



*Mutlu Yıllar*

# E-Bülten Sayı-10/ Ocak 2017



## 5 ARALIK MÜHENDİSLER GÜNÜYDÜ



***Tüm Mühendislerin, değerli Meslektaşlarımızın Dünya Mühendisler Günü kutlu olsun. Toplumsal yaşamın her aşamasında önemli hizmetler veren Mühendislere hak ettikleri saygıyı gördükleri bir yaşam dileriz.  
TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası***

## ÖNSÖZ

Merhaba,

Onuncusunu hazırladığımız e-bültenimiz mesleğimizin alanları ile ilgili olduğunu düşündüğümüz konuları siz meslektaşlarımız/izleyenlerimiz ile paylaşmaya devam ediyoruz. Onbirinci sayıda buluşmak üzere

## 1. SEMPOZYUMLAR

# SOLAR TR2016 İstanbul'da sona erdi



14 Aralık 2016

İki yılda bir düzenlenen ve güneş enerjisi sektör paydaşlarını buluşturan SOLAR TR2016, bu yıl yine kapsamlı programıyla 1.000'den fazla ulusal ve uluslararası katılımcıya ev sahipliği yaptı. Türkiye güneş enerjisi sektörünün öncü kuruluşlarının katılımıyla düzenlenen konferansta, üniversiteden sanayiye, kamudan uygulamacıya bütün paydaşlar bir araya gelerek tüm yönleriyle sektörü ve gelişimini değerlendirdi.

Önemi giderek artan ve düşük karbon ekonomisinin önemli kaldıraçlarından olan güneş enerjisinin yaygın kullanımında yenilikçi teknoloji ve uygulamaları konu alan, bilim ve teknoloji ağırlıklı, uluslararası konferans ve sergi etkinliği "SOLAR TR2016"; üniversite, sanayi, kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri işbirliğinde, 06 – 08 Aralık 2016 tarihleri arasında, İstanbul'da Pullman Airport Hotel & Convention Center'da gerçekleştirildi.

Yine dopdolu bir programla sektöre dair merak edilenlere yanıt olan SOLAR TR2016'da güneş enerjisi sektöründe geleceğin trendleri, güneşle ısıtma soğutma uygulamaları, güneş enerjisi uygulamalarında kamu kurumlarının rolü, fırsatlar ve yatırımdaki zorluklar gibi yakından takip edilen; belediyeler için güneş enerjisi destekleri, Karapınar YEKA ihalesindeki süreçler, 21bin orman köyüne kurulacak güneş enerjisi sistemlerinin detayları, TKDK tarafından Güneş Enerjisi kurulumları için belediyelere verilecek %100 hibe programı IPARD II'de gelinen nokta, sahadan uygulamaya güneş enerjisi, finans, inovasyon ve çatı kurulumları konusundaki gelişmeler konuşuldu. SOLAR TR2016 Yürütme Kurulu Başkanı Prof. Dr. Günnur Koçar'ın açılış

konuşmasıyla başlayan konferansın ilk gününde özel sektörden kamuya, akademisyenden öğrenciye ulusal ve uluslararası birçok isim yerini aldı. Koçar, konuşmasında yenilenebilir enerji piyasasındaki olumsuz örneklerin ortadan kaldırılarak özellikle küçük yatırımcının cesaretlendirilmesi gerektiğini söyledi.

GÜNDER ve UFTP'nin ev sahipliğinde ve ülkemizde güneş enerjisi sektörünün öncü kuruluşları Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü, Harran Üniversitesi GAP Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Merkezi, TÜBİTAK-MAM, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı- Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü işbirliğinde gerçekleşen SOLAR TR2016'da hızlı büyümekte olan güneş enerjisi sektörünün gelişimi için önerilerle birlikte olası tehditlerin giderilmesi ve engellerin kaldırılmasına katkı sağlanacak yol haritalarının ve eylem planlarının alt yapısı hazırlandı.

89 Sözel Bildiri, 20 Poster Bildiri, 40 Eğitimci, 14 Vizyoner Konuşmacı, 30 Sponsor

SOLAR TR2016 Bilim Kurulu Başkanı Bülent Yeşilata, yaptığı konuşmada, artık bilimsel platformlara teknolojiye, üreticilerden, sektörün hizmet sağlayıcılarından, yazılım firmalarından önemli sayıda bildiriler ve katkılar gelmeye başladığını, uygulamaya yönelik de çok ciddi gelişmeler olduğunu belirtti. 5 ayrı salonda eş zamanlı teknoloji, bilimsel, eğitim oturumlarına yer verilerek, kabul edilen 99 sözel bildirden 89 adeti 18 oturumda, 23 poster bildirden 20 adeti poster bildiri alanında, 9 ayrı oturumda eğitim amaçlı 40 konuşmacı, 3 ortak oturumda 14 vizyoner konuşmacı, 30 sponsor ve firma tanıtım stantları, teknoloji sunumları, 11 farklı ülkeden takip edilen canlı yayın ve farklı zamanlarda oturum bilgilerine sosyal medya üzerinden ulaşan 10.000'den fazla kişi ile SOLAR TR2016 sektöre dair merak edilen bilgileri her noktadan kitlesine ulaştırdı. Yeşilata, kapanış konuşmasında teknik sonuç bildirgesini izleyicilerle paylaşarak;

- 1- Türkiye'nin güneş enerjisi sektörünün her dalında teknoloji üretiminde rekabetçi olma açısından son 2 yılda önemli ve somut adımlar kaydettiğini,
- 2- Türkiye'nin güneş enerjisi uygulamalarında, sadece elektrik üretim sektöründe değil, su ısıtma, bunun yanı sıra entegre sistemler ile hem ısıtma hem soğutmanın birarada yapıldığı teknolojik gelişmelere yönelmiş olduğu ve bu alanda önemli aşamalar kaydettiği, bu kullanımların da halk tarafından benimsendiği,
- 3- Türkiye'nin güneş enerjisi alanında tüm mevcut teknik altyapı, insan ve bilgi kaynağı ile yönetimsel mekanizmalar biraraya getirmeye hazır olduğu ve bu durumun 2-3 yıl içerisinde ilerlemeye katkı sağlayacağını belirtti. 2018 yılında bu adımlarla daha da ileriye gitmiş, burada çizilen yol haritalarının gerçekleştirilerek yeni projelere ev sahipliği yapacağı SOLAR TR2018'de tekrar görüşebilmek dilekleriyle SOLAR TR Konferans ve Sergisi kapanışı gerçekleştirildi.

## 2. 2017 YILI İLK ÇEYREĞİ İÇİN ASGARI ÜCRETLER

2017 Yılı Deneyim Süresi Meteoroloji Mühendisi Ücreti		
Yıl	Net	Brüt
0-5 Yıl	2.850,00.-TL	3.986,52.-TL
5-10 Yıl	2.900,00.-TL	4.056,45.-TL
10-15 Yıl	2.950,00.-TL	4.126,39.-TL
15-20 Yıl	3.000,00.-TL	4.196,32.-TL
20 Yıl ve yukarısı	3.100,00.-TL	4.336,21.-TL

### RÜZGAR ENERJİSİ ASGARI ÜCRETLERİ

RES Saha Bulunması	15.000 (Onbeşbin) TL + KDV
Rüzgar Ölçüm Montaj Süpervizörlüğü	3.000 (Üçbin) TL + KDV
1 Yıllık Rüzgar Ölçüm Takibi	1000 TL / ay
RES Ön Değerlendirme Raporunun Hazırlanması	5.000 (Beşbin) TL + KDV

### HİDROLOJİK-HİDROMETEOROLOJİK ÇALIŞMALAR

1-Barajlarda (membada başka bir tesis yoksa)		
1.A	Su temini (Su potansiyeli)	4 000 (Dörtbin) TL
1.B	Taşkın Hesapları	4 000 (Dörtbin) TL
1.C	Sulama Suyu İhtiyaçları Hesabı	2 000 (İkibin) TL
1.D	Baraj İşletme Çalışması	2 000 (İkibin) TL
	<b>TOPLAM</b>	12 000 (Onikibin) TL

### 2- Göletlerde

2.A	Su temini (Su potansiyeli):	2 000 (İkibin) TL
2.B	Taşkın Hesapları	4 000 (Dörtbin) TL
2.C	Sulama Suyu İhtiyaçları Hesabı	1 000 (Bin) TL
2.D	Gölet İşletme Çalışması	1 000 (bin) TL
	<b>TOPLAM</b>	

### 3- Regülatörlerde su Temini ve Taşkın Hesapları

Projenin büyüklüğüne göre Baraj veya Gölet fiyatlarındaki Su temini ve Taşkın hesapları uygulanabilir.

### 4- Taşkın Koruma tesislerinde Taşkın debi Hesabı (Dere Yatakları düzenlemesi)

Kesit başına 1000 (bin) TL ile 2000 (İki bin) TL Arasında (derenin büyüklüğüne göre)

### 5- Su Tahsisi Hidroloji Raporu (Balık çiftlikleri, Termik Santral, Jeotermal santral vs)

#### 5.A Hidroloji Raporu hazırlanması (Debi ölçümü hariç)

7.000 TL . Arazi gezisi, ikamet yerine uzaklığı arazi şartları, güvenlik gibi durumlar göz önünde bulundurulur.

#### 5.B Debi ölçümü ( 1 adet için)

İkamet yerine 100 km'ye kadar olan mesafe 1500 (Beşyüz) TL, 100 km üzerindeki her km için 1 (bir) TL ilave yapılarak ücret alınır. Bu bir tek ölçüm yeri için geçerlidir. Aynı yerdeki birden fazla ölçüm noktasında debi ölçümü yapılması halinde kişinin takdirine bağlıdır.

### 3.HABERLER



## 3.1İsveç hükümeti 2,5 GW'lık rüzgar projesini reddetti

### Karar Rusya kaynaklı askeri endişeler nedeni ile alındı

İsveç kıyılarında gerçekleştirilmesi planlanan bir kıyı ötesi rüzgar enerjisi projesinin yatırım izin talebi reddedildi. İsveçli Eolus Vind tarafından, ülkenin Hanö şehrinin 5 kilometre uzaklığında ve toplamda 200 kilometrekarelik bir alanda inşa edilmesi planlanan Blekinge projesinin 2.5 GW'lık kurulu güce ulaşarak, ülkenin elektrik talebinin yüzde 5'ini tek başına sağlayabileceği öngörülüyordu.

İsveç hükümetinin internet sitesinde yapılan açıklamada ülkenin Çevre Bakanı Carolina Skog İsveç Parlamentosu'nun ülke savunmasına verdiği artan öneme dikkat çekti.

Skog ayrıca projenin gerçekleştirilmesi planlanan Hanö koyu'nun İsveç hava kuvvetlerinin yoğun olarak kullandığı ve ülke savunması için stratejik olarak en önemli bölgelerden biri olduğunu kaydetti.

İsveç ile Rusya arasında Rus savaş uçaklarının Baltık Denizi üzerinde gerçekleştirdiği illegal uçuşlar ve Rus savaş denizaltılarının İsveç karasularına girmesinden dolayı diplomatik sorunlar yaşıyor.

İsveç hükümeti bu yıl ülkenin 2040 yılında tüm elektrik talebinin yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanmasının hedeflendiğini, rüzgar enerjisinin de bu hedefte çok önemli pay sahibi olacağını açıklamıştı.

<http://yesilekonomi.com/>

## Ekonomi Politikaları Perspektifinden İklim Değişikliğiyle Mücadele



### 3.2. TÜSİAD iklim raporu yayınladı

Rapora göre Türkiye için istihdam artışı ile sürdürülebilir ve çevre dostu bir büyüme aynı anda sağlanabilir

Türkiye'nin en önemli iş dünyası derneklerinden TÜSİAD **"Ekonomi Politikaları Perspektifinden İklim Değişikliğiyle Mücadele"** başlıklı bir çalışma hazırlattı.

Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erinç Yeldan'ın proje koordinatörlüğünde hazırlanan çalışmada 4 Kasım 2016'da yürürlüğe giren Paris İklim Anlaşması'nın Türkiye'de emisyon azaltımına yönelik politika araçları üzerinde tartışmalara ivme kazandırdığına dikkat çekilirken, iş dünyası ve kamunun bu yeni süreçte yapması gerekenlere yönelik öneriler paylaşılıyor.

Çalışmaya göre bu yeni süreçte ekonomisinin karbon yoğunluğunu azaltmaya çalışan ülkeler arasına katılması gereken Türkiye'nin karbon yoğun sektörlerini ilerleyen dönemlerde dönüşüme uğratması, birinci enerji karışımında yenilenebilir enerji kaynaklarının payını artırması ayrıca enerji verimliliği çalışmalarına hız vermesi gerekecek.

Aynı zamanda taşımacılık sektörünün de daha az emisyonla neden olacak şekilde dönüşüm yaşamaları ile iklim değişikliğinin yaratmakta olduğu ve yaratacağı sonuçlardan doğrudan etkilenen sigortacılık sektörü ile finans dünyasının da bu yeni döneme hazırlıklı olması gerekecek.

Rapora göre Türkiye'nin bu dönüşüm sürecinde sektörel uygulamaları ve uluslararası rekabetçiliği de dikkate alacak şekilde mevzuat değişikliklerini yapması gerekiyor.

**Yenilenebilir için öngörülebilir bir yatırım ortamı oluşmalı**



Raporda düşük karbon ekonomisine yönelik enerji politikaları alanında yapılması gerekenler de önemli yer tuttu.

Rapora göre yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı enerji üretiminin payının artmasını sağlayacak öngörülebilir bir yatırım ortamı oluşturulmasına yönelik teşvik sistemi ve ilgili mevzuat uzun vadeli uygulanacak şekilde belirlenmeli.

Aynı zamanda enerji verimliliğini iyileştirmek üzere sektörler bazında yol haritaları oluşturulmalı, enerjide liberalizasyon adımları hızlandırılmalı, elektrik ve doğal gaz sektörlerinde liberal piyasa yapısına geçilmesine yönelik adımlar atılmalı, çatı kurulumları gibi güneş enerjisinin hanelerden başlayarak yaygınlaştırılmasına yönelik düzenlemeler yapılmalı.

### **Karbon emisyonları için sağlıklı bir envanter oluşturulmalı**

Türkiye’de sektörel düzeyde karbon emisyonlarına yönelik detaylı veri olmadığına da altı çizilen çalışmada kota tahsisine dayalı emisyon ticaret sisteminin gelişimine yönelik en önemli eksikliğin bu alan olduğu ve sağlıklı bir veri envanterinin geliştirilmesi gerektiği de belirtiliyor.

### **Sürdürülebilir ve çevre dostu büyüme ile istihdam artışı aynı anda sağlanabilir**

Ekonomi politikalarının uygulanmasında istihdamın yanı sıra düşük karbon ekonomisine geçişe hizmet edecek alternatif teknolojilere yatırımı özendirilen vergi avantajlarının da büyük fayda sağlayacağı ifade edilen raporda karbon salımı düşük ürün ve hizmetlerde (standart ve regülasyonlarla uyumlu) vergilerin düşürülmesinin büyük önem arz ettiği belirtiliyor.

Rapordaki çıkarımlara göre Paris Anlaşması sonrasındaki bu yeni süreç için kapsamlı bir modelin kurgulanması halinde Türkiye için aynı anda hem istihdam artışının desteklendiği hem de sürdürülebilir ve çevre dostu olacak bir büyüme stratejisinin ana unsurları tesis edilebilir.

Rapora aşağıdaki linkten ulaşabilirsiniz.

<http://www.yesilekonomi.net/ek/Ekonomi-Politikalari-Perspektifinden-Iklim-Degisikligiyle-Mucadele-Raporu.pdf>

<http://yesilekonomi.com/>

## **3.3 Atmosferdeki karbondioksit yoğunluğu 403,53 ppm oldu**

**Yoğunluk güvenilir seviyenin 53,53 ppm üzerine çıktı**

Atmosferdeki karbondioksit yoğunluğu Kasım ayında bir yıl öncenin aynı dönemine göre 3,37 ppm yükselirken, güvenilir sınırın ise 53,53 ppm üzerine çıktı. Havaîdeki Mauna Loa gözlem istasyonu tarafından açıklanan verilere göre bu değer geçtiğimiz ay 403,53 ppm seviyesine yükseldi.



Atmosferdeki milyon parçaçık içindeki karbondioksit yoğunluğunu gösteren bu değerin 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.

Mauna Loa istasyonu ABD merkezli Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi'ne bağlı olarak faaliyet gösteriyor.

<http://yesilekonomi.com/>

### 3.4. ABD güneşte tarihindeki en hızlı büyümeyi yaşıyor

#### ABD'nin güneş elektriği gücü üçüncü çeyrekte 4 GW'dan fazla arttı

ABD güneş enerjisi birliği SEIA ile araştırma kuruluşu GTM Research ortak çalışmasına göre bu dönemde gerçekleşen kapasite artışı bir önceki çeyreğe göre yüzde 99, bir yıl öncenin aynı dönemine göre ise yüzde 191 oranında daha yüksek oldu.

Çalışmada bu artışın Temmuz-Eylül döneminde ABD'de ortalama olarak her dakikada 260 watt gücünde bir panelin, her 32 dakikada ise 1 MW'lık ek gücün devreye alındığını gösterdiği vurgulandı.

#### En büyük pay büyük ölçekte

Çalışmadaki verilere göre bu dönemde gerçekleşen toplam artışın yüzde 77'ye denk olan 3,2 GW'lık

bölümü büyük ölçekli santral kurulumları alanında oldu.



Konut sektöründeki büyüme ise bir önceki çeyreğe göre yüzde 10 oranında gerilerken, 2015'in aynı dönemine göre ise yalnızca yüzde 2 oranında büyüme gösterdi.

Konut dışındaki çatı kurulumları alanında ise bir önceki çeyreğe göre yüzde 15, 2015'in aynı dönemine göre ise yüzde 37 oranında büyüme sağlandı.

Bununla birlikte çalışmada bu dönemde devreye giren güneş enerjisi gücünün yüzde 20'sinin de kooperatif modeli ile gerçekleştirildiğinin de altı çizildi.

#### **Dördüncü çeyrekte büyüme daha fazla olacak**

GTM Research öngörülerine göre ABD'nin güneş elektriği gücü 2016'nın son çeyreğinde geçtiğimiz dönemi de aşarak 4.800 MW'ın üzerinde , yılın tamamında ise 14.1 GW'lık artış gösterecek.

Kuruluşun tespitlerine göre ABD güneş elektriği gücünde Eylül ayı sonu itibari ile 35,8 GW'a ulaşmış durumda.

#### **Türkiye üçüncü çeyrekte 200 MW'ın üzerinde büyümüştü**

Aynı dönemde Türkiye'nin güneş enerjisi kurulu gücü ise 202,51 MW artarak toplamda 708,41 MW'a yükselmişti. Güneş enerjisi bu dönemde Türkiye'de devreye giren 1.552,7 MW'lık kurulu gücün yüzde 13'ünü oluşturmuştu.

<http://yesilekonomi.com/>

### 3.5 Meteoroloji Genel Müdürü Güneş: Kış çetin geçmeyecek

*Yurt genelinde birkaç gündür soğuk hava etkili oluyor. Birçok ilde yılın ilk kar yağışı görülürken, sıcaklıklar da hissedilir derecede azaldı. Bazı uzmanlar bütün kışın böyle soğuk geçeceğini savunuyor. Ancak Meteoroloji Genel Müdürü Güneş, söylenenin aksine bu kışın çok sert geçmeyeceğini, önümüzdeki günlerde hava sıcaklıklarında hissedilir bir artışın olacağını söyledi.*

**İnternet Haber Merkezi 11:41 Kasım 03, 2016AA**



Meteoroloji Genel Müdürü İsmail Güneş, yapılan çalışmaların 3 ay içerisinde hava sıcaklıklarının uzun yıllardır hesaplanan kış sıcaklık ortalamalarının 1 veya 2 derece üzerinde olacağını gösterdiğini bildirdi. Güneş, önümüzdeki günlerde hava sıcaklıklarının Türkiye genelinde hissedilir derecede artmasını beklediklerini belirterek, "Türkiye genelinde 10 derecelere kadar düşen sıcaklıklar, 20 derecelere kadar çıkacak" dedi.

Güneş, önümüzdeki 3 aylık süre içerisinde sıcaklıkların mevsim normallerinin üzerinde olacağını söyledi.

Akdeniz'in kıyıları, Doğu Anadolu'nun güney kesimleri ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde mevsim normallerinin biraz üzerinde yağış beklediklerini anlatan Güneş, diğer bölgelerde ise mevsim normallerinde yağış tahmininde bulduklarını ifade etti.

3 ay içerisinde hava sıcaklıklarının uzun yıllardır hesaplanan kış sıcaklık ortalamalarının 1 veya 2 derece üzerinde olacağını gösteriyor.

Kış mevsiminin çok çetin geçeceğinin gözükmeye başladığını dile getiren Güneş, "Şu andaki verilere göre herhangi bir anormallik yok, hatta hava sıcaklıklarının uzun yıllar ortalamasının üzerinde olacağı görülüyor. Kış aylarını değerlendirdiğimizde, yapılan çalışmalar, önümüzdeki 3 ay içerisinde hava sıcaklıklarının uzun yıllardır hesaplanan kış sıcaklık ortalamalarının 1 veya 2 derece üzerinde olacağını gösteriyor" değerlendirmesinde bulundu.

Sıcaklık 20 derecelere kadar çıkacak

Türkiye'nin ekim ayında uzun yıllar ortalamalarının altında yağış aldığını, bunun olağan bir durum olduğuna işaret eden Güneş, diğer aylarda bunun telafi edilebileceğini vurguladı.

Kuraklıktan bahsetmek için çok erken olduğuna, çiftçilerin bundan endişelenmesine gerek bulunmadığına işaret eden Güneş, şöyle dedi:

Son bir haftadır özellikle iç ve yüksek kesimlerde hava sıcaklıkları mevsim normallerinin altına düştü ve soğuk olan yerlerde kar yağışı görüldü. Türkiye'de görülen soğuk hava dalgası, haftaya yerini mevsim normallerinin üzerindeki sıcaklıklara bırakacak. Soğuk, yerini sıcak havaya bırakacak. Önümüzdeki günlerde hava sıcaklıklarının Türkiye genelinde hissedilir derecede artmasını bekliyoruz. Türkiye genelinde 10 derecelere kadar düşen sıcaklıklar, 20 derecelere kadar çıkacak. 1 haftalık periyotta Trakya, Kuzey Ege ve Batı Karadeniz'de yağış bekliyoruz, başka bölgelerde beklemiyoruz.

Güneş, vatandaşları değişken sıcaklıklar nedeniyle uyararak, "Bu mevsim, hava sıcaklıklarının bir düştüğü, bir yükseldiği mevsimler. Vatandaşlarımız önümüzdeki günlerde havaların tekrar ısınmasına kanmasınlar. Gündüzleri güneşin etkisiyle hava sıcak olabilir ancak akşamları mevsim normallerindeki soğuklara dönebilir. Dolayısıyla vatandaşların tedbirli olmaları gerekir" açıklamasına yer verdi.

"La Nina" teorisi İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Orhan Şen, aşırı sıcaklıkların yaşanmasına neden olan El Nino atmosfer olayının sonra erip, La Nina'nın başladığını ve bu nedenle soğuk ve aşırı yağışlı bir döneme girildiğini belirtti.



### 'Bu kış soğuk geçecek'

Şen, dünya ve Türkiye'de uzun süredir etkili olan El Nino nedeniyle sıcaklık rekorları kırıldığını ve ciddi manada kuraklık yaşandığını söyledi. Şimdi yeni bir döneme girildiğini anlatan Şen, "Hava ve iklim koşullarındaki değişimler günlük hayatımızı oldukça etkileyebiliyor. El Nino nedeniyle bunu bu sene yakından yaşadık. Şubat'tan bu yana üst üste sıcaklık rekorları kırıldı. Bir süredir yaşanan El Nino mayısla birlikte sona erdi. Şimdi de onun yerine La Nina geliyor. 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. 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." dedi. Şen, La Nina'nın en son 2010-2012 arasına görüldüğü ve atmosfer olaylarında önemli değişikliklere neden olduğunu aktardı. "Sıcaklık düşecek, yağış artacak" Her El Nino'dan sonra La Nina döneminin yaşandığını dile getiren Şen, "El Nino aşırı sıcak ve kuraklığa yol açıyordu. La Nina ile ise tam tersi yaşanacak. Böyle dönemlerde dünya genelinde sıcaklık düşük, yağışlar fazla olur. 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." şeklinde konuştu. Prof. Dr. Orhan Şen, söz konusu olayın Türkiye'de de görülmeye başladığını vurgulayarak, "Türkiye'de bu hafta 10 günlük soğuk hava dalgasına girdik. Bu dönem yağışlı ve soğuk geçecek. 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." diye konuştu. Sonbaharın yine de sıcak geçeceğini anlatan Şen, "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. Yani La Nina'nın başlamasıyla dünyada olduğu gibi ülkemizde de yağışlı ve düşük sıcaklıkların yaşanacağı bir döneme giriyoruz." ifadelerini kullandı.

### 3.6. Prof. Dr. Orhan Şen: Aralık ayına dikkat!

*El Nino doğa olayı nedeniyle, önümüzdeki kış mevsiminde dünyanın kuzey bölgelerinde rekor düzeyde kar yağışının görüleceği, özellikle ocak ve şubat ayında dondurucu soğukların yaşanacağı tahmin ediliyor.*



El Nino doğa olayı nedeniyle, önümüzdeki kış mevsiminde dünyanın kuzey bölgelerinde rekor düzeyde kar yağışının görüleceği, özellikle ocak ve şubat ayında dondurucu soğukların yaşanacağı tahmin ediliyor.

Bu sene sıcaklıkların mevsim normallerinin üzerinde seyrettiğini dile getiren İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Orhan Şen, Aralık ayında soğuk havaların Türkiye üzerinde de etkisini ciddi şekilde göstereceğini söyledi. Prof. Şen, tüm İstanbulluların aklındaki "Yoğun kar yağışı olacak mı?" sorusuna ise "İstanbul'un gökdelenlerin ve şehirleşmenin etkisiyle ısı adası haline gelmesi kar yağışı şehir merkezine az yağar. Bu yüzden yoğun kar yağışı beklenmiyor ancak birkaç günlük kar yağışları İstanbul'da etkisini gösterebilir" şeklinde değerlendirdi.

El Nino, sıcaklıkların artması demektir bunun sonunda da kuraklığın habercisidir. El Nino geçtiğimiz Mart ayında başladı, yaz aylarında en şiddetli hale geldi ve şuanda da devam ediyor. El Nino'nun bu kış etkisini kaybedeceği de tahmin ediliyor. Dolayısıyla Aralık ayının sonuna kadar Türkiye'ye kış biraz geç gelecek ancak aralık ayının ikinci yarısı batı bölgelerden başlayarak soğuyacak ama doğu bölgelerinde yükseltiden dolayı kış daha erken gelebilir.

#### ARALIK AYINA DİKKAT!

2016 yılının başlarından itibaren kış şartları El Nino'nun etkisini yitirmesiyle başlayacak. Batı bölgelerinde Mart ayında kış etkisini yitirecek, doğu bölgelerinde ise devam edecek. Sıcaklık, Aralık ayının ortalarına kadar normallerin üzerinde seyredecek. Aralık ayının ikinci yarısı ve Ocak- Şubat aylarında kış etkili olarak görülecek.

#### İSTANBUL'A KAR NE ZAMAN YAĞAR?

İstanbul'da ne zaman kar yağacağını kestirmek güç ancak İstanbul'a da kar yağacak bu sene. Ama İstanbul'un gökdelenlerin ve şehirleşmenin etkisiyle ısı adası haline gelmesi kar yağışı şehir merkezine az yağar. Bu durum hiç yağmayacak anlamına gelmese de uzun süreli kar yağışları İstanbul'da beklenmiyor. İki günlük bir kar yağışı yaşanabilir, ardından bahsedilen ısı adası durumu İstanbul'a kar yağışının yoğun bir şekilde olmayacağını işaret ediyor.

#### “EL NİNO, DOĞAL METEOROLOJİK AFETLERE YOL AÇABİLİR”

El Nino'nun etkisiyle doğal meteorolojik afetlerde artış olacak. Sel ve fırtınayı bu sene daha çok göreceğiz. El Nino, bu etkileri arttıracak bir meteorolojik olay. Aralık ayının ortasına kadar tüm Türkiye'de El Nino'nun da etkisiyle yoğun yağış ve buna bağlı olarak sel riski ortaya çıkabilir.

#### PASTIRMA YAZI NE ZAMAN GELECEK?

Önümüzdeki Çarşamba gününden itibaren tüm Türkiye'de yağışlar etkisini gösterecek. Kurak bir yaz ayı vardı ancak önümüzdeki süreçte oldukça fazla yağış bekliyoruz.

Pastırma yazı ise Kasım ayının ilk haftasında yaşanacak. Yaklaşık 15-20 günlük bir sürecin ardından gece sıcaklığının düşmesi ve gece ile gündüz sıcaklıklarının arasındaki farkın açılması pastırma yazı denen sıcak hava dalgasının yaşanmasına neden oluyor.

#### “BU SENE ESKİ KIŞLARI YAŞAYABİLİRİZ”

Artık Türkiye'de mevsimler karıştı. Yazın ne zaman başladığı-bittiği, kış ne zaman gelir ne zaman gider gibi durumlar El Nino'nun etkisiyle belirsiz hale geliyor. Ancak Türkiye'de bu sene bilinen eski kışları yaşayabiliriz.

#### EL NİNO NEDİR?

El Nino Güney Salınımları, küresel bir okyanus-atmosfer olayıdır. El Niño ve La Niña, Doğu Büyük Okyanus yüzey sularının sıcaklığındaki büyük salınımlar ve bunların yol açtığı atmosferik olayların genel adı olarak kullanılmaktadır. İsimler İspanyolca "oğlan çocuğu" veya "velet" ve "küçük kız" anlamına gelmektedir. "Çocuk", İsa'yı simgelemektedir, çünkü El Niño Güney Amerika'nın batı kıyılarında Noel zamanında etkili olur.

El Niño ve La Niña'nın güney yarımküredeki etkileri çok büyüktür. Bu etkiler ilk olarak 1923'te Sir Gilbert Thomas Walker tarafından tanımlanmıştır. El Niño'nun atmosferik imzası olan Güney Salınımları, Tahiti ve Darwin bölgelerindeki aylık veya mevsimsel hava basıncı değişimleridir. Eylül 2006 itibarıyla El Niño aktif durumdadır.

## 6 . TMMOB' DEN



### **MÜHENDİS, MİMAR VE ŞEHİR PLANCILARI ASGARİ ÜCRETİ ÜZERİNE TMMOB ÖRGÜTLÜLÜĞÜNE /EMİN KORAMAZ TMMOB BAŞKANI /01.12.2016**

#### **MÜHENDİS, MİMAR VE ŞEHİR PLANCILARI ASGARİ ÜCRETİ ÜZERİNE TMMOB ÖRGÜTLÜLÜĞÜNE**

Ücretli Çalışan Mühendis, Mimar ve Şehir Plancısı Üyelerimiz;

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Sosyal Güvenlik Kurumu ile imzaladığı protokol ile üyelerinin verdikleri profesyonel hizmetin temel karşılığı olan asgari ücreti belirliyor. İlk kez 2013 yılında hayata geçirdiğimiz bu protokol gereğince, her yılın son ayında asgari ücreti yeniden gözden geçiriyor ve güncelliyoruz.

Bu protokol, ücretli çalışan mühendis, mimar ve şehir plancısı üyelerimizin sundukları profesyonel hizmetler karşılığında, Birliğimizin belirlediği ücretin altında çalıştırılmasının önüne geçmek için yapılmaktadır. Bu sayede düşük ücretle çalıştırılma ve eksik SGK bildirimlerini engelleyebilecek bir çerçeve çizilmektedir.

TMMOB'nin SGK ile karşılıklı mutabakata vararak imzaladığı bu protokolün amacı: "Sosyal güvenliğin toplumun tüm bireyleri için temel bir hak olduğu gerçeğinden hareketle, sosyal güvenlik hakkından yoksun bırakan kayıt dışı istihdam ve emeklilik haklarının eksik tesisine etki eden ücretlerin SGK'ya eksik bildirimini önlemek, sosyal güvenlik kavramının temel bir hak olduğunun toplumun tüm bireyleri tarafından bilinmesini ve bu hakkı koruyan kurumların tanıtılmasını sağlamak, vatandaşlarımızı yeni düzenlemeler ile ortaya çıkan hak ve yükümlülükler konusunda bilgilendirmek, toplumda sosyal güvenlik bilincinin oluşmasını sağlamak amacıyla işbirliği yapılması"dır.



Protokol 31.05.2006 tarihli ve 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 100. maddesi ile 16.05.2006 tarihli ve 5502 sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu'nun 13. maddesinin (g) bendi ve 14. maddesinin (d) bendine dayanmaktadır.

Birliğimize bağlı 24 Odamız ile birlikte yürüttüğümüz çalışmalar sonucunda 2017 yılında mühendis, mimar ve şehir plancıları için asgari ücret brüt 3500 lira olarak belirlendi.

İmzalanan protokole göre Sosyal Güvenlik Kurumu, prim bedelleri üzerinden yapacağı denetimde, meslek kodlarını dikkate alacak ve brüt 3500 TL'nin altında ücretle mühendis, mimar, şehir plancısı çalıştırıldığını tespit ettiği işyerlerine asgari ücret bildiriminde bulunacak ve gereğinin yapılmasını sağlayacaktır.

Çalışma yaşamında kazanılan her hak gibi, asgari ücret hakkı da üyelerimizin çalışma yaşamında aldıkları ücretin alt sınır çizgisidir. Bu sınırın kesinleşmesi ve artırılması, ancak üyelerimiz ve odalarımızla birlikte yürütülecek bütünlüklü bir mücadele ile sağlanabilecektir. Bu bağlamda odalarımıza ve üyelerimize büyük sorumluluk düşmektedir.

Üyelerimizin odalarıyla irtibat halinde olması, güncel bilgilerini kontrol ederek gerektiği takdirde odalarımıza bildirimde bulunması asgari ücret mücadelesinin sürdürülmesini ve ilerletilmesini sağlayacaktır.

Odalarımız insanca bir yaşam için tespit edilen minimum ücret olan asgari ücretin duyurusunu yaygın olarak yapmalı ve tüm üyelerimize ulaşmasını sağlamalı; sistemin sağlıklı işlemesi için üyelerimizden gelen bildirimlerle ve yaptıkları çalışmalarla belirledikleri eksik prim yatıran işyerlerini Sosyal Güvenlik Kurumu'na bildirmeli ve bu bildirim yapıldığı bilgisini ilgili işyerlerine iletmelidir.

Sevgili Üyelerimiz,

Mühendis, mimar ve şehir plancıları olarak bizler, son dönemde hayata geçirilen kiralık işçi yasası, uluslararası iş gücü kanunu gibi yasalarla giderek yaygınlaşan taşeronlaştırma ve güvencesizleştirme ile ağır saldırılara maruz kalmaktayız. Asgari ücret mücadelesi, bu saldırılara karşı dayanışma içinde yürütmemiz gereken bir çalışmadır.

Temel özlük haklarımızın elimizden alınmasına, güvencesiz çalışmaya, meslek alanımız dışında çalıştırılmamıza ya da çalışıyor gösterilmemize ve yarınlığımızın güvencesi SGK primlerimizin eksik yatırılmasına karşı birlikte mücadele edelim!

**Emin**

**TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı**

**Koramaz**

## 7. ARALIK 2016 BASIN AÇIKLAMALARIMIZ

TGRT Haber: 1.12.2016 Hava Tahmini (Canlı-Skype)

Tv Net: 08.12.2016 Hava Tahmini

Kent Fm: 13.12.2016 Hava Tahmini (Canlı)

TvNet: 13.12.2016 Hava Tahmini (Canlı)

TvNet: 13.12.2016 Hava Tahmini (Canlı)

Ülke Tv: 13.12.2016 Hava Tahmini (Canlı)

TGRT Haber: 14.12.2016 Hava Tahmini (Canlı)

Çin Uluslararası Radyosu: 15.12.2016 Hava Tahmini (Canlı)

Ülke TV: 20.12.2016 Kış Tahmini ve hava durumu

Aydınlık Gazetesi: 26.12.2016 Küresel İklim değişikliği

A Haber: 26.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini

ATV: 26.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini

A Haber: 27.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini

ATV: 27.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini

TV2: 27.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini

Milliyet Gazetesi: 27.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini

Ülke Tv: 28.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini (Canlı)

TvNet: 28.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini (Canlı)

Kanal B: 28.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini

Ülke Tv: 29.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini (Canlı)

TvNet: 29.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini (Canlı)

Kanal B: 29.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini

TGRT: 29.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini (Canlı)

A Haber: 29.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini (Canlı)

ATV: 29.12.2016 Kış Havası ve hava tahmini

## 8. MGM AYLIK BÜLTEN

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

## 9 . ESKİ SAYILAR

E-Bülten Nisan 2016 Sayı: 29/1

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

E-Bülten Mayıs 2016 Sayı: 29/2

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

**E-Bülten Haziran 2016 Sayı: 29/3**

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

**E-Bülten Temmuz 2016 Sayı:29/4**

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

**E-Bülten Ağustos 2016 Sayı:29/5**

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

**E-Bülten Eylül 2016 Sayı:29/6**

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

**E-Bülten Ekim 2016 Sayı:29/7**

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

**E-Bülten Kasım 2016 Sayı:29/8**

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

**E-Bülten Aralık 2016 Sayı:29/9**

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