



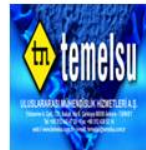
5. Atmosfer Bilimleri Sempozyumu

27-29 Nisan 2011
İstanbul Teknik Üniversitesi
İstanbul - Türkiye

Bildiri Özetleri

Ve

Sonuç Bildirgesi



Açılış Konuşmaları

5. Atmosfer Bilimleri Sempozyumu, Prof Dr. Orhan ŞEN'in açılış konuşmasıyla başladı. Ardından sırasıyla, Meteoroloji Mühendisleri Odası Başkanı Adem TAŞÇI, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürü Mehmet ÇAĞLAR, Uçak ve Uzay Bilimleri Dekanı Prof. Dr. Aydın Mısırlıoğlu ve İstanbul Teknik Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Fevzi ÜNAL birer konuşma yaptılar.

Çağlar konuşmasında Devlet Meteoroloji İşleri olarak kamu tarafında meteorolojik hizmetler için yer, hava, deniz, yüksek atmosfer, uydu ve radar gözlemleri yaptıklarını, modeller çalıştırdıklarını bu gözlemlerin analizi sonucu tahmin, rapor, erken uyarı ve iklim projeksiyonları yaptıklarını belirtti. DMİ olarak üniversitelerle yakın ilişki içinde olduklarını belirterek, kurumun yetişmiş mühendis ve hatta yüksek lisans ve doktora çalışmaları için öğrencilere ihtiyacı olduğunu, çünkü meteoroloji biliminin artık uzmanlaşmayı gerektirdiğini belirtti. DMİ'nin meteoroloji alanında WMO'nun bölgesel Eğitim merkezi olduğunu, Ankara, İstanbul ve Alanya'da yer alan bu merkezlerde yılda ortalama 20 ülkeden 100 uzmanın meteorolojinin çeşitli alanlarında eğitildiğini belirtti. Çağlar ayrıca DMİ'nin WMO 6. Bölge Bölgesel İklim Ağları modunda Doğu Akdeniz İklim Merkezi olduğunu, buradan 10 ayrı ülkeye iklim görüntüleme, mevsimlik tahmin, iklim projeksiyonları ve iklim değerlendirmeleri sunduğunu belirtti. Çağlar DMİ'nin yakın zamanda Karadeniz Ülkeleri Ani Sel Erken Uyarı Merkezi olduğunu belirtti.

Çağlar; sempozyumda yapılan sunumlarda ve sempozyum sonuç bildirgesinde ortaya çıkacak önerileri dikkate alacaklarını belirterek sempozyumun gerçekleşmesinde emeği geçen herkese, bilimsel makalelerle katkıda bulunan araştırmacılara ve sempozyumun sponsorları TUPRAG, MEKE, TEMELSU ve MAPAKTİF firmalarına teşekkürlerini ifade etti ve sempozyuma başarılar diledi.

Plaket Töreni

Sempozyumda daha sonra katkıda bulunan Kurum temsilcilerine plaket verme töreni gerçekleştirildi.

Bildiriler:

Sempozyum süresince, 52 sözlü ve 11 poster olmak üzere toplam 63 bildiri sunulmuştur. Bunlardan 3 tanesi oturuma katılamamıştır.

27 Nisan 2011, Çarşamba

1. Emission and climate changes impacts on air quality in Europe

Robert Vautard

Emisyonlar ve iklim değişikliği etkilerinin Avrupa'da hava kalitesi üzerine etkileri. Bildiride, Son 10 yılda çalışılan ve geliştirilen Hava Kalitesi modellerinden bahsedilerek, Fransa ve Avrupa için, IPSL çalışma ve uygulamaları tartışıldı.

Sorular:

1. Japonya'da meydana gelen nükleer kaza sonucunda ortaya çıkan nükleer artıklar Avrupa ve Türkiye'yi etkiledi mi?

Sınır değerlerini aşan, tehlikeli boyutta olmadığı belirtildi.

2. Bundan sonra atmosfere, zararlı emisyon salınımı olmadığını varsayarsak, mevcut emisyonlar kaç yılda yok olur?

Yıllarca süreceği belirtildi.

3. Modelleriniz ne kadar güvenli?

Oldukça tutarlı sonuçlar verdiği belirtildi.

2. Short term wind power prediction

Jesper Thiesen

(Kısa vadeli rüzgar güç tahmini). Bildiride, Kısa Vadeli Rüzgar Güç Tahmin için kullanılan, Orta Ölçekli Model, Fiziksel Güç Modeli ve İstatistiksel güç Modellerinin tanıtımı ile bu modellerde kullanılan girdiler ile bu modellerin performansları konusunda bilgi verildi.

Sorular:

1.- ECMWF

- ConWx IRIE (GFS başlangıç koşulları)

- ConWx IRIE (ECMWF başlangıç koşulları) için model çıktılarının çözünürlüğü soruldu.

2. ECMWF EPS'nin bu modellerde kullanılıp kullanılmadığı soruldu.

Oturum 1 – Oturum Başkanı: Prof. Dr. Levent ŞAYLAN

3. Heat and cold waves and their changes with climate

Robert Vautard

(Isı ve soğuk dalgaları ve iklimle değişimleri). Bildiride, sıcaklık ekstremlerinin sağlık üzerine ciddi etkileri ile Avrupa'da yol açtığı on binlerce can kaybından bahsedildi. Bunun yanında, Avrupa'da en sıcak mevsimlerin kayıtları ele alınmıştır. Aynı zamanda, 2009-2010 kış periyodunda olduğu gibi, soğuk ekstremler de tartışılmıştır. Ayrıca, sıcak sezonlarda yağış-sıcaklık ilişkisini modellerin nasıl gösterdiği ve 2100 yılına kadar sıcak sezon projeksiyonlarının nasıl olduğu konularında bilgiler verilmiştir.

Soru: Levent ŞAYLAN tarafından; Avrupa ve Akdeniz bölgesi için, tahminlerin nemli mi, yoksa kurak mı gösterdiği soruldu.

4. Türkiye'nin batısında 1965-2006 yılları arasında sıcak hava dalgalarının belirlenmesi

Yurdanur S. Ünal

Bildiride, sıcak hava dalgasının tanımlanması yapılarak, insan sağlığı ve ekosistem açısından önemi vurgulanmıştır.

Çalışma, Türkiye için, 30° doğu boylamının batısında yer alan istasyonlar için 42 yıllık periyodu kapsamaktadır. Çalışmada, belirlenen eşik değerlerine göre, hissedilir sıcaklığa göre hesaplanan sıcak hava dalgalarının oluşma sıklıkları incelenmiştir.

Soru: Yer seviyesinde gerçekleşen bu sıcak hava dalgalarının sebebi nedir?

Sıcak hava dalgalarının meydana geldiği günlerdeki hava (meteorolojik) modellerinin incelenmesi faydalı olacaktır.

5. Sıcak yıllar, meteorolojik kaynaklı afetler ve 2010 yılı

Seyfullah Çelik

Bildiride, 2010 yılının dünyada, kayıtlı verilere göre, günümüze kadar yaşanan en sıcak üç yıldan biri olduğu, Türkiye’de ise günümüze kadar yaşanan en sıcak yıl olduğu vurgulanmıştır. Son 10 yılda meteorolojik afetler incelendiğinde, sıcak yıllarla birlikte kuvvetli yağışların da daha etkili olduğu gözlemlenmektedir. Çalışmada, 2010 yılında dünyada ve ülkemizde meydana gelen ve on binlerce can kayıplarına ve büyük miktarlarda mal kayıplarına yol açan, sıcak hava dalgaları, ekstrem yüksek sıcaklıklar, kuraklık, şiddetli yağışlar ve sel gibi önemli hava olaylarının analizi yapılmıştır.

6. Klimatolojik ve meteorolojik afetler ve sigortacılık

Zahide Acar Deniz

Bildiride, meteorolojik, klimatolojik ve hidrolojik afetlerin bir sınıflandırılması yapılarak; çağdaş ve kapsamlı bir afet yönetimi çerçevesinde, afete hazırlık, afet etkilerinin en aza indirilmesi, yapılacak erken uyarılar ve alınabilecek önlemler gibi etkinliklerin sigortacılık sektörü açısından önemine vurgu yapılarak, yeni bir afet yönetim sistimine duyulan ihtiyaç dile getirilmiştir.

Soru: Türkiye’de bu tür afetlere ait düzenli bir veri bankasının olup olmadığı sorulmuştur. Düzenli bir veriye ulaşmanın güç olduğu belirtilmiştir.

Oturum 2 – Oturum Başkanı: Prof. Dr. Zekai Şen

7. Kaotik yaklaşımla kısa vade rüzgar hızı öngörüsü

Evren Özgür

Bildiride, son yıllarda temiz ve yenilenebilir enerjiye olan yönelimden dolayı, temiz enerji kaynaklarından biri olan rüzgar enerjisi açısından, rüzgar hızının minimum hatayla ölçülmesi ve belirlenmesinin önemi vurgulanmıştır. Bu yüzden, bu çalışmada, bir noktada ölçülen saatlik rüzgar hızı verilerini kullanarak, bir faz uzayı oluşturulması ve bu faz uzayı kullanarak, bir model aracılığıyla rüzgar verilerinin öngörülmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, Bandırma istasyonuna ait 1987-2006 periyodu için günlük rüzgar hızı verileri ve 2009 yılına ait aylık saatlik rüzgar hızı verileri kullanılmıştır. Sonuç olarak, kaotik yaklaşımlardan, lokal öngörü yöntemi kullanılarak, Bandırma meteoroloji istasyonuna ait saatlik ve günlük ortalama rüzgar hız verileri tahmin edilmiştir.

Soru: Ekstrem verilerle ilgili bir çalışmanın yapıp yapılmadığı soruldu.

Yalnızca saatlik verilerin kullanıldığı belirtildi.

8. Karayollarında buzlanmayı 3 saat öncesine kadar haber verebilen buzlanma erken uyarı

sistemleri (BEUS)

Ahmet Köse

Karayollarında ulaşım güvenliğini olumsuz yönde etkileyen, olumsuz hava koşullarının etkilerini azaltmak ve gerekli uyarıları yapmak için, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından kurulan, Otomatik Yol Meteoroloji Gözlem İstasyonlarından elde edilen gözlemlere göre, BEUS ile, karayollarında bulunan mesaj panolarına, yol yüzeyi ve hava durumu ile ilgili bilgilerin aktarılmasıyla, sürücülerin gerekli önlemleri almasıyla, daha güvenli bir ulaşım sağlanmaktadır.

9. MSG SEVIRI Görüntüleri ile Fırtına Tepe Özelliklerinin Belirlenmesi

Aydın Gürol Ertürk

Her yıl can ve mal kaybına yol açan meteorolojik karakterli doğal afetlerin, özellikle de şiddetli konvektif fırtınaların, 30-60 dakika önceden % 70 doğrulukla tahmin edilebilmesi için, EUMETSAT MSG uydularının SEVIRI. Enstrümanının kullanılması tartışılmıştır. Bu uydu verilerinin kullanılmasıyla, fırtına gelişimi ve yoğun yağışa neden olan konvektif alanların belirlenmesi, fırtına hücreleri, bu hücrelerin evreleri ve bu fırtınaların yörüngelerinin izlenmesi ve gelecekteki gelişiminin anlık olarak tahmin edilebilme yöntemleri tartışılmıştır.

Soru-Katkı: MSG görüntülerinin yorumlanmasından önce, sinoptik haritalar üzerinde risk taşıyan alanların önceden belirlenmesi ve bu alanlar üzerinde yoğunlaşarak, bu alanlarda MSG görüntülerinin detaylı olarak incelenmesi ve takibinin yapılması daha faydalı olacaktır.

10. 1.5 kW'lık Rüzgar Türbininin İstanbul İklim Şartlarında Enerji ve Ekserji Analizi

Mustafa Kemal Kaymak

Yenilenebilir enerji kaynakları içerisinde en çok kullanım alanlarından biri olan rüzgar enerjisindeki süreksizlik problemi ile bu problemin en uygun şekilde çözülmesinde, belirtilen enerjilerle birlikte kullanımını sağlayan hibrit sistemlerden bahsedilmiştir. Bu amaçla, İTÜ meteoroloji gözlem parkına kurulan 1.5 kW'lık rüzgar türbini ile analizler yapılmış ve rüzgar enerjisindeki termodinamik kayıplar ayrıntılı olarak, ekserji yöntemine dayalı olarak ele alınmıştır.

11. Efforts to Promote Renewable Energy Research in Nevada (Nevada'da Yenilenebilir Enerji Araştırmalarını Teşvik Etmek İçin Yapılan Çalışmalar)

Alan W. Gertler

Enerji elde edilmesinde, hava kirliliği ve atmosfere sera gazı emisyonları salınımını azaltmak için yenilenebilir enerji büyük önem taşımaktadır. Buna ilave olarak, yenilenebilir enerji, yeni teknolojileri ve yeni işleri gerekli kılmaktadır. Bildiride, bu amaca ulaşmak için, ABD Nevada'daki, Yenilenebilir Enerji Konsorsiyumu tarafından yürütülen, öncelikle bio yakıtlar, güneş enerjisi, jeotermal enerji ve bunun yanında rüzgar enerjisi ve ilgili teknolojiler konusunda yapılan çalışmalar anlatılmıştır.

Soru: Prof. Dr. Zekai Şen, Hidrojen Enerji Merkezi'nin nerede olduğunu sordu. Bu merkezin Nevada'da olduğu belirtildi.

12. Magnetospheric energy budget during geomagnetic storms: a case study
(Jeomanyetik fırtınalar süresince manyetosferik enerji bütçesi)

Emine Ceren Kalafatoğlu Öner

Bu çalışmada, karmaşık fırtına zaman indeksi (Dst), dinamik basınç, gezegensel manyetik alan (IMF) yönü ve büyüklüğü ve yer yüzeyinde ölçülen hesaplanmış güç endeksi gibi parametreleri kullanarak, jeomanyetik fırtınalar ve yüksek atmosferdeki etkileri arasındaki ilişki araştırılmıştır.

28 Nisan 2011 – Perşembe

Oturum 3

13. Ormancılık Faaliyetlerinin Gerçekleştirilmesinde Meteorolojik Gözlemlerin Önemi

Ahmet ŞENYAZ, Abdurrahman BEKERECİ

Bu çalışmada ormancılık araştırmalarında ve uygulamalarında meteorolojik gözlemlerin ve meteoroloji istasyonlarının önemi açıklanmış, bu hususta yaşanan darboğazlar ve çözüm önerileri ortaya konmuştur.

Özellikle yağış, nem, rüzgâr, güneş radyasyonunun orman ekosisteminin işlevlerini gerçekleştirmedeki önemli rolleri hava olaylarının izlenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda farklı orman yetişme muhitini temsil eden alanlarda meteoroloji istasyonlarının kurularak meteorolojik verilerin güvenilir olarak sağlanmasının önemi üzerinde durulmuştur.

14. Evapotranspirasyonun Farklı Yöntemlerle Hesaplanması Ve Karşılaştırılması

Levent ŞAYLAN, Evren ÖZGÜR, Elif SEMİZOĞLU, Osman ÇAYLAK, Yunus ÖZKOCA, Sezel KARAYUSUFOĞLU, Barış ÇALDAĞ

Çalışmada, Kırklareli'nde buğday bitkisi üzerinde ölçülen veriler kullanılmış ve evapotranspirasyon (ET) hesabında kullanılan beş eşitlik (Hargreaves-Samani, Priestley Taylor, Jensen-Haise, Turc, Makkink), FAO Penman-Monteith (PM) eşitliği ile karşılaştırılmıştır.

Bu yöntemlerin aralarındaki ilişkiler iyi olmasına rağmen toplam değerler ve günlük değerler arasında önemli farklılıkların gözlendiği vurgulanmıştır. Bu farklılıkların en önemli sebeplerinden birinin, bu eşitliklerde kullanılan katsayıların belli bölgeler için geliştirilmiş olması düşüncesi öne çıkmaktadır. Toplamda ET'nin PM'ye göre daha az sayıda bileşene dayanan eşitliklerle benzer sonuçlar vermesi bu bölgede az sayıda parametre ile ET'nin hesaplanabileceğini göstermektedir. Çalışmadaki ET değerleri referans değerlerdir. Gerçek ET ölçüm sonuçlarıyla karşılaştırılmaları durumunda kullanılan eşitliklerin hata miktarları daha iyi tespit edilebilecektir.

15. Agromethsell Modeli İle Buğdayın Verim Analizi

Osman ŞİMŞEK, Belgin ÇAKMAK

Bu çalışmada; FAO tarafından geliştirilen AgroMetShell (AMS) modeli kullanılarak Su Yeterlilik İndeksi (WSI) hesaplanmış ve seçilen illerde buğdayın verim analiz ve tahminleri için kullanılma olanakları araştırılmıştır. Türkiye’de model kullanımı için gerekli olan verilerin bulunamaması analizin sağlıklı yapılmasında en önemli dezavantaj olarak göze çarpmaktadır.

16. Buğday Bitkisinin Co2, H2o Ve Enerji Akılarının Belirlenmesi” Projesi

Levent ŞAYLAN, Zerefşan KAYMAZ, Fatih BAKANOGULLARI; Barış ÇALDAĞ, Yunus ÖZKOCA, Elif SEMİZOĞLU, Osman ÇAYLAK, Engin YURTSEVEN, Sezel KARAYUSUFOĞLU

Trakya’da yürütülen ve TÜBİTAK tarafından desteklenen –Buğday Bitkisinin CO2, H2O ve Enerji Akılarının Belirlenmesi isimli proje kapsamında ilk ölçüm dönemi sonunda elde edilen sonuçlardan bazı örnekler sunulmuştur. Ülkemizde tarım ve orman alanlarında CO2 akı ölçümlerinin Dünya’da günümüzde kabul edilen bir yöntem ve teknoloji ile ölçülmesi gerekmektedir. Ancak bu ölçümlerin yürütülebilmesi için hem tarım ve orman alanlarında ölçüm sistemlerinin kurulması, hem de bu yersel ölçümlere paralel olarak uzaktan algılama çalışmaları ile bu çalışmaların ilişkilendirilmesine ihtiyaç vardır. Akı ölçümlerinin uzun süreli ve sürekli yapılması gerekmektedir. Ölçüm aletlerinin pahalı ve son derece hassas olması bu ölçüm sisteminin yaygın olarak ülkemizde kullanılmasını sınırlandıran önemli sebeplerden biridir. Proje halen devam etmektedir. Buğday bitkisinin birinci gelişme dönemi ölçümleri (2009-2010) tamamlanmıştır. İlk dönem için veri analiz işlemi çoğunlukla yapılmıştır. Buğday bitkisinin ikinci gelişme dönemi için tekrar ekimi yapılmış ve halen ölçümler devam etmektedir.

17. Mikrometeorolojik Bir Yöntemle Buğday Bitkisinin Karbondioksit Akılarının Ölçülmesi

Elif SEMİZOĞLU, Levent ŞAYLAN, Barış ÇALDAĞ, Fatih BAKANOGULLARI, Yunus ÖZKOCA, Osman ÇAYLAK

Bu çalışmada; Türkiye’de ilk defa Trakya Bölgesi’nde yürütülen “Buğday Bitkisinin Karbondioksit, Su Buharı ve Enerji Akılarının Belirlenmesi” isimli TÜBİTAK projesi kapsamında, buğday bitkisinin gelişme dönemi boyunca karbondioksit akılarındaki değişimler mikrometeorolojik bir yöntem olan Eddy Kovaryans ile belirlenmiştir. Bu bağlamda net ekosistem değişimi, brüt fotosentez ve ekosistem solunumu değerlerinin buğday bitkisinin gelişme dönemi boyunca değişimleri ve atmosferden bünyesine indirdiği (yutak) toplam karbon miktarı tespit edilmiştir. Bu çalışmada farklı dönemlerdeki CO2 akılarının değişimi sunulmuştur.

18. İklim Değişikliği’nin Türkiye’deki Bitkilerin Sıcağa Ve Soğuğa Dayanıklılık Zonları Üzerindeki Etkileri

Osman Yalçın YILMAZ, Doğanay TOLUNAY

Sunulan bu çalışmada Türkiye’de 1975 ve 2008 yılları arasındaki aylık en düşük sıcaklıklar ve sıcaklığın 30°C≥ olduğu günlerin yıllık toplamalarının ortalamaları kullanılarak iki farklı dönem (1975-1993 ve 1994-2008) için bitki sıcağa ve soğuğa dayanıklılık zonları haritaları oluşturulmuştur. Sonuç olarak 1994-2008 periyodu için oluşturulan dayanıklılık zonları haritasında da ısınma nedeniyle çoğunlukla bir üst zona geçişler belirlenmiştir.

Oturum 4

19. İklim Değişimi Ve Kuraklaşma Sürecinde Ergene Havzası'nda Su İhtiyacının Artışı İle Su Kaynaklarının Korunması Konusunda Değerlendirmeler

M. Doğan Kantarcı

Bu çalışmada; genel hatlarıyla, ısınma/kuraklaşma sürecinin Ergene Havzası'nda buharlaşmayı arttırdığı, ısınma/buharlaşma/yağış ilişkilerinde 1970-2006 döneminde görülen düzensizliklerin ve dönemsel azalma ile artışların sebepleri arasında Akdeniz Havzası'ndaki ısınmanın yanı sıra yanardağ patlamalarının da etkisi olduğu üzerinde durulmuştur. İklim değişimindeki farkların Ergene Havzası'ndaki İç Trakya bozkırında daha belirgin olduğu vurgulanmıştır. Bu sebeple su üretimini, su üreten jeolojik yapının (Kireç taşı kuşağı vb.), ormanların ve otlakların korunmasını/geliştirilmesini, suyun dağlık ve tepelik arazideki bentlerde biriktirilmesini, sulama suyu yöntemlerini, tarım alanlarında yetiştirilecek bitki türlerini vb. konuları kapsayan bir planlamanın gerekliliği ortaya konulmuştur.

20. Türkiye'nin Kurak Ve Nemli Koşullarının Model Çıktı İstatistiği (Mos) İle İncelenmesi

Hasan TATLI ve Murat TÜRKEŞ

Bu çalışmada, Türkiye'de gözlenen aylık yağış tutarlarından elde edilen Standartlaştırılmış Yağış İndisi (SPI) sınıflarının kurak ve nemli koşulları temsil ettiği varsayıldı. Bu kısıt altında, SPI değerlerinin, 2'inci Kuşak Kanada Atmosferik Genel Dolaşım Modellerinden olan CGCM2'nin yağış simülasyonlarından elde edilen geniş ölçekli SPI değerlerini tahmin edici olarak kullanan çok değişkenli lojistik regresyon modelleri kullanılarak ölçek küçültmesi yapılmıştır. Uygulanan modeller; **Kontrol Modeli** ve sosyoekonomik senaryolardan **SRES A2** ve **SRES B2**'den oluşmaktadır. Önerilen modelin başarımını sınamak için, 1940-2007 döneminde ölçek küçültme model sonuçları ile Kontrol Modeli sonuçları karşılaştırılarak, gözlem kuraklık ve nemlilik sınıflarının oluşumu ile Kontrol Modelinin tahmin ürünleri *doğruluk oranı* (DO) ya da tahminin oluşmasının bir ölçüsü olan düzeltme katsayıları tüm tahmin noktalarında hesaplanarak, modelin başarım düzeyi ortaya konulmuştur.

Çıkan sonuçlardan, tam çözümlüklü bir sonuç elde edilemese bile, genel paternleri (desenleri) göstermesi açısından kabul edilebilir düzeyde olduğu gözlenmiştir.

21. Palmer Kuraklık Şiddeti Ve Standartlaştırılmış Yağış İndislerinin Türkiye Üzerinde Karşılaştırılması

Hasan TATLI ve Murat TÜRKEŞ

Bu çalışmada, Palmer Kuraklık Şiddeti İndisinin hesaplanması amacıyla, Amerika Bileşik Devletleri'nde bulunan ORNL DAAC'nin (Oak Ridge National Laboratory Distributed Active Archive Centre) 1 m'deki toprak su tutma kapasitesi verileri (available water holding capacities -AWHC) kullanılmıştır. Ancak, AWHC değerleri 1°e 1° düzgün grid noktalarda bulduklarından, öncelikle bu veriler ilgili istasyonlara en yakın komşu (nearest neighbour) enterpolasyon (ara değer) yöntemi kullanılarak taşındıktan sonra, ilgili kuraklık indisleri hesaplandı. Elde edilen PDSI ve SPI değerleri arasında çapraz Pearson korelasyon (ilişki) katsayıları hesaplanarak alansal dağılım haritaları elde edilmiştir. Çalışma ile ilgili olarak en yoğun eleştiri, faydalanılabilir su değerlerinin ampirik yollarla hesaplanması ya da grid

noktalardan taşınması nedeniyle sonuçların gerçeği tam olarak temsil edemeyeceği yönünde olmuştur.

22. Determining Drought Period-Severity-Trends Over Iran By Using Palmer Drought Severity Index

Amir H. Delju, Abdullah Ceylan , A. Serap Akgündüz, Zerrin Demirörs

Ekstrem hava olayları ve meteorolojik karakterli afetlerin oldukça sık gözleendiği Orta Doğu Bölgesi'nde bulunan ve dünyada kuraklığa en hassas 10 ülke arasında sayılan İran için yapılan Palmer Kuraklık Şiddeti İndisinin hesaplanmaları, trend analizleri ve iklim değişikliği etkilerinin ortaya konulduğu bu çalışmada; özellikle İran'ın kuzeybatısındaki tarım ve su kaynakları açısından önemli yerlerin, kuraklık periyotları, şiddeti ve eğilimleri analiz edilmiştir.

Oturum 5

23. Çanakkale Ve Muğla 2009 Yılı Orman Yangınlarının Keetch-Byram Kuraklık İndisi İle Klimatolojik Meteorolojik Analizi

Gökhan ALTAN, Murat TÜRKEŞ, Hasan TATLI

Çalışmada, Çanakkale ve Muğla meteoroloji istasyonlarının 01.01.2009 ve 31.12.2009 tarihleri arasındaki günlük maksimum sıcaklık, günlük toplam yağış, istasyonların yıllık ortalama yağış verileri ve tarla kapasiteleri kullanılarak Keetch-Byram kuraklık indis değerleri hesaplanmıştır. Yöntemi oldukça tutarlı olduğunun vurgulandığı sunumda; insan kaynaklı orman yangınlarının toplam sayıdan ayırt edilmemiş olması ve karşılaştırılan illerin genel iklim durumlarının (özellikle nem ve rüzgar) göz önünde bulundurulmaması bir eksiklik olarak öne çıkmıştır.

24. Comparison Of Measured And Calculated Evaporation Values Of Open Water Surface: The Case Of Lake Van (Turkey)

Harun AYDIN, Hacer DÜZEN

Bu çalışmada; Van Gölü yakın çevresinde gözlenen ve Penman Yöntemi ile hesaplanan buharlaşma değerleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Gözlenen ve hesaplanan buharlaşma değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Çalışma sonuçları, Van Gölü ve bölgedeki diğer göllerin su bütçesi çalışmaları için önemli olan buharlaşma miktarının tahmininde, Penman Yöntemi'nin güvenilir bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir. Çalışma; serbest su yüzeylerinde yapılan buharlaşma ölçümlerinin su bütçesi hesaplamalarındaki önemini ortaya koymuştur. Ayrıca, DMİ'nin bu konuda daha fazla ölçüm istasyonu kurmasının gerekliliğini ortaya koymuştur.

25. Trend Analyses Of Long Term Precipitation Data And Investigate Of Similar Period Profiles

Devrim BAĞLA, Gülen GÜLLÜ

Çalışmada, günlük yağış veri analizi için, Türkiye genelinde plüviograf çalıştıran ve veri eksikliği olmayan 211 istasyonda, 1970 - 2008 yılları arasındaki günlük yağış verileri kullanılmıştır ve verilere, meydana gelebilecek artma veya azalma yönündeki gidişlerin istatistiksel önemini test etmek amacıyla, Mann - Kendall sıra korelasyon testi, lineer trend

varsa, değişimin eğimini bulmak amacıyla da, parametrik olmayan Sen Metodu uygulanmıştır Aralarında ilişki bulunan çok sayıda değişkenden oluşan bir veri setine ait temel faktörlerin ortaya çıkarılarak veri setinde yer alan veriler arasındaki ilişkilerin daha kolay anlaşılması sağlamak amacıyla, faktör analizi uygulanmıştır.

38 yıllık periyodun incelenmesi sırasında Türkiye genelinde belirgin artma veya azalmanın tespit edilememesinden dolayı, çok sayıdaki veri arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını sağlamak ve yorumlanmasını kolaylaştırmak için daha az sayıdaki temel boyuta indirgemek amacıyla yıllık yağış verisinin bulunduğu her bir istasyonun yıllık birikimli yağış verilerine faktör analizi uygulanmıştır. Bu analizle, benzer artış ve azalma gözlenen periyotlar ve benzerlik gösteren istasyon grupları belirlenmiştir. Faktör analizi sonucu ölçüm dönemi 4 ana periyoda ayrılmıştır :

1. periyot : 1970 – 1978 döneminde Türkiye genelinde yağışlarda artma eğilimleri göze çarptığı periyot (Faktör 3)

2. periyot: 1979 – 1990 döneminde Türkiye'nin, özellikle batısında olmak üzere, genelinde yağışlarda azalma eğiliminin belirgin olduğu periyot (Faktör 1)

3. periyot: 1991 – 2000 döneminde Türkiye'nin doğusundaki yağışlarda azalma eğilimi, batısındaki yağışlarda ise artma eğiliminin gözlendiği dönem (Faktör2).

4. periyot: 2001 – 2008 Özellikle Doğu Karadeniz ve Ege Bölgesi başta olmak üzere, Türkiye genelinde yağışlarda azalma eğiliminin görüldüğü dönemdir (Faktör 4).

26. Evaluating Satellite Rainfall Algorithms The Hydro-Estimator And The Self-Calibrating Multivariate Precipitation Retrieval Over A Mountainous Region

Mustafa AKCELİK, Ismail YUCEL

Bu alışmada, Atmosfer İdaresi / Ulusal Çevre Uydu, Veri ve Bilgi Servisi (NOAA / NESDIS) operasyonel yağış tahmin algoritmaları, Hydro-Tahmin (HE) ve Self-Calibrating değişkenli Yağış Alma (SCaMPR adlandırılan Ulusal Okyanus ve performanslarını araştıran), yöntemleri kullanılarak, dağlık alanlarda, yağışın zaman, şiddeti ve süresinin ve hem kiş hem de yaz aylarında bir yüksekliğe dayalı ölçek üzerinde doğruluğunun mukayesesi yapılmıştır.

27. Regional Frequency Analysis For Annual Rainfall Totals Of Konya Closed Basin In Turkey

Alper Serdar ANLI, Kadri YUREKLI, Mehmet Ali HINIS, Halit APAYDIN

Bu araştırmada Konya Kapalı Havzası'ndaki yıllık yağış toplamalarının *L* moment yöntemleri ile bölgesel frekans analizi gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla 44 yağış gözlem istasyonundan elde edilen yağmur miktarlarından yararlanarak yıllık toplam yağış serileri oluşturulmuştur. Bölgesel analizlere Konya Kapalı Havzası'nda bulunan istasyonların tümü bir bölge kabul edilerek başlanmış, ancak istasyonlardaki düzensizlikten dolayı havza kümeleme analizi yardımıyla üç alt bölgeye ayrılmıştır. Gösterge taşkın yöntemi yoluyla gerçekleştirilen bir dizi analizler sonucunda düzensizlik ve heterojenlik ölçüleri ile bölgelere göre homojenlik sağlanmıştır. Uygunluk ölçüsüne göre Pearson Tip 3, Genel Ekstrem Değerler ve Genel Normal dağılımları sırasıyla 1. bölge, 2. bölge ve 3. bölge için en uygun dağılımlar olarak seçilmiştir. Bölgesel *L* moment algoritması ile çeşitli dönüş aralıklarında (1.01, 1.02, 1.05, 1.11, 1.25, 2, 10, 20 ve 100 yıl) muhtemel yağmur miktarları tahmin edilmiştir.

Sempozyumun öğleden sonraki ilk oturumu Poster Bildirilere ayrılmıştır.

Oturum 6

28. Determination Of Ozone Concentrations And Estimate The Effects Of Ozone Exposure On Forests With Aot40 Modelling In Bolu

Elif ÖZLÜ, Serpil YENİSOY-KARAKAŞ, Fatma ÖZTÜRK, Omar ALAGHA

Bolu'da bulunan hava kalitesi izleme istasyonunda, bir yıl süreyle yapılan ozon yoğunluğu ölçüm verilerinin meteorolojik parametrelerle olan ilişkisi ortaya konulmaya çalışılmış ve ozonun orman üzerindeki etkilerinin modellenmesi yapılmıştır. Ozon yoğunluğunun özellikle Temmuz ve Ağustos aylarında en yüksek seviyesine ulaştığı gözlenmiş, ozon etkileri AOT40 modeli kullanılarak hesaplanmaya çalışılmıştır.

29. Diyarbakir'da Toz Taşınımı Ve Klimatolojik Analizi

M. Latif GÜLTEKİN, Mahmut MÜSLÜM, Alper AKÇAKAYA

Toz taşınımından etkilenecek iller arasında olan Diyarbakir'da, yağış, basınç ve rüzgar gibi meteorolojik parametrelerin tetikleyici etken olduğu vurgulanmış, özellikle son 5 yıllık dönemde toz taşınımının yöredeki artan etkileri üzerinde durulmuştur. Çalışmada, güneydeki geniş çöl alanları, toz taşınımında temel nedenler arasında gösterilmiştir.

30. Stationary Waves In Atmospheric Transport

D. Demirhan BARİ, A. Gabriel, D.W.H. Peters

Bu çalışmada, temel atmosferik taşınım 3-boyutlu Brewer-Dobson sirkülasyonu yaklaşımı ile çalışılmıştır. Çalışmada elde edilen bulguların genel sirkülasyon ve kimya-iklim modelleri ile doğrulanmasının gerekliliği üzerinde durulmuş, ortalama 3D sirkülasyonlarda bölgesel asimetrielerin incelenerek yeniden düzenlenmesinin önemi vurgulanmıştır.

29 Nisan 2011 – Cuma

Oturum 7 - Başkan: H. Sema TOPÇU, Ceyhan KAHYA

31. İklim değişikliğinin fiziksel bilim temeli: fiziksel iklim sistemi, kuvvetlenen sera etkisi,gözlenen ve öngörülen iklim değişimleri

Murat Türkeş

Sayın Türkeş bildirisinde iklim sistemi ve asal bileşenleri, yörünge değişiklikleri, Milankoviç döngüsü, levha hareketleri, güneş etkinlikleri, sera etkisi, bitki örtüsü, albedo, buzullar, uzak bağlantı parametreleri (NAO, ENSO v.b.) gözlenen ve tahmin edilen iklim değişikliği, insan kaynaklı değişiklik gibi iklim ile ilgili genel konulardan söz etti.

32. Bölgesel iklim modeli projeksiyonları; ECHAM5-B1

İsmail Demir

Sayın Demir çalışmasında Türkiye için sıcaklık, yağış ve yüzey akışı parametrelerinde gelecekte muhtemel değişimleri belirlemek için RegCM3 bölgesel iklim modelini kullandığını

belirtmek; simülasyonlar için ECHAM5 küresel modelin SRES B1 senaryosunu seçtiğini belirtti. Türkiye ve Bölge ülkelerini de kapsayan çalışma alanı için sıcaklıklardaki belirgin değişikliklerin 2050 yılından sonra gözlemlendiği, yağışlarda ise kış mevsiminde güneyde azalmalar beklenirken kuzeyde artışlar beklendiğini belirtti. Doğu Anadolu'da kar kalınlıklarındaki azalmanın yüzey akışını da azalttığını belirtti. Söz alanlardan

H. Tatlı modelde ölçek küçültmeden ziyade fiziksel temelin önemli olduğunu belirtti. M. Yayvan ise beklenen sıcaklık artışının Akdeniz su yüzeyini de ısıtarak siklonlarda artışa sebep olabileceğini belirtti.

33. SRES A1B senaryosu altında 2010-2040 yılları arası Türkiye iklim projeksiyonları

Yurdanur Ünal, Barış Önal

Sayın Ünal bu çalışmada RegCM3 bölgesel modeli kullanılarak 3 farklı 30 yıllık simülasyon yaptıklarını, referans periyodu olarak 1971-2000 alındığını ve Hadley küresel iklim modelinin SRES A1B senaryosu altında ürettiği simülasyon sonuçları kullanılarak 2010-2040 yılları için iklim öngörüsü yaptıklarını belirtmiştir. Sonuçlar 0.5-1°C artış öngörmektedir. Ünal sıcaklık simülasyonlarının olasılık yoğunluk fonksiyonlarını da vermiştir. Kullandıkları model yağışlarda ise son on yıllık dönem hariç artış öngörmüştür.

34. Diyarbakır'da küresel iklim değişimi belirtileri

M.Latif Gültekin, Mahmut Müslüm, Alper Akçakaya

Sayın Gültekin çalışmalarında sanayi devrimi sonucunda oluşan küresel iklim değişiminin Diyarbakır'da ortaya çıkan belirtileri üzerinde durmuştur. Buna göre Diyarbakır'da nispi nem'de azalma, ortalama sıcaklıkta artış, yıllık toplam yağışta azalma, günlük sıcaklık genişliğinde artma, kar yağışlı gün sayılarında azalma, sıcak dalgası, ekstrem yağış ve toz fırtınalarında da artış olduğunu belirtmiştir. Gültekin toplum ve birey olarak alınabilecek tedbirlerden de söz etmiştir.

S.Sensoy kendisine artan sıcaklıklarla birlikte tüm istasyonlarda sıcaklık genişliği azalırken Diyarbakır'da neden arttığını sormuştur. Kendisi de bunu karasallıkla açıklamıştır.

35. Climatic changes and their influence on streamflow in central Romanian plain

Adina-Eliza Croitoru, Florentina Mariana Toma

Sayın Eliza çalışmalarında Romanya'da sıcaklık, yağış ve akışlardaki trendleri belirleyebilmek için 43 yıllık veri kullandıklarını, ülkenin orta kesiminde 5 meteoroloji istasyonu ile 8 hidrolojik gözlem istasyonunu seçtiklerini belirtmiştir. Çalışmalarında Mann-Kendall test ve Sen's eğim tahminini kullandıklarını belirtmiştir. Genel olarak akışlarda azalma trendi olduğunu bunun artan sıcaklık ve azalan yağışlarla da ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

36. Türkiye'de kar yağışlarının başlangıç ve bitiş tarihlerinde gözlenen değişiklikler ve eğilimler

Şeyda Kartum, Telat Koç, Murat Türkes

Sayın Kartum çalışmalarında 217 istasyon verisi kullanılarak kar yağışlarının başlangıç ve bitiş tarihlerindeki uzun süreli eğilimleri Mann-Kendall sıra ilişki katsayısı yöntemi uygulayarak sınıadıklarını sonuçları ise CBS ortamında haritaladıklarını belirtti. Çalışma sonucuna göre Türkiye’de kar yağışı başlangıç tarihlerinde artış, bitiş tarihlerinde ise azalma yani bir daralma söz konusudur.

D. Kantarcı uydu verilerinden de faydalanmayı önerdi.

K. Koçak ise tarihlerde artış azalış yerine geç ve erken tabirlerinin kullanılmasının daha uygun olduğunu belirtti.

Oturum 8 - Başkan: Zerefşan KAYMAZ, Filiz TÜRK KATIRCIOĞLU

37. Estimation of soil heat flux using different methods

Johannes Eckstein, Levent Şaylan, Barış Çaldağ

Erasmus öğrencisi Johannes sunumunda toprak ısı akışı için kullandıkları farklı metotları ve sensörleri tanıttı. 2010 yılı büyüme sezonunda Kırklareli’nde bir tarlayı deney alanı olarak seçtiklerini belirterek *meteoroloji parametreler kullanılarak bazı katsayıları tahmin ettiklerini ve sonuçları* uzaktan algılama verileri ile karşılaştırdıklarını belirterek iyi bir korelasyon bulamadıklarını, daha doğru sonuçlar elde etmek için mutlaka ölçüm yapılması gerektiğini belirttiler.

38. Uzaktan algılamanın tarımsal meteoroloji’de kullanılması: Kırklareli örneği

Sezel Karayusufoğlu, Levent Şaylan, Barış Çaldağ, Osman Çaylak, Elif Semizoğlu, Yunus Özkoca, Fatih Bakanoğulları

Sayın Karayusufoğlu, TÜBİTAK desteği ile yürütülen “İklim değişiminin bitki gelişimine olası etkileri” ve “Buğday bitkisinin CO₂, H₂O ve enerji akılarının belirlenmesi” projeleri kapsamında Kırklareli’nde buğday, mısır ve ayçiçeği bitkileri üzerinde spektrometre ile yapılan ölçümlerden elde edilen NDVI değerleri ile MODIS’den elde edilen NDVI ürününü karşılaştırdıklarını belirtmiştir. Buna göre buğdayda 0.74, ayçiçeğinde 0.86, mısırdaki ise 0.93 ilişki elde edilmiştir. Sonuçlar ekili alanlarda bitki gelişimini takip etmek için uydu verilerinin kullanılabilmesini göstermiştir.

39. Increasing resolution of temperature maps by using geographic information systems (GIS) and topography information

Mesut Demircan, İlker Alan, Serhat Şensoy

Sayın Demircan ikincil verilerden Lapse rate kullanılarak ArcGIS altında GWR kullanılarak sıcaklık modellenmesi yaptıklarını belirtmiştir. Uludağ çevresinde yaptıkları çalışma ile lapse rate’i 5°C Km¹, R²’yi ise 0.97 olarak bulduklarını 1. Grupta 78, 2. Grupta 125, 3. Grupta ise 228 istasyon verisi kullandıklarını, yükseklik verisini ise DEM’den elde ettiklerini belirtmiştir. İstasyon sayısı arttıkça modelin hata payının da azaldığını görmüşlerdir. Model sonuçlarını ArcGIS’de IDW enterpolasyon metodunu kullanarak haritaladıklarını ve sonuçlarını WorldClim ile test ettiklerini belirtmişlerdir.

H.Tatlı IDW’nin sıcaklık için iyi bir enterpolasyon metodu olmadığını ileri sürmüştür fakat önerdiği metotta ArcGIS içinde bulunmamaktadır.

40. Comparison of CM-SAF SIS and Surface Radiation Data in Turkey in 2006

Serhat Şensoy, İzzet Balta, Ercan Karakoc, Fazilet Ozdemir, C. Träger-Chatterjee, Richard Mueller

Sayın Şensoy, Türkiye'deki 157 güneşlenme istasyonunun 2006 yılı güneş radyasyonu verileri ile CM-SAF'ın iklim görüntüleme ürünlerinden SIS (yüzeğe gelen güneş radyasyonu) verilerini karşılaştırdıklarını ve aralarında 0.71 ilişki bulduklarını belirtmiştir. Uydu verilerinin ülkenin batısında, yer gözlemlerinden yüksek fakat doğuda dağlık alanlarda ise daha düşük değerler gösterdiği görülmüştür. İki metot arasında bazı istasyonlarda farkın büyüklüğünün nedenleri arasında aktinometrelerin fabrikasyon olarak günlük toplamda %10 hata payları ve uyduların karla kaplı dağlık alanlarda 15kWh/ay hata payları gösterilerek, bu hataların azaltılması için güneş radyasyonu ile ilişkili enlem, nispi nem, kapalılık gibi ikincil parametrelerle modelleme çalışması yaptıklarını ve DMİ olarak 2010 yılında Türkiye Güneşlenme Potansiyeli Atlası çıkardıklarını belirtmiştir. H. Sema Topçu, EİE ile DMİ'nin haritasının farklı olduğunu belirterek kullanıcının hangisini esas alacağını sormuştur. M. Türkes de üretilen haritanın enleme daha yakın bir sonuç vermesi gerektiğini belirtmiştir. Sayın Şensoy bu sorulara modelde kural gereği ilişki katsayısı en yüksek ve RMSE'si en düşük ikincil parametrelerin kullanıldığını, bu farkların kullanılan parametrelerle ilgili olduğunu, her modelin bir hatası olduğunu bu yüzden üretilen haritanın kullanıcıya hata haritası ile birlikte sunulmasının daha doğru olacağını belirtmiştir. DSİ'den Bilal Bektaşoğlu iki kurumun bir araya gelerek ortak bir haritanın hazırlanması için çalışmalarının bu konuda yatırım yapacak firmalar için önem arz ettiğini belirterek bunun sonuç bildirgesinde yer almasını istemiştir.

41. Estimation of monthly pan evaporation in Turkey by multiple linear regression and artificial neural networks

Hatice Çitakoğlu, Murat Çobaner, Tefaruk Haktanır, A. Ünal Şorman, Alaattin Uğurlu

Sayın Çitakoğlu çalışmalarında çok katmanlı yapay sinir ağı modeli ve ayırıcı çoklu lineer regresyon analizi ile DMİ'ce gözlenmiş aylık buharlaşma verileri kullanılarak Türkiye geneli için buharlaşma tahmini yaptıklarını belirtmiştir. Buharlaşmayı etkileyecek parametrelerden ay, sıcaklık, nispi nem, rüzgar hızı, basınç, bulutluluk ve güneşlenme süresi verilerinden çok katmanlı yapay sinir ağı modeli ve ayırıcı çoklu lineer regresyon kullanılarak aylık buharlaşma tahminleri yapılmıştır. MLR 0.92 R2 ile ANN (0.86) daha iyi sonuç vermiştir.

K.Koçak bazı aylarda tavalanın servisten kaldırıldığını belirterek böyle bir veri ile zaman serisi analizi yapılamayacağını belirtmiştir.

Oturum 9 - Başkan: Jesper THIESEN, Ahmet ÖZTOPAL

42. Eylül 2009 tarihleri arasında Marmara Bölgesi'nin batısında ve Trakya'da meydana gelen sel felaketinin meteorolojik analizi

Hayreddin Bacanlı, Seyfullah Çelik, Hüsnü Görgeç, Aziz Deniz

7-9 Eylül 2009 tarihinde İstanbul'da gerçekleşen ve 31 kişinin ölümüne sebep olan sel olayının meteorolojik analizinin yapıldığı çalışmayı S. Çelik sunmuştur. Bölgede yoğun yağışlı dönemde hava sıcaklığının 15-28°C arasında değiştiği batı ile doğu arasındakı bu sıcaklık farkı ve rüzgar yönlerindeki farklılık konvektif oluşumun etkisini arttıran ve yağış merkezini belirleyen en önemli mekanizma olmuştur. Yüksek seviyelerdeki trof ve soğuk hava da şiddetli yağış sistemini destekleyen faktörler olmuştur.

43. Çanakkale yöresi Ambaroba ve Mazılık heyelanlarının jeofiziksel, klimatolojik ve jeomorfolojik analizi

Murat Türkeş, Evren Erginal, Alper Demirci, Yunus Levent Ekinci

Çalışmada 1992'den beri etkin Ambaroba Köyü heyelanı ile 2003 yılında Mazılık Köyü'nün ilkokulunun kullanılamaz olmasına neden olan heyelanın oluşumu ve gelişim düzeneklerini, jeofizik, jeomorfolojik ve klimatolojik yöntemlerle analiz edilmiştir. Yamaç duyarsızlığı, ağaçların yok edilmesi ve su deposu inşaatı ile yağışlı dönemler heyelanları tetiklemektedir. Ambaroba'daki heyelan denetlenemez durumda olduğu için köyün taşınması kaçınılmazdır. Mazılık köyü ise zaten taşınmıştır.

44. Simulation of extreme events for the Central Asia cordex domain by using the RegCM 4.0

Tuğba Öztürk, Hamza Altınsoy, Murat Türkeş, M. Levent Kurnaz

RegCM4.0 kullanılarak Orta Asya'da CORDEX bölgesi için ekstrem yağış tahmini yapan bir çalışmadır. Model 1970-2000 ve 2070-2100 periyotları için için çalıştırıldı 1. Periyot için ERA40 reanaliz verileri, 2. Periyot içinse EH50M global veriseti A1B senaryosuna göre çalıştırıldı. Gelecek periyotta güney Asya'nın kuraklığa çok hassas olduğunu, ekstrem yağışların ise tüm bölgede artacağını bulduklarını belirttiler. Bu da bölgenin iklim değişikliğine çok hassas olduğunu göstermektedir.

45. Validation of the METEOSAT second generation fire product over Turkey

İbrahim Sönmez, Erdem Erdi, Ahmet Emre Tekeli, Fatih Demir, Murat Arslan

Orman yangınlarının tespit ve takibinde geleneksel gözlem şebekesine ek olarak uydu verileri yaygın kullanılmaktadır. Sayın sönmez çalışmada msg sabit yörüngeli uydularındaki seviri sensörü verilerinden elde edilen fir ürünü ile 2007-2009 arası orman genel müdürlüğü yangın kayıtları karşılaştırıldığı belirterek tutarlılık oranı (pod) ve yanlış tespit oranı (far) sunulmuş ve yanan alan büyüklüğü ile değişimi irdelenmiştir. Yazın pod değerlerinin daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Elde edilen yüksek far değerlerinde kullanılan eşik değerinin etkili olduğu düşünülerek sabit eşik yerine dinamik eşik kullanımına geçilmiştir.

Oturum 10 - Başkan: İ. Demir

46. Otomatik meteorolojik ölçüm istasyonları için veri kalite kontrol sistem tasarımı

İbrahim Sönmez, Savaş Köksal, Osman Eskioğlu, Yusuf Çalık

Bu çalışmada Türkiye'nin batısına kurulan 206 AWOS'ların ölçümlerinin mantık, aralık, basamak, ısrarlılık ve alansal kalite kontrol testleri tanıtılmıştır. Bayraklama da iyi, şüpheli, kötü, test uygulanamadı dereceleri kullanılır. Tasarlanan KKS Linux ortamında Php dili kullanılarak DMİ bünyesinde her istasyon ve parametre ve zaman için farklı eşik değerlerinde operasyonel olarak çalıştırılmaktadır.

47. Asma köprülerde rüzgârın trafik akışına etkisi ve kritik değerlerde alınması gereken tedbirler

Mikdat KADIOĞLU, Nurdan APAYDIN, Ahmet KÖSE, Murat TUNÇ, Salim ÖZMEN

Karayollarında buzlanma erken uyarı sistemi (BEUS) un tanıtıldığı sunumda özel bir durum olduğunda yazılım operatörü en az 3 saat önceden uyarılır ve GSM ile kişilerin cep telefonlarına bilgi verilir. AKOM'un 10 AWOS'u 25 BEUS, ve DMİ'nin 9 AWOS'u bir yazılımda birleştirilmiştir. 44 istasyon İstanbul haritasında gösterilmektedir. Her istasyonun etki alanı belirlenerek sıcaklık, yağış, fırtına, buzlanma gibi parametreler grafiksel veya text olarak gösterilmektedir. Sayın Kadioğlu sistemin avantaj ve dezavantajları olduğunu belirtmiştir.

48. MSG SEVIRI gözlemleri ile sis tespiti

Aydın Gürol Ertürk, Jose Prieto, İsmail Gultepe

Bu çalışmada 2009 2010 yıllarında Türkiye'nin batısında gerçekleşen sis olayları MSG üzerindeki SEVIRI enstrumanı 12 spektral kanalı ile tespit edilebilmiştir. Küçük su damlacıklarında oluşan soğurma 3.9 kanalında 10.8 kanalına göre daha fazla olduğu için bu iki kanalın parlaklık sıcaklıkları farkı sis/stratus tespitinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Doğrulama işlemi sinoptik ve Temp rasatları ile yapılmış ve yüksek uyumluluk gösterdiği gözlenmiştir.

49. YSA ile çoklu-model demet tahmini uygulaması

Sedef Çakır, Mikdat Kadioğlu, Nihat Çubukcu

Modeller gerek başlangıç koşulları gerekse kullandıkları fiziksel parametrizasyonlar ve yaklaşımlardan kaynaklanan hatalara sahiptirler. Bu hataların azaltılması amacı ile ensemble (yığın) tahmini fikri kullanılmaya başlanılmıştır. Çalışmada Türkiye'deki 50 istasyona ait haftalık sıcaklık tahminleri üzerinde iyileştirme yapmak amacıyla YSA'ya dayalı bir ensemble tahmin sistemi elde edilmiş temel sonuçlar sapma düzeltmesi yapılmış ensemble tahminleri ile kıyaslanmış ve birçok istasyonda YSA metodunun ensemble tahmin başarısını arttırdığı gözlenmiştir.

5. Atmosfer Bilimleri Sempozyumu Sonuç Bildirgesi

27-29 Nisan 2011 tarihleri arasında İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi Meteoroloji Mühendisliği tarafından organize edilen sempozyumda, iklim değişimi/değişikliği; meteorolojik kaynaklı doğal afetler; tarım ve orman meteorolojisi; yenilenebilir enerji; hidrometeoroloji; uzaktan algılamanın meteorolojide kullanımı; hava kirliliği; ulaştırma ve meteorolojinin diğer konularında; 52 adet sözlü, 11 adet poster olmak üzere toplam 63 adet bildiri sunumu yapılmıştır.

Bu bildiriler sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- İklimler doğal olarak değişir ve değişmeye de devam edecektir. Fakat sanayileşmenin başlangıcından itibaren bilhassa insan kaynaklı etkilerden dolayı doğal olmayan bir değişim sürecine girilmiştir. Günümüzde ve gelecekte hem dünya, hem de ülkemiz için önemli olan küresel ve bölgesel ölçekte iklimin nasıl değişeceği? Bu sempozyumda farklı senaryolara göre olası iklim değişiklikleri tartışılmıştır.

- İklim değişikliğinin nasıl olacağı ile birlikte önemli olan bir diğer konu da farklı sektörler yapabileceği etkilerdir. İklim değişikliğinin önemli etkilerinden bir tanesi de meteorolojik kaynaklı doğal afetlerin sayısı ve frekansındaki artışlardır. Bu bakımdan gelecekte meydana gelebilecek olan bu afetlere karşı planlamaların yapılabilmesi bakımından meteoroloji biliminden daha fazla yararlanılması gerekmektedir.

- İklim değişikliğinin etki yapabileceği bir diğer alan da su kaynaklarımızdır. Yarı kurak bir iklime sahip ülkemizde, mevcut ve planlanan su ile ilgili projelerde iklim değişikliğinin etkilerinin dikkate alınması gerekmektedir.

- İklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarının azaltılması bakımından, yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının artırılması son derece önemlidir. Bu enerji kaynaklarının daha iyi değerlendirilmesi için, meteoroloji biliminden daha fazla yararlanılmalıdır. Bu kapsamda ilgili kurumlar arasında işbirliğinin daha da güçlendirilmesi yararlı olacaktır.

- Ekosistem, iklim değişikliğine karşı en hassas alanlardan bir tanesidir. Bu bağlamda, ülkemizde ekosistem iklim etkileşiminin daha iyi incelenmesi ve bu konudaki veri alt yapısının geliştirilmesi gerekmektedir.

- Tarım ve ormanlarımız hem iklimi etkileyen hem de bu değişimden etkilenen ülkemiz açısından son derece önemli alanlardandır. Bu bakımdan olası iklim değişikliğinin bu alanlara yaptığı etkiler ve bu alanların sera gazı bütçesindeki paylarının belirlenmesi konusunda çalışmaların arttırılması gerekmektedir.

Sonuç olarak; yukarıdaki değerlendirmeler dikkate alınarak, iklim değişikliğinden ülkemizin nasıl etkileneceğinin ve buna nasıl uyum sağlayabileceğinin belirlenmesi amacıyla, bu konuda yapılan ve yapılacak çalışmaların desteklenmesi, kurumlar arasında işbirliğinin daha da arttırılması gerekmektedir. Bunlara ilave olarak, farklı sektörlerde yapılacak çalışmalarda, meteoroloji biliminden daha etkin yararlanılması ülkemiz açısından faydalı olacaktır.

Organizasyon Komitesi adına

Prof. Dr. Orhan Şen