorolojibulden.files.wordpress.com/2016/12/e-bc3bclten-10-ocak-2017.pdf>

GEÇMİŞ YILLARDA YAYIMLANAN DERGİ VE BÜLTENLERİMİZ.

	Blog Olarak Eski Dergi Bültenler https://eskisayilar.wordpress.com/
1	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi 2005 Sayı 1 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/2005-sayc4b11.pdf
2	Meteoroloji Mühendisliği Bülteni 2002 Sayı 1 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/2002sayc4b11.pdf
3	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi 2002 Sayı 2 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/2001-sayc4b12.pdf
4	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi 2001 Sayı 2 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/2001-sayc4b12.pdf
5	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi 2001 Sayı 1 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/2001-sayc4b11.pdf
6	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi 2000 Sayı 1 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/2000-sayc4b11.pdf
7	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi 1999 Sayı 2 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/1999-sayc4b12.pdf
8	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi Sayı 1999 Sayı 1 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/1999-sayc4b11.pdf
9	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi 1998 Sayı 1 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/1998-sayc4b11.pdf
10	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi 1997 Sayı 3 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/1997-sayc4b13.pdf
11	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi 1997 Sayı 2 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/1997-sayc4b12.pdf
12	Meteoroloji Mühendisliği 1997 Dergisi Sayı 1 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/1997-sayc4b11.pdf
13	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi Ocak 1996 Sayı 3 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/ocak1996-sayc4b13.pdf
14	Meteoroloji Mühendisliği Bülteni 1996 Sayı 1 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/bulten1996-sayc4b11.pdf
15	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi Ekim 1995 Sayı 2 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/ekim1995-sayc4b12.pdf
16	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi Şubat 1995 Sayı 1 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/subat1995-sayc4b11.pdf
17	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi Ekim 1994 Sayı 13 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/ekim1994-sayc4b1-13.pdf
18	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi Haziran 1994 Sayı 12 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/haziran1994-sayc4b112.pdf
19	Meteoroloji Mühendisliği Bülteni Mart 1994 Sayı 11 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/mart1994-sayc4b1-11.pdf
20	Meteoroloji Mühendisliği Bülteni 1981 Sayı 8 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/ocak1981-sayc4b18.pdf
21	Meteoroloji Mühendisliği Dergisi Eylül 1979 Sayı 3 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/eylc3bcd1979-sayc4b13.pdf
22	Bülteni Haziran 1979 sayı 2 https://eskisayilar.files.wordpress.com/2016/07/bulten-haziran1979.pdf