

DERS KİTABI

MARKA BİLGİLERİ				
S.No	Başvuru Tarihi	Başvuru No	Sınıf	Son Durumu
1	02/05/2012	2012/40496	42 /	Tescil Edildi

NOT: MARKA SINIF İÇERİĞİ: Deprem Tahmin Hizmetleri, Meteoroloji Hizmetleri. ŞEKLİNDEDİR.

MARKA TESCİL BELGESİ
Marka No : 2012 40496 - Hizmet

Sütçü Bulutları

Marka Sahibi : KADİR SÜTÇÜ
TÜRKİYE CUMHURİYETİ

İSTANBUL
Emekli
Deprem Tahmin Hizmetleri,
Meteoroloji Hizmetleri.

Markaların Korunması Hakkında 556 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye göre 02/05/2012 tarihinden itibaren ON YIL müddetle 27/05/2013 tarihinde tescil edilmiştir.

Fatih B. AKIN
Başkan
Markalar Dairesi Başkanlığı

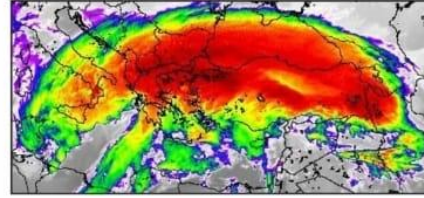
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

ISBN 978-625-44651-3-2
9 786254 445132

DK VE DEKOS İLE DEPREM KESTİRİMİ

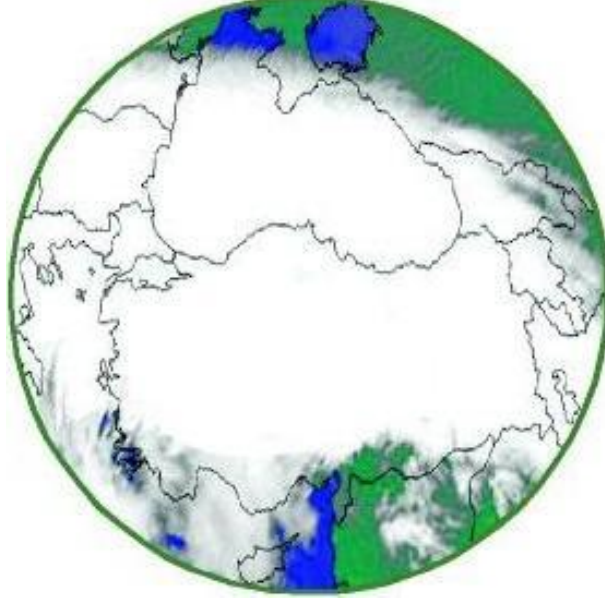
KADİR SÜTÇÜ

DK VE DEKOS İLE DEPREM KESTİRİMİ



KADİR SÜTÇÜ

DEPREMİ BİLEN SÜTÇÜ BULUTLARI



VE



KARINCALARI

www.kadirsutcu.com

05384487292

ÖNSÖZ

1999 depremlerinin karıncalarla tanımlanma bağlantısını kurarak, evinde ailesini ikna edip karınca kolonilerinin yerleşimini sağlayan sayın Kadir Sütçü'nün, 2009 yılından sonra da bulutlarla ilgilenmeye başlamış olduğunu bir tesadüfle tanışmamız, 2012 yılından itibaren ilgi alanım olması ile de fikir alışverişi yapma fırsatımızı oluşturmuştur. "Bilgilerinizi bir kitapta toplayın ki kalıcılığı artsın" önerimi değerlendirmesi ile makalelerinin yer aldığı ilk kitabına önsöz yazmayı benden talep ettiğinde ise mutlandırmıştır. Birkaç yazıma da yer verdiği kitabında özellikle gençlerin böyle bir konuya ilgi göstermelerinin sağlanması ve gelecekte beklenen felaketlerin büyük zararlar vermemesi için yol gösterilmesi hedeflenmiştir. Bu kitapta, biraz daha genişletilerek sunulmuş, gelecekte yazacağı ders kitaplarına öncü olmuştur.

Dünyamız, oluşumundan itibaren dengede bir sistem içerisinde hareket etmekte, düzenli olan bu davranışları farklı mesleklerce izlenmektedir. Burada üzerinde durulan konu daha çok mesleklerarası koordineli çalışmanın önemini ortaya koymak ve gelecekteki felaketlere birlikte çözümler üretebilmektir. Daha fazla görüş, daha fazla bilgi ve çözüm...

Deprem gerçeği hiçbir zaman yadsınamaz ve vurdumduymazlıklarla gözden uzak ve gönülden ırak tutulamaz, hep hatırlatır... Önemli olan hatırlatmasına meydan vermeden tüm önlemleri alıp zarardan en az ile kurtulabilmektir. Bunda da doğa olaylarının izlenmesinin büyük payı bulunmaktadır ki bazı belirtiler gelenler hakkında bilgi verebilmektedir. Önemli olan iyi gözlem ve sentezdir.

İşte bu konuda bazı makaleler kitabın özüdür. Bilinen tahminler yanısıra, yol gösterici bazı bilgiler ilgi duyanların arttırılmasında yardımcı olacak ve geleceğe katkı sağlanacaktır.

Sayın Sütçü, incelediği karıncalarının kolonilerine evi ve bahçesinde kısıtlı koşulları ile laboratuvar kurmuş, eşi ve tek oğlu ile izlemesini sürdürmektedir. Ayrıca mesleki bilgisi ile uydu görüntülerini inceleyerek, daha sonra "Sütçü Bulutları" olarak ismi tescillenen deprem bulutlarını incelemektedir. 2009 yılından itibaren oluşan arşivinden de yararlanarak gelecek Türkiye'ye ve özellikle İstanbul'a ilişkin büyük depremleri tahmin etmeye çalışmaktadır. Yazılarından da anlaşıldığı gibi, çokça tahmindeki isabetleri ile izleyici sayısı artmaktadır.

Amacı, dünya kenti İstanbul'a zarar verecek depremin önceden tayininde yardımcı olabilmek ve en az zararla atlatılabilmesine katkı sağlamaktır.

Kendi adına açtığı sitede gerekli bilgilere ulaşılabilir. Zamanla gelişmeler artacak, laboratuvar çalışmalarının yaygınlaşması, her kentte meteoroloji istasyonlarından daha çok yararlanılması ve karınca laboratuvarları kurulması hedeflerindendir. Laboratuvarını eğitim birimi durumuna getirme çabaları eğitim gönlünün emeklilikteki devamını oluşturmaktadır. Bakar ama anlayarak bakar gözlerin arttırılması yaşanan evrende belki en güzel miras olacaktır.

Sayın Kadir Sütçü yol göstericilerin artmasına katkılarınız için teşekkür eder, size ve ailenize başarılar dilerim. Azimli bir sürecin özeti bu kitaptan yararlanacak okuyucularımıza ve eğitim gönüllülerimize teşekkür ve şükranlarımı sunarım.

Prof.Dr.Güniz Akıncı Kesim

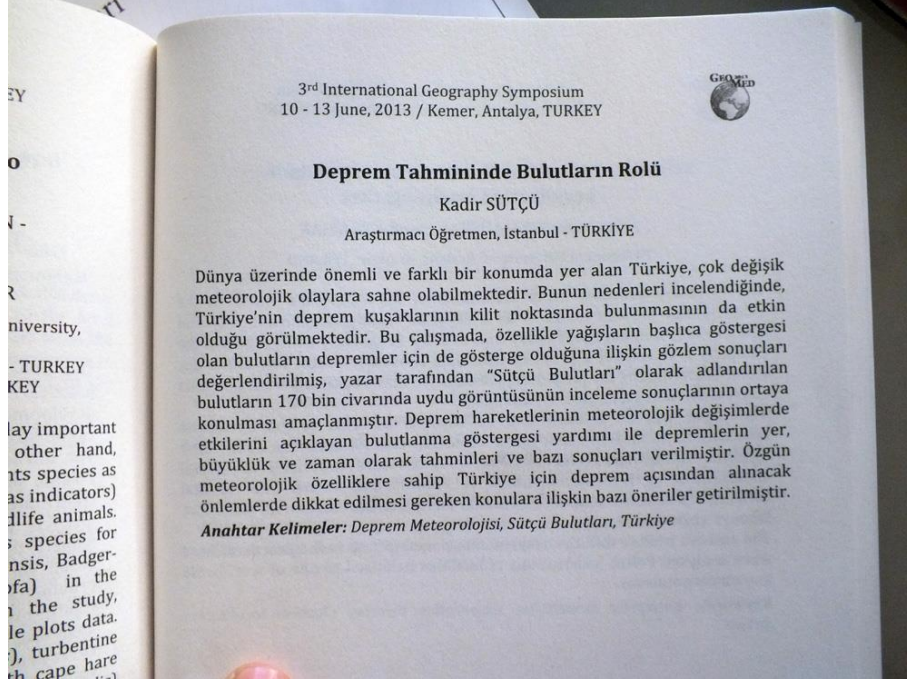
Nisan 2014



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ, AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ, VE AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TARAFINDAN DÜZENLENEN 3. ULUSLARARASI COĞRAFYA SEMPOZYUMU (GEOMED2013), ANTALYA KEMER'DE YAPILDI. 55 ÜLKEDEN 400 BİLİM İNSANININ KATILDIĞI SEMPOZYUMDA PROJEM İLE İLGİLİ SÖZLÜ SUNUM GERÇEKLEŞTİRDİM.

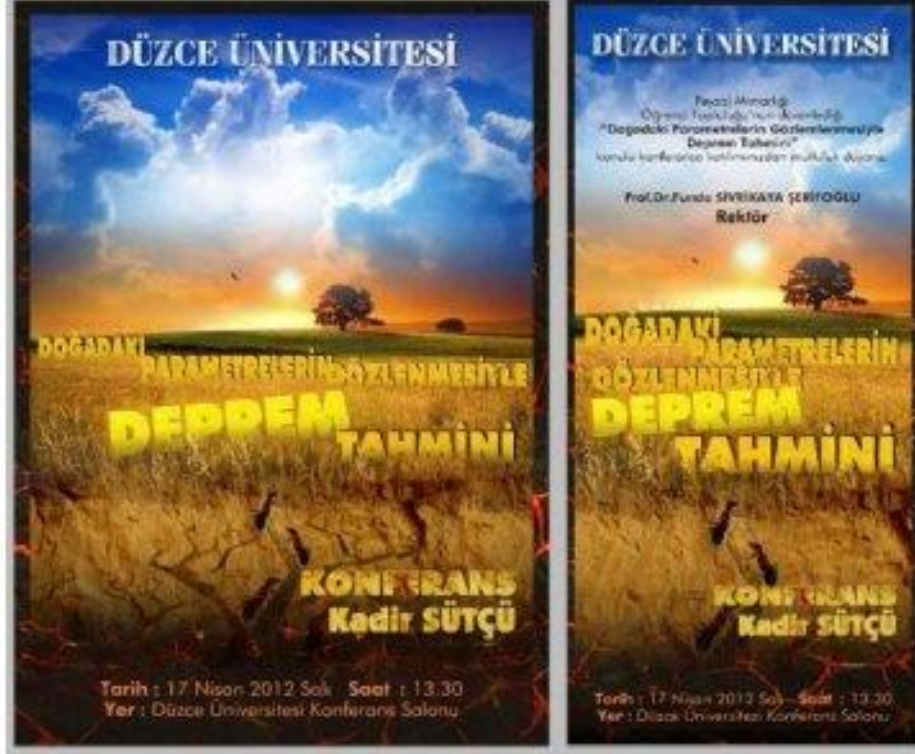


Kadir Sütçü Kimdir? Öğrenmek İçin Tıkla: <http://www.kadirsutcu.com/kadir.html>



15 Ocak 2013, 22:20





**17 Nisan 2012 Tarihinde Düzce Üniversitesi'nde
Doğadaki Parametrelerin Gözlenmesiyle Deprem Tahmini Konulu
Konferansta Konuşmacı Olduğumuz İçin Verilen Plaket**



BİLİMDE DEVRİM

Türkiye, benzeri olmayan farklı bir ülke konumundadır.
Türkiye'nin coğrafik, jeolojik, sismolojik ve meteorolojik farklılığı dikkat çekiyor.

Türkiye'nin 3 tarafı deniz,
jeolojisi genç ,
fayları kaf, daf, ege olmak üzere zincir şeklinde dizilmiş,
depremleri yüzeye yakın,
günde ortalama olarak 70 depremi olan,
4 mevsimi yaşayan,
depremlerin çok olmasından dolayı,
havası sık sık açılan ve kapanan bir ülkedir.

Türkiye'de depremler meteorolojik olayları meydana getirir.
Büyük depremler ve deprem fırtınaları ise meteorolojideki ekstrem olayları meydana getirir.
Büyük depremler ve 4.0+ büyüklüğündeki deprem fırtınaları olmazsa kuraklık olur,

mevsim değişikliği,
iklim değişikliği,
küresel ısınma
meydana gelir.
Bitki örtüsü değişir.

Bazı canlılar zarar görür.

Dünyada depremlerin fay hatlarını genişletip genişletmediği,
faydan enerji çıktıktan sonra ise fayların büzülüp büzülmediği,
araştırılmamış ucu açık konulardır.

Depremlerin öncesinde fay hatlarının genişmesi,
sonrasında ise fayın büzülmesi olurken,
iklim elemanları olan basıncı, sıcaklığı, rüzgarı, yağışı
ne kadar etkilediği, nereleri etkilediği, ne zaman etkilediğide
araştırılmamıştır.

Bunlar araştırıldığında

BİLİMDE DEVRİM

olur.

EVİRİM VE DEVRİM

Kaynatılan su, yüz dereceye gelinceye kadar nicelikçe değişmeler sürecini izler.

Yüz derecede birdenbire sıçrayarak nitelikçe değişime uğrar ve buharlaşır.

Bunun gibi toplumda da bir düşünce önce nicelikçe çoğalır ve gereken birikim gerçekleşince birdenbire
toplumun niteliğini değiştirir.

Gelişme, daima daha üstün bir düzeye doğru ve sarmal,
daima eskinin yerine yeniyi getirerek aşağıdan yukarıya bir süreçle gerçekleşir.
Gelişme sürecinin daha önceki aşamalarında elde edilmiş olumlu kazançların sürekliliği,
korunması, evrimsel birikimi gerçekleştirir.

Bilimde gözlem yapmak,
gördüğünü anlatarak göstermek,
eski bilginin yerine gösterileni,
farklılıklarını eklemek,
eskinin değerini ve geçerliliğini yok ederek değiştirmek,

DEVİRİM

yapmaktır.

KADİR SÜTÇÜ 05384487292

İÇİNDEKİLER

KONU BAŞLIKLARI BASINA YANSIYAN TAHMİNLER

TARİHLERE GÖRE BAKINIZ

- 1 KARINCALAR MİLYON DOLARLARA KARŞI** **26.03.2007**
http://www.tokathaberci.com/haber_oku.asp?haber=35
- 2 DEPREMİ BİR GECE ÖNCEDEN BİLDİ** **11.07.2008**
<http://www.haberturk.com/yasam/haber/85163-depremi-bir-gece-onceden-bildi>
- 3 KARINCA YUVADAN ÇIKINCA, 7'LİK DEPREM OLACAK!** **11.07.2008**
http://haber.gazetevatan.com/Ana_karinca_yuvadan_cikinca_Istanbulda_7lik_deprem_olacak_188781_1/188781/1/gundem
- 4 EVİNİ RASATHANEYE ÇEVİRDİ** **17.08.2008**
<http://www.turkiyegazetesi.com/haberdetay.aspx?haberid=384704>
- 5 DEPREM VE KARINCALAR** **21.01.2009**
<http://www.aktuel.com.tr/Teknoloji/2013/02/08/deprem-ve-karincalar>
- 6 BİZİ KİM KANDIRDI?** **28.01.2009**
<http://www.nethabercilik.com/haber/bizi-kim-kandirdi-.htm>
- 7 "7 ŞİDDETİNDEKİ DEPREM HABERSİZ GELMEZ"** **26.06.2009**
<http://www.haberturk.com/yasam/haber/154957-7-siddetindeki-deprem-habersiz-gelmez>
- 8 DEPREM PROFESÖRLERİ GERİ KALDILAR** **11.09.2009**
<http://www.hikayeler.net/yazilar/127348/deprem-profesörleri-geri-kaldilar/>
- 9 İNANILMAZ DEPREM TAHMİNLERİ** **28.10.2009**
<http://www.haberturk.com/polemik/haber/182578-inanilmaz-deprem-tahminleri>
- 10 KARINCALARLA DEPREM TAHMİNİ** **11.03.2010**
<http://gundem.bugun.com.tr/karincalarla-deprem-tahmini-haberi/95636>
- 11 KARINCALAR DEPREM İÇİN ÇALIŞIYOR!..** **20.04.2010**
<http://www.habervitrini.com/haber/karincalar-deprem-icin-calisiyor-452287/>
- 12 DEPREMİ ÖNCEDEN BİLEN ADAM; "KADİR SÜTÇÜ"** **13.11.2010**
<http://www.sokeekspres.com/Haber/2351-depremi-onceden-bilen-adam;-kadir-sutcu.aspx>
- 13 İSKENDERUN DEPREMİ TAHMİN EDİLMİŞTİ** **15.11.2010**
<http://www.iskenderunhaber.com/2010/11/15/iskenderun-depremi-tahmin-edilmisti/>
- 14 DEPREM KARINCALARI TÜRKİYE'YE GELİYOR** **07.01.2011**
<http://www.haber7.com/teknoloji/haber/680731-karincaci-kadire-alman-rakip-geliyor>
- 15 İSPARTA UÇAĞINI DEPREM DÜŞÜRDÜ!** **08.01.2011**
<http://www.turkiyegazetesi.com.tr/haberdetay.aspx?haberid=475135&detail=1&winmode=pop>
- 16 UYARDI, VAN'DA DEPREM OLDU** **14.03.2011**
<http://www.iha.com.tr/uyardi-vanda-deprem-oldu-164604-haber>
- 17 AKDENİZ'DEKİ DEPREM TAHMİNİ DOĞRU ÇIKTI** **02.04.2011**
<http://www.iha.com.tr/akdeniz-deki-deprem-tahmini-dogru-cikti-167757-haber>
- 18 KÜTAHYA DEPREMİNİ ÖNCEDEN BİLDİ** **20.05.2011**
<http://www.iha.com.tr/kutahya-depremini-onceden-bildi-175462-haber>
- 19 UZMANIMIZ BİR KEZ DAHA HAKLI ÇIKTI** **23.10.2011**
<http://www.turkhaberler.net/medya/uzmanimiz-bir-kez-daha-hakli-cikti.htm>
- 20 KARINCALAR DEPREMİN HABERCİSİ** **17.04.2012**
<http://www.duzceobjektif.com/haber.asp?hab=goster&id=275>
- 21 SİMAV DEPREMİNİ ÖNCEDEN BİLDİ** **27.04.2012**
<http://www.usakyasam.com/guncel/simav-depremini-onceden-bildi-h611.html>
- 22 İZMİR DEPREMİNİ ÖNCEDEN SMS İLE BİLDİRDİ** **02.05.2012**
<http://www.haberler.com/izmir-depremini-onceden-sms-ile-bildirdi-3584185-haberi/>
- 23 TUTULMALAR VE GEÇİŞLER SONRASI...** **11.06.2012**

<http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=711>

24 SU DALGASI... **01.07.2012**

<http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=714>

25 KARINCADAN DEPREM TAHMİNİ **19.08.2012**

<http://www.muhalifgazete.com/45947-Karincadan-deprem-tahmini.htm>

26 DEPREM UZMANI EĞİTİMCİ KADİR SÜTÇÜ'DEN DEPREMLERİN TAHMİNİ İLE ALAKALI **11.12.2012**

<http://www.hendekhaber.com.tr/gundem/deprem-uzmani-egitimci-kadir-sutcu-den-depremlerin-onceden-tahmini-ile-alakali-h1550.html>

27 KARINCALAR BİZİ KURTARACAK **15.01.2013**

<http://www.sariyerposta.com/>

28 DEPREM TAHMİNCİSİ SÜTÇÜ'DEN İLGİNÇ DEĞERLENDİRME **20.02.2013**

<http://www.sondakika.com/haber/haber-deprem-tahmincisi-sutcu-den-iliginc-degerlendirme-4352561/>

29 KARINCALARLA DEPREM TAHMİNİ YAPAN ÖĞRETMENDEN YENİ İDDİA **21.02.2013**

<http://www.haberturk.com/gundem/haber/821933-karincalarla-deprem-tahmini-yapan-ogretmenden-yeni-iddia>

30 DEPREM BULUTLARI ÇİN'E YÖNELDİ **14.03.2013**

<http://www.iha.com.tr/deprem-bulutlari-cine-yoneldi-267725-haber>

31 KARADENİZ'DE "DEPREM" **19.03.2013**

http://atasehirhaberci gazete.com/haber_detay.asp?haberID=1741

32 KIRMIZI KARINCALARIN DEPREMİ ÖNCE DEN BİLDİĞİ ORTAYA ÇIKTI **16.04.2013**

<http://www.hurriyet.com.tr/planet/23048006.asp>

33 "KOLONİLERİMDE AŞAĞI YUKARI 50 BİN KARINCA VAR" **25.03.2013**

<http://www.birlesikbasin.com/kolonilerimde-asagi-yukari-50-bin-karinca-var-20403h.htm>

34 BELİRTİLER VE... **19.04.2013**

<http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=801>

35 EDREMIT SEL FELAKETİNİ ÖNCE DEN BİLDİ **22.04.2013**

<http://www.radikal.com.tr/radikal.aspx?atype=sendenhaberdetay&articleid=1814>

36 ETKİLERDEN... **02.05.2013**

<http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=806>

37 Kadir Sütçü, Rusya'daki 8,2'lik depremde bildi **25.05.2013**

<http://www.turkiyegazetesi.com.tr/gundem/41615.aspx>

38 GARİP OLAY AMA GERÇEK **31.05.2013**

http://www.gazimetgazetesi.com/Y1619_202_garip-ama-gercek.html

39 BULUTLAR DEPREM HABERCİSİ Mİ? **10.06.2013**

<http://www.akdeniztv.com.tr/haber/13100-bulutlar-deprem-habercs-m.html>

40 DÜNYA COĞRAFYACILARI KEMER'DE BULUŞTU **13.06.2013**

<http://www.kemergozcu.com/haber/109/dunya-cografyacilari-kemerde-bulustu.html>

41 GÖKYÜZÜNDEKİ DEPREM BULUTLARINI KENDİ ADINA TESCİLLETTİRDİ **16.07.2013**

<http://www.sariyerposta.com/gokyuzundeki-deprem-bulutlarini-kendi-adina-tescilletti/>

42 GÜNEŞİN GETİRİLERİ **15.08.2013**

<http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=832>

43 SONBAHAR GELİNCE... **12.10.2013**

<http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=845>

44 DEPREM OLMAZSA KASTAMONU'DA KURAKLIK YAŞANACAK **25.10.2013**

<http://www.iha.com.tr/deprem-olmazsa-kastamonuda-kuraklik-yasanacak-gundem-307730>

45 GİRİT ADASI'NDA 5.5 BÜYÜKLÜĞÜNDE DEPREM BEKLENİYOR **22.11.2013**

<http://www.haberler.com/girit-adasinda-5-5-buyuklugunde-deprem-bekleniyor-5340886-haberi/>

46 GİRİT ADASI'NDA BELENEN DEPREM OLDU **24.11.2013**

<http://www.ihha.com.tr/girit-adasinda-beklenen-deprem-oldu-gundem-313075>

47 BULUTLARDAN BOLU'YA HABER VAR 26.11.2013

<http://www.boluekspres.com/icerik/haber.php?i=38447>

48 DEPREM UZMANI KADİR SÜTÇÜ: 30.12.2013

<http://yerel.ihha.com.tr/deprem-uzmani-kadir-sutcu-kastamonu-20131230AW000605>

49 ANTALYA DEPREMİNİ MAİL ATARAK YETKİLİLERE BİLDİRDİ 30.12.2013

<http://www.haberler.com/antalya-depremini-mail-atarak-yetkililere-bildirdi-5487817-haberi/>

50 DEPREM TAHMİNCİSİ KADİR SÜTÇÜ'DEN SARIYER BELEDİYESİ'NE SİTEM 06.01.2014

<http://www.sariyerpasta.com/deprem-tahmircisi-kadir-sutcuden-sariyer-belediyesine-sitem/>

51 DEPREM OLMAYINCA YAĞMUR DA YAĞMIYOR 14.01.2014

<http://www.turkiyegazetesi.com.tr/>

52 DEPREM VE KURAKLIK ARASINDA İLİŞKİ VAR MI? 16.01.2014

<http://www.ihha.com.tr/deprem-ve-kuraklik-arasinda-iliski-var-mi-gundem-324206>

53 DEPREMİ 12 SAAT ÖNCE DEN TAHMİN ETTİM 25.05.2014

<http://www.milliyet.com.tr/-depremi-12-saat-onceden-tahmin-gundem-1887526/>

54 DEPREMİ 12 SAAT ÖNCE DEN TAHMİN ETTİM 25.05.2014

<http://adanapost.com/spor/39879-kadir-sutcu-depremler-olmazsa-kuresel-isinma-ve-hava-kirliligi-olur.html>

55 TAHMİNCİDEN ÇARPICI İDDİA SOMAYI DEPREM TETİKLEDİ 26.05.2014

<http://www.turkiyegazetesi.com.tr/gundem/158854.aspx>

56 HİSARCIK DEPREMİNİ 3 GÜN ÖNCE DEN BİLDİ... 16.07.2014

<http://www.kutahyaarsiv.com/haber-3989-hisarckik-depremini-3-gun-onceden-bildi.html>

57 DEPREMLER TAHMİN EDİLEBİLİR 01.08.2014

http://www.tokatgazetesi.com/hll_haber_detay.php?id=23218#.U-h9yKPiwwwo

58 NASA'DA ÇALIŞAYDIM DEPREMLERİN SANİYESİ BİLİNİRDİ 02.08.2014

http://www.tokatgazetesi.com/hll_haber_detay.php?id=23228#.U-h_KaPiwwwo

59 DEPREMİ 11 SAAT ÖNCE DEN TAHMİN ETTİ 04.09.2014

<http://www.bartın.info/guncel/depremi-11-saat-onceden-tahmin-etti-h13951.html>

60 DEPREM TAHMİNCİSİNDEN SİSMOLOJİ KONFERANSINA VERYANSIN... 25.08.2014

<http://www.timeturk.com/tr/2014/08/25/deprem-tahmincisinden-sismoloji-konferansina-veryansin.html>

61 AKDENİZ'DE 4.5'LİK DEPREM! KAR YAĞIŞINI NASIL ETKİLEYECEK? 08.04.2015

<http://www.antalyaajans.net/ozel-haber/akdenizde-45lik-deprem-kar-yagisini-nasil-etkileyecek-h19935.html>

62 AKADİR SÜTÇÜ MALATYA DEPREMİNİ 2 GÜN ÖNCE BİLDİ 04.10.2015

<http://www.akbabahaber.com/kadir-sutcu-malatya-puturge-depremini-2-gun-once-bildi/23365/>

63 ANTALYADA'Kİ BU DEPREMİ DE ÖNCE DEN BİLEN DEPREM UZMANINDAN 07.10.2015

<http://www.antalyaajans.net/ozel-haber/antalyadaki-bu-depremi-de-onceden-bilen-deprem-uzmanindan-kritik-aciklamalar-h39522.html>

64 SÜTÇÜ'DEN ERBAA DEPREMİ YORUMU 13.10.2015

<http://www.tokathaber.com.tr/sutcu-den-erbaa-depremi-yorumu/4646/>

65 DEPREMİ 12 GÜN ÖNCE DEN TAHMİN ETTİM 13.12.2015

<http://www.bingolonline.com/Haber/DEPREMI-12-GUN-ONCEDEN-TAHMIN-ETTİM-53485.html>

66 DEPREM UZMANINDAN 2019 İÇİN AFET YILI İDDİASI 23.09.2018

<https://www.ihha.com.tr/eskisehir-haberleri/deprem-uzmanindan-2019-icin-afet-yili-olabilir-iddiasi-2113253/>

67 KADİR SÜTÇÜ: TÜRKİYE 7'LİK DEPREME HAZIR OLMALII İDDİASI 25.09.2018

<http://www.hurriyet.com.tr/yerel-haberler/eskisehir/kadir-sutcu-turkiye-7lik-bir-depreme-hazir-ol-40967394>

3 BÖLÜM BULUNMAKTADIR

1.BÖLÜM

BASINDAKİ MAKALELERİM

2.BÖLÜM

COĞRAFYA KONULARI

3.BÖLÜM

BİLİMSEL SEMPOZYUMLARDA SUNDUĞUM MAKALELERİM

1.BÖLÜM

BASINDAKİ MAKALELERİM

SÜTÇÜ (DEPREM) KARINCLARI LABORATUARINDAN BİR GÖRÜNTÜ



http://www.tokathaberci.com/haber_oku.asp?haber=35

Dünyanın neredeyse tüm gelişmiş ülkeleri depremin önceden tahmin edilmesine dair çeşitli araştırmalar yaparken, öğretmen Kadir Sütçü, kendi evinde karıncalar üzerinde deprem gözlem merkezi kurdu.

Dünyanın neredeyse tüm gelişmiş ülkeleri depremin önceden tahmin edilmesine dair çeşitli araştırmalar yaparken, öğretmen Kadir Sütçü, kendi evinde karıncalar üzerinde deprem gözlem merkezi kurdu.

İstanbul'daki evinde karıncalar üzerinde gözlemler yaparak depremle ilintilerini ortaya çıkardığını iddia eden Sütçü, "Bu konuda araştırmalar yapan deprem araştırma merkezlerindeki milyon dolarlık cihazlara karşın Allah vergisi "Karıncalar"ı kullanıyorum." dedi.

11 Kasım 1999 yılından bu yana karıncaları gözlemleyen Kadir Sütçü, karıncaların davranış biçimlerini değerlendirerek oluşturduğu formülle İstanbul ve Marmara Bölgesi'nde gerçekleşen pek çok depremi önceden tespit ettiğini ileri sürdü.

Sütçü, aynı yolla bölge dışında gerçekleşebilecek olası depremleri de önceden tahmin edebildiğini.

TÜBİTAK, MAM, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Deprem Araştırma Merkezi gibi önemli bilim kurumlarının yanı sıra çeşitli deprem profesörleriyle de irtibatla geçtiğini, projesine destek vermek bir yana dinleme gereği bile duyulmadığından yakındı.

Binlerce insanın ölümüne neden olan 12 Kasım 1999 depreminden bir gün önce evinin bahçesinde dolaşırken; erik ağacını tamamen kaplamış milyonlarca karıncayı gören Kadir Sütçü, ertesi gün deprem felaketi olunca karıncaların davranışlarının depremle ilişkili olup olmadığını gözlemlemeye başladığını söyledi.

İstanbul-Sarıyer/Baltalimanı Mahallesi'ndeki evinin neredeyse her köşesinde karınca yuvaları bulunduğunu açıklayan Sütçü, periyodik aralıklarla kontrol ettiği karıncalar hakkında internet üzerinden de yoğun araştırmalar yaptı. Gazi Osman Paşa Üniversitesi Hayati Bilimler Bölümü Konservelik Şubesi ve Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Bölümü mezunu olan Kadir Sütçü, evinde yaşayan kokulu ev karıncaları ve bahçesindeki marangoz karıncalar üzerinde yaptığı araştırmalarda. Pek çok bulguya ulaştığını ileri sürdü.

Kadir Sütçü, "Karıncaların ne tür olaylarda ne gibi tepkiler verdiğini gruplayarak bir formül oluşturdum.

Anomali adını verdiğim formüle göre, Normal davranış statüsünde karıncalar yiyeceklerle karşı ilgili, zincir şeklinde hareket ediyor. 2-3 şiddetindeki çok önemsiz sayılabilecek yer sarsıntıları öncesi karıncalar, dağınık vaziyette, önemsiz sayılabilecek 3-3.5 şiddetindeki sarsıntılar öncesi devrilme, panik, şaşırma ve küme şeklinde hareket ederken; şiddetin artmasıyla birlikte karıncalarda ölüm oranı baş gösteriyor.

Sütçü'nün gözlem ve tespitlerine göre karıncaların yüzde 20'sinin ölmesi 4-4.5 şiddetindeki bir depreme, yüzde 30'unun ölmesi 4.5-5 şiddetindeki bir depreme, yüzde 40'ının ölmesi 5-5.5, yüzde 50'sinin ölümü 5,5-6, yüzde 70'inin ölmesi ise 6,5 - 7 şiddetindeki bir depreme işaret ediyor. Depremin merkez üssünün gözlem istasyonundan uzaklığına göre belirlenen oranlar düşüyor. Örneğin Düzce'de meydana gelen 7 şiddetindeki bir deprem gözlem istasyonundaki karıncalara 4 şiddetindeki bir deprem uyarısı yaptırıyor. Bu durumda Ya İstanbul'da 4 şiddetinde bir deprem ya da daha uzak bir bölgede 7 şiddetindeki bir deprem tahmini olarak kayıtlara geçiriliyor." diye açıkladı.

Sütçü, aralıklarla sebepsiz yere gösterilen sıra dışı davranışların çok iyi takip edilerek not alınması gerekmediğini dile getirerek, "Yakın yerlerde hiç deprem olmayıp aralıklarla sıra dışı davranışlar oluyor da sonuç alınamıyorsa iyi takip edilmesi durumunda gelecek depremin büyüklüğü son sıra dışı davranış olan kümeleşme sonucu ölüm oranından bulunacaktır." dedi.

PROJEYE DESTEK İSTİYOR

Yaklaşık 6 aydır çalışmalarına hız veren, kurduğu internet sitesinde tahminlerini ve sonuçlarını Kandilli Rasathanesi'nin depremler linkiyle ispatlayan Sütçü, karıncaların anomali ölçüsündeki davranışlarını da fotoğraflarla belgelemiş. Bugüne kadar başta TÜBİTAK olmak üzere yazışma yaptığı hiç bir bilim kuruluşundan destek alamadığını ifade eden Kadir Sütçü; "Ben şuan için İstanbul ve Marmara Bölgesi'ndeki meydana gelen depremleri yüzde yüz ve neredeyse 3 gün öncesinden tahmin edebiliyorum.

Projeme destek verilir ve çalışmam için olanaklar sağlanırsa çeşitli bölgelere kurulacak bir sistemle tahminler bilgisayar ortamına otomatik olarak yansıtılabilir. İlgililerden ve bilim insanlarından destek bekliyorum" diye konuştu.

ÖNCEDEN TAHMİN ETTİĞİ BAZI DEPREMLER

***- 17.Ekim 2006 5,2 Manyas ve Gemlik Depremleri Öncesindeki Sıra Dışı Davranış Görüntüsü**

Tarih-Saat: 20.10.2006 21:15:24 Koordinat: 40.264K 27.984D Büyüklük: 5,2 Derinlik: 12,9 km

Açıklama: KUŞ GÖLÜ

***- 5.2 Gemlik Depremi 2 Saat Öncesindeki Sıra Dışı Davranış Görüntüsü Tarih-Saat: 24.10.2006**

17:00:21 Koordinat: 40.424K 28.995D Büyüklük: 5,2 Derinlik: 14,3 km Açıklama: GEMLİK KÖRFEZİ (MARMARA DENİZİ)

***- 25.01.2007 depremi Sakarya ve Marmara**

25.01.2007 <http://www.nethaber.com/NewsDetails.aspx?id=10250>

26.01.2007 <http://www.nethaber.com/NewsDetails.aspx?id=10297>

Ocak 2007 ve Şubat 2007 istatistik bilgilerde bulunmaktadır

Ocak 2007 istatistik bilgiler için <http://www.dkos.org/ocak2007.html>

Şubat 2007 istatistik bilgiler için <http://www.dkos.org/gunlukdepremler.html>

2 DEPREMİ BİR GECE ÖNCEDEN BİLDİ

11.07.2008

<http://www.haberturk.com/yasam/haber/85163-depremi-bir-gece-oceden-bildi>

İşte binlerce kişiyi maille uyarın Kadir Sütçü ve depremi haber veren karıncaları..

Depremi önceden bilmek mümkün mü? İstanbul'u da etkilemesi beklenen büyük Marmara Depremi ne zaman olacak? Tüm bu sorular bir yana dün binlerce kişi mail adresini açtı ve bir mesajla karşılaştı...

Mesajda Balıkesir'de 10 Temmuz 2008'de deprem olacağı yazıyordu... Bu mail Kadir Sütçü tarafından geldi...

Ziraat Mühendisi ve İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü Eğitici Bilgisayar Formatör Öğretmeni Kadir Sütçü bu konu üzerine karınca ve bulut hareketlerini inceliyor ve oluşturduğu web sitesinde olacak depremleri günü ve saatıyla yayınlıyor.

Özellikle de karınca hareketlerinin depremle büyük bir ilgisi olduğunu söyleyen Sütçü: "Depremlerin olacakları yerler ve biliniyorsa zamanı kestirmek için güvenli bir metod üzerinde çalışmalarımızı sürdürmekteyiz. 24 saat önceden depremlerin olup olmadığını bilmekteyiz. Hava durumu gibi önceden tahmin yapmaktayız. Karınca kolonileri ana karınca olmaksızın yaşamlarını devam ettiremezler. Bir kolonide 7-8 tane ana karınca olabiliyor. Biz ana karıncaları takip ediyoruz. Ana karıncalar yerin 1 mt derinliğinde yaşayan en güvenli odalarda olur. Yiyecek taşımazlar. Bütün kolonilerin cinsiyetlerini değiştirmede yetkilidir. 3 katı kadar büyüktürler. Şunu istiyorum yetkililerden bebeğin cinsiyeti nasıl tespit ediliyorsa yerdeki ana karıncaların takibini yapan bir program ve alet ihtiyacımız var. Hava durumu gibi her ilde vermemiz mümkündür. Bunun dışındaki hiçbir yöntem de depremleri hava durumu gibi vermeye mümkün değildi. Karıncaların ölümü deprem büyüklüğüne eş değerse olay tamamdır."

UZUN BİR ARAŞTIRMA SÜRECİ

Kadir Sütçü 1999 Marmara Depremi sonrasında çalışmalarına başladığını kaydetti ve şunları ekledi: "11 Kasım 1999'da bahçemde gezerken bir erik ağacı var. Özel bir ağaç. O erik ağacının gövdesinde karıncaları gördüm. Dikkatimi geçti. Sıradışı davranışlar içindeydi. Bu karıncalar depremden mi kaçtılar diye incelemeye başladım. Ve ertesi gün 12 Kasım Düzce depremi gerçekleşti. O günden sonra oğlumla birlikte karar aldık incelemeye başladık. Kolonileri oluşturdum. 2004'te bir eğitimde öğretmenlere ders veriyordum. Proje yaptırdım onlara. Projeniz karıncaları incelemek. Sıra dışı davranışları nelerdir? Depreme duyarlı canlılar mıdır? Onların projesinin sonucu: 'Karıncalar depreme duyarlılık gösteriyor oldu.' Daha sonra bu projeyi sayısal olarak inceledik. Bir grup matematik öğretmeniyle konuştum. Karıncalar ve bulutlarla ilgili inceleme yaptılar. Ve onların tezinde de ortak sonuç karıncaların depreme duyarlı hayvanlar olduğuydu"

BALIKESİR DEPREMİ SİTEDEYDİ

Sütçü'nün oluşturduğu web sitesinde gece 00:00'da bir mesaj dikkatleri çekti. Mesajda yazan şuydu:

"İstanbul'a uzak bir yerde ancak İstanbul'un etkileneceği bir yerde hafif şiddette deprem olacak"

Bu depremi bilmek için Sütçü şöyle bir araştırma yaptığını anlattı: "5.0 büyüklükte bir depremin meydana gelebilmesi için evde 12 bahçede 12 özel yuvalardaki farklı türdeki kolonilerin 4 saat aralıklarla takipleri incelendi. Karınca yürürken düşüyor, sinirli oluyor, dağınık yürüyüş yapıyor. Bu karınca kolonileri Balıkesir'i işaret ediyordu"

KARINCA ÖLÜMLERİ NEYE İŞARET EDİYOR?

Sütçü büyük depremlerin oluşunu karınca ölümlerine bağladı: "Ölüm gerçekleşirse 7 büyüklüğündeki depremi işaret ediyor."

İSTANBUL'DA NE ZAMAN DEPREM OLACAK?

"Öyle bir bulgu yok. Diğer karınca türleri de oynamış olsaydı ufuktaki bulutlar da kırmızı olsaydı İstanbul'da büyük bir deprem olabilirdi."

Bilmek ayrı birşey yaşayanları hayal etmek ayrı. Dün sabah gözlemimde bulutlara baktığımda akşam bulutlarına bakacağım ve karar vereceğim dedim. Resimde 2 tane çizgi var kırmızı. Kırmızı iki çizgi İstanbul'a uzak altta kırmızı ton fazla olsaydı daha İstanbul diyecektim. Karınca hareketleri hızlansaydı İstanbul'da olacak."

YUNANİSTAN FAYLARI İSTANBUL'U YAĞMUR ŞEKLİNDE ETKİLİYOR

Sütçü'den ilginç bir yorum daha: "Yunanistan'ın güneyinde faylardan çıkan enerji İstanbul'da yağmura dönüşüyor. Bunu bir yıldan beri inceliyorum. Deprem öncesi faylardan çıkan enerji İstanbul üzerinde yoğunlaşıyor. Ve yağmur yağıyor"

İŞTE DEPREMİ ÖNCEDEN BİLMEK İÇİN GEREKEN PARAMETRELER

- 1- Evde ve dışarda bulunan köpeklerin sebepsizce havlaması, hırlaması ve uluması
- 2- Bahçede bulunan yılanların, farelerin, kertenkelelerin, solucanların yuvalarını terk edip, yüzeye çıkması
- 3- Martıların, kargaların, serçelerin gökyüzünde değişik hareketler sergilemeleri ve ses çıkarmaları
- 4- Bahçedeki ya da balkondaki saksıda bulunan bitkilerin zamansız olarak çiçek açması, yapraklarının kuruması
- 5- Evde çalışan elektrikli ev aletlerinin sıradışı hareketler göstermesi. İnternet hızının yavaşlaması, bilgisayar ekranının tarih ve saatinin değişimi voltaj durumunun değişmesi
- 6- Ufuktaki bulutların kırmızılığının artması

SİTESİNDE YOK YOK

Kadir Sütçü hava durumu gibi deprem tahmini yapıyor. Ve bu tahminleri web sitesinde yayınlıyor. Site, tahminlerin bilimsel arka planları da bulunuyor. Siz de Sütçü'nün web sitesini ziyaret edebilirsiniz. www.dkos.org ve www.egitimsetimiz.com adlı internet sitelerinden deprem verilerine ulaşmanız mümkün...

3 KARINCA YUVADAN ÇIKINCA, 7'LİK DEPREM OLACAK!

11.07.2008

http://haber.gazetevatan.com/Ana_karinca_yuvadan_cikinca_Istanbulda_7lik_deprem_olacak_188781_1/188781/1/gundem

Uzmanlar ısrarla tahmin etmek imkansız dese de eğitimci Kadir Sütçü iddialı

Büyük İstanbul depremini 24 saat öncesinden bileceğini söylüyor. Üstelik ona depremi karıncalar haber verecek!

99 depreminin ardından birçok amatör çeşitli tezlerle çıktı ortaya. Depremi dakikalar öncesinden tahmin edecek cihazlar geliştirenler, doğadaki hareketlere göre felaketi tahmin edenler büyük ilgi topladı. Son olarak da karınca ve bulutların hareketlerini inceleyerek depremleri tahmin edebildiğini iddia eden Kadir Sütçü, Balıkesir'deki 4.9'luk depremi 1 gün öncesinden "www.dkos.org" adlı internet sitesinde duyurdu ve binlerce kişiye mail gönderdi. Önceki gün deprem meydana gelince Sütçü dikkatleri bir anda üzerine çekti. Ziraat Fakültesi'nin ardından Eğitim fakültesini bitirip bir süre İngilizce öğretmenliği yapan Kadir Sütçü, Sarıyer Baltalimanı'ndaki evinin bahçesine adeta bir laboratuvar kurmuş. Özel olarak oluşturduğu 2

kolonideki yaklaşık 2.000 karıncayı 24 saat izleyip deprem tahmininde bulunuyor...

Karıncalarla deprem arasındaki ilişkiyi nasıl fark ettiniz?

11 Kasım 1999 günü bahçemde gezerken karıncaların erik ağacının gövdesinde dolandıklarını gördüm. Dikkatimi çekti. Sıradışı davranışlar içindeydiler. 'Bu karıncalar depremden mi kaçtı' diye incelemeye başladım. Ertesi gün 12 Kasım Düzce depremi oldu. O günden sonra oğlumla birlikte karar aldık, gözümüzü karıncalardan ayırmadık. Her birinde yaklaşık 1000 karınca olan 2 koloni oluşturdum. Bir ay boyunca 15'er dakika aralıklarla Kandilli'nin kaydettiği depremlerle karıncaların hareketlerini inceledim. Deprem olduğunda karıncaların sıradışı davranış gösterdiklerini tespit ettim.

Sıradışı hareketler derken...

Deprem öncesinde yayılan elektromanyetik dalgaları hisseden karıncalar, 15 sıradışı hareket gösteriyor. Yuvalarını terk ediyorlar, bir ağaç varsa ağaca tırmanıyorlar yoksa yuva ağzında kümeleşiyorlar, zıplayarak atlayarak yürüyorlar, düz hatta gitmeyip dağınık yürüyorlar, uyuşuyor ve sonunda ölüyorlar.

Siz nerede deprem olacağını nasıl tahmin ediyorsunuz?

Karıncalardaki bu sıradışı davranışları görünce bu kez bulutları inceliyorum. Bulutlardaki kızılık ve ufuk çizgisine yakınlık ve uzaklık derecesine göre depremin yerini tahmin ediyorum. Bulutlardaki kızılık oranı ufuk çizgisinden yüksekseyse deprem İstanbul dışında gerçekleşiyor.

Bulutlar kızılıştınca...

Balıkesir depremini nasıl bildiniz?

Depremden 6 gün önce karıncalar yuvalarından çıkıp kümeleşti. Bu işaret üzerine her şeyi inceledim. 9 Temmuz sabahı elips şekline dönüşen bulutlarda kızılık gördüm. Kızılık ufuk çizgisine yakın değildi, yüksekteydi. '13 Temmuz'a kadar 4.5 veya 5 büyüklüğünde deprem olacak, İstanbul de etkilenecek'dedim ve siteme yazdım. 10 Temmuz'da Balıkesir'de deprem oldu.

İstanbul depremini tahmin edebilecek misiniz?

Büyük İstanbul depremini tam 24 saat öncesinden haber vereceğim. Eğer karıncalarda sürekli sıradışı davranışlar olur ama herhangi bir deprem meydana gelmezse, bu durum büyük depreme işaret edecek. Bulutlardaki kızılık da tam ufuk çizgisi hizasında olduğunda deprem İstanbul'da olacak demektir. Eğer ana karınca da yuvasından çıkarsa ve kümeşelen, sıradışı davranış gösteren karıncaların yüzde 70-80'i ölürse 72 saat sonra yerkabuğu güm güm vuracak, İstanbul sallanacak demektir.

BAHÇESİNDE 2000 KARINCA BESLİYOR

Kadir Sütçü 28 yıllık bir eğitimci. Ziraat Fakültesi'nin ardından Eğitim fakültesini bitirmiş. Bir süre de İngilizce öğretmenliği yapmış. 1992'den bu yana ise çeşitli üniversitelerde gördüğü eğitimlerin ardından milli eğitimin hizmetiçi eğitim kurslarında öğretim görevlisi olarak çalışıyor. Sarıyer Baltalimanı mahallesindeki boğaza nazır mütevazı evinin bahçesini 2000 karıncayı incelediği bir laboratuvar haline getirmiş.

Denizli 4.1'le sallandı

Denizli'de hafif şiddette deprem meydana geldi. Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Ulusal Deprem İzleme Merkezinden yapılan açıklamaya göre, dün saat 17:11'de, merkez üssü Denizli'nin Çameli ilçesi olan 4.1 büyüklüğünde deprem oldu. Çameli Kaymakamı Murat Büyükköse, ilçede meydana gelen 4.1 büyüklüğündeki depremin, can veya mal kaybına neden olmadığını söyledi. Merkez üssü Çameli olan deprem, ilçeye bağlı köylerde de hissedildi.

4 EVİNİ RASATHANEYE ÇEVİRDİ

17.08.2008

<http://www.turkiyegazetesi.com/haberdetay.aspx?haberid=384704>

Türkiye'nin ilk sivil rasathanesinin sahibi Kadir Sütçü, karıncaların depremi önceden algıladığını ve onları izleyerek şiddetinin belirlenebileceğini iddia ediyor.

EVDE 24 YUVA

Karıncaların depremi önceden haber verdiğini söyleyen Kadir Sütçü, evinde oluşturduğu 24 yuvada günlük gözlemler yapıyor.

Kandilli'yle Marmara Denizi'nden komşu olan Türkiye'nin ilk sivil rasathanesinin sahibi Kadir Sütçü, deprem uzmanları ile amansız bir mücadele veriyor...

Telefonla küs olduğumuz anlardan biri... Ama nasıl ısrarcı, adeta yırtınıyor! İş arasında çalan telefonlardan oldum olası haz etmem. Açsam mı açmasam mı Nereye açmıyorsun? Yurttan sesler korusu gibi bağılıyor. Elim ahizeye uzanıyor... Alooo!

- Beyefendi! Dün aradım bana inanmadınız. Bakın deprem oldu!

- Af edersiniz kimi aradınız?

- Siz gazeteci değil misiniz? Halkı bilgilendirme mesuliyetiniz yok mu? İnternette Kandilli'nin sayfasına girin bakın, işte deprem oldu!" Buna benzer telefonlara alıştık, eli mahkum muhatap olacağız. Kimi arayıp, "yabancı istihbarat örgütleri beynime çip yerleştirdi, takip ediliyorum" der, kimi de "bırakın beni petrol bulayım" diye sallar. Burayı patent enstitüsü mü sanıyorlar bilmem, define bulanların gıkı çıkmıyor ama... Karşımızdakini incitmemeye özen gösteriyoruz. Bazılarına Bakırköy'ün, bazılarına da TÜBİTAK'ın numarasını verip vedalaşıyoruz... Ancak telefondaki sesin sahibi iki kategoriye de oturmuyor. Sitemleri sineye çekip, mevzuya giriyoruz.

ÖĞRETMENİN FENDİ...

Adı Kadir Sütçü...

Eğitim Fakültesi İngilizce Bölümü ve Ziraat Fakültesi'nden mezunmuş. Öğretmenlik yapıyor.

Kararlaştırdığımız saatte Baltalimanı'ndaki tek katlı evinin bahçe kapısındaım. Ben öyle fanuslar içinde özenle korunan karıncalar falan göreceğim umuduyla "şunlara bir baksak" diyorum. Kadir Bey gayet sakin... "Bir soluklan hele" diyor, "Acelen ne? Bak bir iki tanesi tura çıkmış geziyor. Çay içelim yatak odasında, banyoda, şu koltuğun arkasında mutfakın köşesinde evin içinde muhtelif yerlerde 12 yuva mevcut, 12 de bahçede, hepsini görürsün, kaçmıyor ya." Başlıyor anlatmaya: "17 Ağustos depreminde Alanya'daydım. Depremin etkisini İstanbul'a dönerken yolda gördüklerimle hissettim. Fakat 11 Kasım 1999 günü bahçemdeki erik ağacını karıncaların, petekten kaçan arıların ağaçlara sardığı gibi sarmış olduğunu gördüm. Ziraat Fakültesi mezunu olduğumdan dolayı da bu durumu sıra dışı bir davranış olarak değerlendirdim. Ertesi gün 12 Kasım'da Düzce depremi oldu. İstanbul sallandı. O tarihten itibaren karıncaları izlemeye aldım."

Türkiye'de gitmediği uzman, çalmadığı kapı kalmadığından lakin her kapı bir öncekine göre daha gürültülü bir şekilde suratına kapandığından bahsediyor... Hasılı İngilizce bilmenin avantajını kullanıp internet üzerinden yabancı sitelere ulaşıyor, aradığını da buluyor. Bu arada karıncalarla ilgili bilgiler topluyor. Netice de karınca kolonileri kurmadan gözlemenin sağlıklı olmayacağına kanaat edip işe koyuluyor. Bir, iki, üç derken bahçede kurduğu koloni sayısı 12'ye ulaşıyor. İmar izni yok, tapu derdi yok. Kışın bahçede karınca takip etmenin güç olduğunu düşünerek 12 koloni de evinde kuruyor. Her birinde 1000 karınca...Başlıyor yuvaları izlemeye... Bir elinde kâğıt bir elinde kalem, bir öncekinden farklı gördüğü her yuvayı bir bir not ediyor. Ardından da yakın civarda olan depremleri takip edip notları ile karşılaştırıyor. Dile kolay tam 7 sene bu koşuşturmaca sürüyor.

6038 İSABETLİ TAHMİN!

"Karıncalar yuvayı terk ediyorsa, yiyeceklere ilgisiz kalıyorsa, koloniler kümeleniyorsa, yollarını şaşırıyorlarsa, sinirli ve telaşlı bir şekilde geziyorlarsa, yolda giderken düşüyorlarsa" deprem geliyor sonucuna varıyor..." Bununla da kalmıyor hangi yuvalardaki hareketliliğin nerede kaç şiddetinde depremin habercisi olduğunu da tecrübe ediniyor zamanla. Ve 'bu iş tamam' dediğinde depremle ilgili kim varsa kapısını çalıp durumu anlatıyor. Kim bilir belki de "tebrik, aferin" bekliyor. Kimi 'biz seni ararız' diyor, kimi 'git işine kardeşim' diyerek dudak büküyor. O da bu sistemi internet üzerinden yayınlamaya karar veriyor. Karıncalar söylüyor o yazıyor. Daha şimdiden 6038'i bulan raporda, 2,4 şiddetindeki tahmini bile yeri ile birlikte yazıyor. Sonuçta ne mi oluyor? Rasathane sonuçları çıktıkça tahminlerin altında bir satır daha ekleniyor. Kısacası her seferinde rüşünü ispat ediyor.

Dört ayaklı sensör

Kadir Sütçü'nün bahçesinde lakayt bir şekilde beni izleyen köpek göz doldurmuyor. Ammavelakin, Kadir

Bey bunu ret ediyor. "Hiç olur mu" diyor, "O bir uzman, sadece deprem olacağı zaman havlar. Aman sussun ben razıyım!.."

Merceğe takılanlar

Çaylar bitiyor, söz bitmiyor... Kitabı bilgiyi pratiğe dökme zamanı geliyor. Mahir karıncaları yuvalarında da göstermek istiyor. Elde mercek başlıyoruz oda oda dolaşmaya, Kah Ankara-Çorum, kah Ege-Yunanistan'dan bilgi veren karınca istasyonlarını inceliyoruz. Çok anlarmışım gibi; "3 numara temiz, 5 numarada kısmen yoğunlaşma var. Bazıları sersemleşmiş" gibi bilgiler veriyor. "2 milim karıncanın sersemleştiğini nasıl anladın?" diyeceksin. Neticede 24 koloniye "mercek tutuyoruz". O günkü kanaatlere göre Balıkesir'de 3-3.5 arasında deprem bekliyor. Ancak ben yazmıyorum, panik çıkarsa altından kalkamam...

"Müneccim değilim"

Kadir Sütçü, bugüne kadar önceden internet sayfasına aktardığı İzmir, Yunanistan, Ankara, Çorum, Balıkesir, hatta 2.4'lük Kemerburgaz'daki isabetli tahmin raporlarına rağmen insanların olayı kabullenemediklerine şaşıyor. "Söylediklerime niye inanmazlar ki?" diye içerliyor. Bilim adamlarının "beyin küçüldükçe algılama şiddeti büyür" tespitini hatırlatıyor. "Ben müneccim değilim ki! Depremden önce elektromanyetik dalgalanmalar olur. Karıncalar bunu hissediyor ve kaçıyorlar." Kadir Bey, sadece merakını gidermek üzere başladığı işin bu kadar yorucu olacağını düşünemediğinden dem vuruyor... Uzun sözün kısası şimdilik 40-41.5 enlem 26-30 boylam arasını takip edebiliyor. Acaba diyorum, "Çeşitli yerlere karınca istasyonları kurulsa... Bilgiler bilgilere eklense de geliştirilmeye çalışılsa..."

5 DEPREM VE KARINCALAR

21.01.2009

<http://www.aktuel.com.tr/Teknoloji/2013/02/08/deprem-ve-karincalar>

Depremi önceden bilmek için karıncalara ve bulutlara dikkat!

Evinde 24 karınca kolonisi kuran öğretmen Kadir Sütçü, depremleri önceden tahmin ediyor. Karıncaların yuvadan kaçma, sağa sola devrilme, ateş üzerindeymiş gibi yürüme, yol şaşırma, kasılma, havale geçirme gibi davranış bozukluklarıyla ve sebepsiz ölümleriyle İstanbul'da deprem olup olmayacağını ve depremin şiddetini tahmin eden Sütçü, her ile koloni takip merkezi kurulması gerektiğini vurguluyor ve iddia ediyor; "Deprem önceden bilinebilir!" Biz de son tahminlerini test ettik ve o hafta içinde gerçekleşen 6 depremi de önceden bildiğine tanık olduk!

Olası bir İstanbul depremini tahmin etmek için evinde 24 karınca kolonisi kurmasıyla basına yansıyan öğretmen Kadir Sütçü, uydu fotoğraflarından deprem tahmini yapıyor. 1 Temmuz 2007 tarihinden beri her gün web sitesinde karıncalardan yola çıkarak yaptığı deprem tahminlerini yayınlayan Sütçü, uydudan deprem bulutlarını takip ederek tahminlerde bulunuyor. Biz de bir haftalığına bu tahminlerinin tutup tutmadığını izledik. Antalya, Bilecik, Çin, Sumatra ve Ege Denizi için yaptığı tahminlerin hepsi gerçekleşti. Basında "karıncalarla depremi bilen adam" olarak tanınan ve İstanbul Sarıyer İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nde Eğitici Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmeni olarak görev yapan Sütçü, karıncaların deprem öncesi gösterdiği 15 rutin hareket olduğunu ve bu hareketlere göre depremin şiddetinin tahmin edilebileceğini söylüyor. 11 Kasım 1999 tarihinden bu yana, altı saat aralıklarla karıncalarını gözlemleyen ve durumlarını not eden Sütçü, Tokat Gaziosmanpaşa Ziraat Fakültesi ve Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi mezunu. Baltalimanı'ndaki evinde ziyaret ettiğimiz Sütçü, bize çalışmalarını, tahmin yöntemlerini ve deprem tahmini yapmaya nasıl başladığını anlattı. Sütçü'nün hikâyesi bir erik ağacı ile başlıyor: "11 Kasım 1999 günü bahçemde gezerken, karıncaların yuvalarından kaçıp erik ağacının gövdesine dolandıklarını gördüm. Ziraatçı olduğum için dikkatimi çekti tabii. Ertesi gün 12 Kasım'da Düzce depremi oldu. O günden sonra gözümü karıncalardan ayırmamaya karar verdim. Yarısı bahçemde, yarısı evde ve her birinde biner marangoz karınca olmak üzere 24 kolonim var. Dokuz yıldır Kandilli Rasathanesi'nin deprem kayıtlarıyla karıncalarımın hareketlerini karşılaştırıyorum. Depremden birkaç gün önce sıra dışı davranışlarda bulunduklarını tespit ettim."

Karıncaların 15 kritik hareketi!

Peki Kadir Sütçü'nün mikroskop yardımıyla incelediği bu karınca hareketleri neler? Karıncaların ilk sıra dışı hareketi elbette yuvadan dışarı çıkmaları. Ardından düşme, sağa sola devrilme, ateş üzerindeymiş gibi yürüme, yol şaşırma, dağınık yürüme, yuva ağzında kümeleşme, kasılma, uyuşukluk ve havale geçirme hareketleri geliyor. Bu hareketler, 4.0 şiddetine kadar olan önemsiz bir depreme işaret ediyor. 4.0 ile 5.0 arası depremlerin öncesinde ise saydığımız tüm sıra dışı davranışların yanı sıra, sebepsiz yere her koloniden yüzde 20-30 civarında karınca ölüyor. 5.0 ile 6.0 şiddet aralığındaki depremlerden önce de sıra dışı davranışlara yüzde 40-50 oranında ölüm ekleniyor. Depremin şiddeti 7.0'a vuruyorsa bu oran yüzde 60'ı buluyor. 7.0 üzeri depremlerden önce ise kolonilerdeki karıncaların yüzde 80'i nedensizce ölüyor. Bu toplu ölümden önce yıldız şeklinde bir küme oluşturan karıncalar ölüme de hep birlikte gidiyor. Sütçü, karıncaların depremden önce yeraltından gelen elektromanyetik dalgalanmalardan rahatsız olarak bu tür sıra dışı davranışlarda bulunduklarını ve öldüklerini söylüyor.

Karıncaları kuvars çarpıyor

Bu oldukça akla yatkın duruyor. Üstelik bilimsel desteği de var. Kocaeli Üniversitesi Jeofizik Mühendisliği bölümünden emekli öğretim üyesi Prof. Dr. Uğur Kaynak'ın www.sismikaktivite.org adresinde yayımlanan "Üç deprem bulutu" başlıklı makalesinde, Sütçü'nün "elektromanyetik dalgalanma" dediği durum şöyle anlatılıyor: "Deprem yaklaştığında gerilen, sıkıştırılan ve bükülen kayaların içerisindeki SiO₂ bileşimli kristaller, moleküllerindeki silisyum atomlarının elektron yörüngelerinden, atomların dışına çok miktarlarda elektron fıskırtırlar." İşte buna, yani kristal yapıdaki cisimlerin kendilerine dışarıdan uygulanan basınç miktarı ile orantılı olarak elektrik üretme özelliğine "piezoelektrik" olay deniyor. SiO₂'nin saf hali olan ve yeryüzünde fazlaca bulunan "kuvars" kristali, fay hatlarında "piezoelektrik" olaya sebep oluyor. Prof. Dr. Uğur Kaynak, makalesinde bu durumu kolay anlaşılabilmesi için şöyle açıklamış:

Çakar çakmaz çakan çakmak

"Piezoelektrik olayın en güzel uygulaması, ilk geldiğinde 'çakar çakmaz çakan çakmak' diye reklamı yapılan manyetolu çakmaklarda görülebilir. Ancak bu tertibata Türkiye'de yanlışlıkla manyetolu çakmak adı verilmiştir. Dikkat ederseniz çakmağın içerisinde döndürülen bir manyeto olmayıp, onun yerine, tepesine küçük bir çekiçle vurulan bir kuvars kristali vardır. Minicik bir çakmak içerisindeki minicik bir kuvars kristali, parmağınızdan aldığı mekanik enerji ile, yaklaşık 15-20 bin voltluk bir elektrik yükü atlaması (şerare) oluşturduğuna göre, varın siz bir fay zonundaki milyarlarca ton kuvars kristali eğilip büküldüğünde, ne kadar elektron fıskırtır hesap edin. Kısacası, levhaların hareketi dolayısı ile gerilim altında kalan deprem odaklarındaki (fay zonlarındaki) kayaç gerginliği dayanılmaz düzeylere çıktığında, yani depreme az bir zaman kala, hem magnetik hem de elektrostatik enerji salınımları olur."

Karıncalar Gönen depremini bilmişti

Kadir Sütçü'nün karıncaların rahatsızlanmasına ve ölmesine sebep olduğunu söylediği "elektromanyetik dalgalanma", Prof. Dr. Uğur Kaynak'ın söz ettiği "piezoelektrik olay" olabilir. Yani karıncalar basit bir dille "yüksek gerilim hattı"na tutulduklarından dolayı ölüyor olabilirler. Karıncaların bu olayı depremden birkaç gün önce hissetmeleri, hareketlerini takip ederek depremden korunmamıza da yardımcı olabilir. Kadir Sütçü'nün karıncalarıyla önceden tahminde bulunduğu ve beş saat öncesinden basına mail atarak haber verdiği en etkili deprem, 10 Haziran'da Balıkesir Gönen'de gerçekleşen ve İstanbul'da da hissedilen 4.9 büyüklüğündeki deprem.

Uydudan deprem bulutlarını da izliyor

Kadir Sütçü, karıncaların yanı sıra bir yıldır da uydudan bulut fotoğraflarını takip ederek çeşitli ülkeler için deprem tahminlerinde bulunuyor. Uydudan veya çıplak gözle görülen ince uzun bulutların deprem habercisi olduğunu söyleyen Sütçü, günlük olarak sitesine tahminlerini yazıyor. Bu tahminler üç-beş gün içinde genellikle tutuyor. Buna bizim de şahit olduğumuzu söylememiz bu noktada yanlış olmaz.

Kendisiyle röportaj yaptığımız gün , Antalya ve Balıkesir civarında küçük şiddette depremler olacağını söylemişti. Ertesi gün Antalya'da ve Bilecik'te deprem olduğunu Kandilli Rasathanesi'nin web sitesinden

gördük.

Sütçü bu görüşmemiz sırasında yurtdışına yönelik olarak da bir tahminde bulunmuş, bir gün önce farkına vardığı Hindistan'dan Çin'e kadar uzanan ince bulutu uydu görüntüsü üzerinden bize de göstererek, Çin'de 4.0-5.0 şiddetinde bir deprem olacağını iddia etmişti. İki gün gerçekten de Çin ve Pakistan'da iddia ettiği şiddet aralıklarında iki deprem gerçekleşti. 27 Aralık tarihinde de Endonezya, Sumatra'da 5.5-6.5 şiddetinde deprem olacağını söylemişti ki, 30 Aralık'ta Sumatra'nın kuzeyinde 5.9 şiddetinde bir deprem meydana geldi.

Sütçü'nün 28 Aralık'ta Ege denizi açıklarında ve Yunanistan'da 4.0'dan büyük bir deprem olacağı tahmini ise, hemen ertesi gün Ege denizinde gerçekleşen 5.2 büyüklüğündeki deprem ile gerçekleşmiş oldu. Merak edenler www.dkos.org adresinden Sütçü'nün günlük tahminlerini okuyup, bu tahminlerin gerçekleşip gerçekleşmediğini takip edebilir.

Bilim adamları da yıllardır uydu fotoğraflarından ve gözle takip edilebilen alçak bulutlardan deprem tahmini yapabilme konusunda çalışıyor. NASA ve DEMETER projesi tarafından desteklenen İngiltere Meteodeprem Araştırma Merkezi Başkanı Ronald Karel, deprem bulutları üzerine çalışan en tanınmış isimlerden. Prof. Dr. Uğur Kaynak'ın "Üç deprem bulutu" başlıklı makalesinde de bu ince ve uzun deprem bulutlarına "piezoelektrik olay" denen elektron fışkırmalarının sebep olduğu anlatılıyor.

6 BİZİ KİM KANDIRDI?

28.01.2009

<http://www.nethabercilik.com/haber/bizi-kim-kandirdi-.htm>

Bizi kim kandırdı? Hani deprem önceden bilinmezdi?

"Depremler önceden bilinemez" tezi tartışmaya açıldı. 10 yıldır deprem üzerine araştırmalar yapan Eğitici Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmeni Kadir Sütçü, bulduğu E-dalga yöntemiyle (Elektro manyetik enerji dalgalanması) Marmara Denizi'ndeki depremlerle birlikte dünya üzerinde de birçok önemli depremi tahmin etmeyi başardı. E-dalga yöntemiyle 314, karıncalarla da 6800 isabetli tahminde bulunan Sütçü, bu çalışmalarını ücretsiz olarak hem internet sitesinde (www.dkos.org) yayınladı, hem de ilgili kurum ve kuruluşlara gönderdi.

UYDUDAN TAHMİN

NASA tarafından çekilen uzay fotoğraflarını dünyadaki değişik meteoroloji istasyonlarının 'yağmur mu yağacak?',' kar mı yağacak ?' diyerek yakın takibe aldığını kendisinin ise 'nerede kaç büyüklüğünde deprem olacak?' diyerek incelediğini söyleyen Kadir Sütçü, " Havadaki bulutların hepsi birer yağmur bulutu değildir. Bu bulutlar fay hatlarından çıkan enerjiyi işaret ediyor" dedi. Sütçü, uydu fotoğrafları ile yapılan tahminlerde karada 10, denizde ise 5 gün öncesinden depremin işaretlerinin alındığını söyledi.

ENERJİNİN FOTOĞRAFI

1986 yılından sonra NASA tarafından çekilen uydu fotoğraflarına bakıldığında depremlerin tahmin edilememesinin bilimin suçu olduğunu savunan Sütçü şöyle konuştu; "Bu bulutlar iyi incelendiğinde çoğunun yağmur bulutu olmadığı açık. Elimizdeki dünya fay haritası incelendiğinde bulutlanmaların buralarda olduğu açık. Bu da bu bölgedeki fay kırıklarından çıkan enerjiyi gösteriyor. Bulutların verdikleri işaretlere göre depremlerin nerede, ne zaman ve kaç şiddetinde olacağı ortaya çıkıyor. Ben bunu ispatlıyorum. Öyleyse ölen bu insanlardan bilim sorumludur."

AFRİKA'DA DEPREM YOK

Depremle yağmur arasında bağlantı olduğunu da kaydeden Sütçü, her bulut için şimdilik bunu söylemenin imkansız olduğunu söyledi. Sütçü şunları söyledi; "Kesin olarak söyleyebilirim ki, yağmur yağan ülkelerde deprem görülme sıklığı oldukça fazla. Fay kırıklarından çıkan enerji havadaki mevcut bulutları tetikliyor ve yağmur yağıyor. Mesela Japonya, Endonezya, Tayland buralar çok yağmur alan ülkeler aynı zamanda depremin de sık olduğu yerler. Oysa ki Afrika'da deprem olmuyor, yağmur görülme oranı ise oldukça az. Buraya baktığımızda sadece Kongo'da deprem var"

FAKÜLTELERE DERS OLMALI

Türkiye'deki üniversitelerin Deprem Mühendislik Bölümlerine Uzay-Meteoroloji-Deprem konuları içerikli

bir ders eklenmesi gerektiğini de belirterek, "Bu dersi alan öğrenciler, deprem tahmini yapacak şekilde bilgilenmiş olacaklar. Deprem kuşağında olan ülkemizde yetişecek uzmanlarımız sadece deprem sonuçlarını belirliyor. Ama ben daha fazlasını yapabileceklerine eminim. Buradan ilgililere sesleniyorum. Elimdeki bilgi ve belgeleri, yaptığı bütün çalışmaları ücretsiz olarak bilimin hizmetine sunmaya hazırım. Hiç bir maddi beklentim yok . Bütün çabam insanların depremden ölmemesi" diye konuştu.

AMERİKA YAKIN TAKİPTE

Sütçü'nün yaptığı çalışmalar ülke sınırlarını da aşmış durumda. Teksas'ın El Paso bölgesinde 10 Kasım 2008 tarihinde bir deprem işareti alan Sütçü, Birleşik Devletler Jeoloji Araştırma Kurumu'na (USGS) bir mail atarak Amerikalı deprem bilimcilere "Bölgenizde şu koordinatlarda 5.0 veya üzerinde bir deprem olacak" ikazında bulunmuş. 20 Kasım tarihinde 5 şiddetinde meydana gelen depremin ardından Amerikalılar tarafından da yakın takibe alınmış. 16 Kasım'da tahminde bulunduğu 7 şiddetindeki Panama depreminin de 19'unda 6.2 olarak gerçekleşmesi, ardından 6.2'lik Sumatra, 5.4'lük Meksika depremlerinin gerçekleşmesi üzerine USGS'de günlük olarak dünya genelindeki deprem tahminlerini iletmesi için Sütçü'ye hem teşekkür mektubu göndermiş hem de özel link açmış.

FOTOĞRAFLARLA TAHMİN GERÇEĞİ

Sol altta: Dünya'dan bir tahmin

E-dalga 315'nci tahmin:24.01.09 - 29.01.009 tarihleri arasında haritada gösterilen yerlerde (Fiji Region) 5.0-6.0 şiddetinde bir deprem bekleniyor.

Sonuç: 26.1.2009 tarihinde 11.54.47'de 5.7 şiddetinde Fiji Region'da deprem meydana geldi.

Sağ altta: Türkiye'den bir tahmin

E-dalga tahminleri: 25.12.2008 Ege Denizi 5.0 ve üzeri deprem beklentisi

Sonuç: 29.12.2008 tarihinde 00.58.57'de 5.2 şiddetinde deprem meydana geldi.

7 "7 ŞİDDETİNDEKİ DEPREM HABERSİZ GELMEZ"

26.06.2009

<http://www.haberturk.com/yasam/haber/154957-7-siddetindeki-deprem-habersiz-gelmez>

7 bin 900 deney yaptı, hepsi doğru çıktı: "İstanbullular rahat olsun, depremi önceden haber vereceğim"

Onu bu sayfada daha önce de haber yapmıştık. Geçtiğimiz yıl Balıkesir merkez üssü olan depremi mail yoluyla bildirmişti ve o gün Balıkesir'de bir sarsıntı meydana gelmişti. Geçtiğimiz hafta da aynı şey oldu. Rodos'ta meydana gelen 5.6 şiddetindeki depremin haberini bir gece önce vermişti. Bunun üzerine Kadir Sütçü ile yeniden irtibata geçtik ve Küçükarmutlu'da bulunan evini, karıncalarını görmeye gittik. Evine gitmeden bir akşam önce kendisiyle telefonda konuştuğumuzda siz buraya gelene kadar Endonezya'da deprem olacak demişti. Gerçekten de Sütçü'nün yanına gittiğimizde deprem haberi geleli sadece bir saat olmuştu. Üstelik Sütçü ile konuştuğumuzda bize büyük bir rakam verdi. Bu zamana kadar 7 bin 900 deney yapmış ve deneylerin sonucundaki tüm tahminleri doğru çıkmış.. Sütçü'nün bir de internet sitesi var. dkos.org ve kadirs.com isimli web siteleriyle binlerce kişiye ulaşıyor...

Karıncalarla depremi bilen adam olarak basında yer alan Sütçü, yine bilimadamlarına kafa tutmaya devam ediyor ve ekliyor: "Bana deli diyorlar"

Bilinmeyeni bilinir hale getireceğim diye iddia ediyorsunuz? Nasıl başladı karıncalarla depremi bilmeye çalışma merakı?

11 Kasım 1999'da evimin bahçesinde gezerken erik ağacının gövdesine yerleşmişlerdi. Yuvalarını terk etmişlerdi. Ağaç da 3 yıllıktı, çürüğü de yoktu. Karıncalar niye buraya gelmiş diye düşündüm. Ağacı salladım ama düşüremedim. 12 Kasım'da deprem olunca, bu karıncalar depremden kaçtı, bir inceleyeyim diye başladım bu işe.

Ne zamana kadar sürdü? Süreci anlatabilir misiniz?

2004 yılına kadar koloni kurmakla meşgul oldum. Dişi ve erkekler birleştiği zaman erkekler ölüyor, dişiler de kanatlı oluyor. Dişi karıncayı bir yere koyduğunuzda çop alıyor. 3 ay yuvasından çıkamıyor ve kanatlarını yiyor. Yavrular yapıyor, o yavrular ana karıncanın komutu altında geliyorlar. Ana karıncanın 15 yıl yaşama şansı var, hep doğuruyor. Sistematiği yapı bu. Bir kolonide 1000 karınca oluyor. 4-5 yılda bir koloni ancak

meydana geliyor. 2004'ten 2006'ya kadar projelendirdim. Daha sonra Milli Eğitim'de fen bilgisi öğretmenlerine eğitim verdim. Onlara da bir proje yaptırdım. Karıncalar depreme duyarlı mıdır, değil midirdi ismi projenin. Sonuç raporlarında, hiçbirinden "hayır" gelmedi. Bunlar 17 Ağustos'tan önce evlerini karıncaların bastığını söylediler. Birlikte araştıralım dedim. Bilinmeyen noktayı bilmek için çalışalım dedik. Bilinmezlik devam edince fakir vatandaş depremden olumsuz etkileniyor, zengin vatandaş için de aynı şey. Başlarken değerlendirme yaptık, önce programlama yaptık. Bu bilinmezlik bilinen bir hale gelene kadar çok yıpranırım dedim ama dünyada bu proje üstün bir halde kalır dedim. Edison ampulü nasıl bulduysa bu da böyle bir buluş olur dedim. Karıncayı inceliyorsunuz, Kandilli'ye bakıyoruz. İnterneti bilmek lazım. Bir başkasının taşıma suyuyla bu dönmez.

"EVDEKİ KİŞİYİ 6 AYDA İKNA ETTİM, DIŞARDAKİLERİ NASIL EDECEKTİM?"

Siz bunları yaparken evde ne oluyordu? Yani bir oğlunuz var, eşiniz var sonuçta? İnandılar mı size? Karıncaları mutfakta inceliyordum. Hanım dedi ki "Mutfakta inceleyemezsin". Mutfağın yerini değiştirdik. Manyas depremi ve Gemlik depremi vardı o dönemde. Karıncaların sıra dışı hareketlerinin fotoğraflarını çektim. Depremler oldu. Eşime sordum yüzde kaç inandın diye. Bana yüzde 30 yanıtını verdi. 6 ay boyunca onu ikna etmeye çalıştım. Evindeki insanı 6 ayda ikna edebiliyorsanız, dışarıdaki kişileri ikna etme süresi çok uzun. İnsan ister istemez korkuyor ve kimsenin bilemeyeceğini bileceksin... Hatta insanların bana "şarlatan" deyip küfür edeceğini bile düşündüm. Ama düşünmeden de işi yapamam. Küfür edenler çok. Ama ne yapıyoruz, görmedik, duymadık, bilmiyoruz.. Manyas depreminde sıra dışı davranışlarını tespit ettim.

Nedir sıra dışı davranışları?

Karınca yuvasından çıkıp sağa sola devriliyor, yol şaşıyor, yuva ağzında kümeleşiyor. Normal davranışları iki tane, aynı çizgi halinde yürümek ve yiyeceği bulduğunda çevreleyip yiyeceği yuvasına götürürler. Karıncalar koloni halinde olurlar ve hiçbir tanesi bireysel davranış için çaba harcamaz. Koloni bulunduğu grubu düşünüyor. Askerler gibi. Bir askere parola verirsiniz ve bilemezse bir asker kendi içine koymaz. Asker gibi çalışıyor karıncalar. Karıncalarla arıların eşdeğer çalışmasına bakarsanız, birkaç ana karınca ortak yaşayamaz, arılarda başkan vardır.

"7 BÜYÜKLÜĞÜNDEKİ DEPREM HABERSİZ GELMEZ"

Büyük bir depremde neler oluyor karıncalar üzerinde?

Karıncalarda bu hareketler küçük depremlere işaret ediyor. Daha üst davranışlar, uyuşukluk, kasılma ve yavaş yavaş havale geçiriyor. Bir karınca neden havale geçirir düşünemiyor. Bunları elektromanyetik ışınlar çarpıyor. Yani gökyüzünde olan bir enerji bu. Deprem öncesinde çıkan bir enerji. Bunu kimse inkar edemez. 7 büyüklüğündeki bir deprem habersiz gelmez. Bütün profesörlerin görüşleri budur. Bir tane profesör gelsin, "Habersiz gelir deprem" desin bu işi anında bırakırım. Bu işareti bulmak gerekiyor. Karıncalar uyuşukluk gösteriyor, havale gösterirse. Bir diğer durum da havaleden sonra çiçek kümesine dönüşüyor bu küme öbek haline dönüşüyor. Altında bir solucan da olabilir. O öbeği takip etmeniz gerekiyor. Büyük küme sonucunda ölüm meydana gelirse, ölüm oranı eşittir depremin büyüklüğü. İstanbul'da ben araştırdığımda büyük deprem oldu mu? Olmadı. Gönen'de, Manyas'ta oldu. Bunları teker teker siteme yazdım. Bazen üzerinde duramayabiliriz. Her depremi kaydedemem ki görevim değil ki.

"IŞIKARA BEY'E SELAM SÖYLÜYORUM"

4'ün altındaki depremler, 4-5 civarındakiler ve 5'ten yukarı depremler için sıradışı davranışlar gösteriyorlar. Karıncaların yüzde 80'i ölürse bu 7 büyüklüğünde bir depremi işaret eder. Niğde Üniversitesi de bu araştırmayı yapmış. Karıncaların yüzde 80 ölürse 7 büyüklüğünde bir deprem olur demişler. Işıkara Bey'e de buradan selam söylüyorum. "Hayvanlar depremi bilemez" diyor.

Peki neden uğraşıyorsunuz karıncalarla, amacınız ne?

Vatandaş öyle demiyor ama, "Şu depremi neden bilemediniz" diye soruyor. 7 büyüklüğündeki bir deprem sıradışı bir hareket gösterince yazıyoruz sitemize de. Ben kendi isteğim ve merakım üzerine çalışıyorum.

Ben Niğde Üniversitesi kısmına takıldım. Niğde ile irtibata geçtiniz mi?

Hayır. Trakya Üniversitesi ile görüştüm ama onlardan bana geri dönen olmadı. Ben de bıraktım. Bir koloni

pupalarını dışarı çıkarmıştı. Bir ay boyunca böyle kaldı. Sitemi izleyenlerden biri, pupalarını dışarı çıkarmaya sebep, "Çin depremi oldu" dedi. Ama Çin uzak olduğu için böyle birşeye ihtimal vermedim. Ama elektro manyetik dalgalar her yere gidebiliyor. MSN'de o dalgalarla görüşebiliyorsak herhangi bir yerde olan fay kanalıyla etkileyebilir.

Şu zamana kadar kaç deney yaptınız?

Karıncalarla gözlem yaparken, 4000 deney yaptım. Bu kadar deneye kadar tahmin diyemiyordum. Terliyordum. Çünkü milyarlarca yıldır hiç kimsenin bilemediğini bilmeye çalışıyorsunuz hem de profesörlere meydan okuyorsunuz "Ben biliyorum" diyerek. "Deli mi bu adam" diyecekler diye düşünüyordum. Kendim emin olduktan sonra internet sitesi kurdum. 1 Temmuz 2007'den itibaren tahminciliğe başladım. Bir gün önceki verilerle İstanbul depremi bilinir mi? 24 kolonide kümeleşme olduğunda İstanbul'da deprem olacak diyeceğim. Bu veriler doğru mudur? 2007'den bu dakikaya kadar doğru çıktı. 7900 deney yaptım. 4 saatte bir kontrol ediyoruz. İlk başladığımda gece uyumuyordum, 15 dakikada bir bakıyordum. Büyük bir sıra dışı davranış olmadığı zaman günde bir kez yazıyorum. "DEPREMİ BİLMEK İÇİN BAŞKA PARAMETRELER BULMAK LAZIMDI"

Siz sadece karıncalarla biliyorsunuz depremi yani, öyle mi?

Yok... Karıncalardan sonra gökyüzünü incelemeye başladım. Sadece karıncalar bilmez ki, bunun yanında başka parametreler daha bulmak lazım. Bçr köpeğimiz vardı, acıktığında uluma yapıyorlar. Köpekler doğadaki olan olumsuzluklardan rahatsız oluyorlar. Bunları iyi kaydetmek lazım. Altı ay köpek besledim ona baktım. Bu arada da matematik öğretmenlerini kursa aldım. Mantıksal bir olayı nasıl sayısal dökeriz diye yardım aldım. Bir öğretmenimiz, 7 kat yer 7 kat gök dedi. Karıncalar bilir, sen göğe bak dedi. Ondan sonra da gökyüzüne baktım. Kursta bu matematik hocasına dersi sen anlat dedim. Dünya yerçekimiyle duruyor. Dünya plakalar halinde dedi. Karıncalar hareket edince, gökyüzünde kızarma oluyor. Kızarıklığı görünce meteorolojiye bakıyorum yağmur var mı yok mu diye. Karıncalar hareket ediyor, gökyüzü kızarıyor. Bir alakası var mı yok mu diyerek inceledim. İstanbul seması tam ufukta. Ondan 50 mt yukarısı Gemlik, sonraki 50 mt yukarısı Bursa böyle diyerek semayı böldüm. Ufuğa geldiğinde Akdeniz. Sonrasında sağa bak sola bak derken, Doğu Erzurum'a ve sonrasına ulaşıyor. Bu sistemde gökyüzüne böldüğümde dünyaya ulaştım.

Nasıl yani?

Bulut diye bir olay yok. Elektromanyetik enerji dalgası vardır. Bulut atmosferdedir, o da yağış bulutlarıdır biz göremeyiz. Bulutlar volkanlardan ya da deprem kırıklarından oluyor. Bu dalgalar atmosfere ulaşırsa yağış bırakıyor.

Uzaydaki bilim değişecek. Tüm bulutlar deprem kırıklarından, volkanlardan çıkıyor. Gri bulutlar, saçaklı bulutlar deprem bulutlarıdır. Gördüğünüzde 24 saat içinde vurur. Bir de kırıktan bir ay önce çıkanlar var. Deprem kırığı birkaç kez enerji çıkarıyor. Koca bir kütle çöküyor.

"BİLİM BUNU ARAŞTIRSIN: ELEKTROMANYETİK DALGA"

Dünya plakalar halinde. Masanın kurtaracağı kilo miktarı 20 kg. 25 kg vererseniz masa çöker. Yağmur, fazla gelirse neyi kıracak, alttaki plakayı kıracak. Ne yapacak dengeleyecek. Çökertecek. Dünya bir kalp gibi çalışır, kalp damarları nedir? Faylardır. Faylarda stres oluşuyor. Bazı faylarda kriz geliyor. Kriz Endonezya, Japonya'da oluyor. Tansiyon da Türkiye'de. Yerin tansiyonu yükseliyor. Boşalmak istiyor. Elektromanyetik enerji dalgaları çıkınca oluyor. Atmosfere ulaşırsa yağış gelir ulaşmazsa yağış bulutu değil diyor meteoroloji uzmanları. Bu bulutlar buharlaşıp atmosfere gidip yağış bulutu oluyor. Bilim bunu araştırсын. "PROFESÖRLERLE DALGA GEÇİYORUM"

Dünyayı izlediğimde depremlerin nereyi etkilediğini görebiliyoruz. Sudan'da deprem olduğunu duydunuz mu? Yağış var ama plaka sağlam. Ama petrol var. Enerji çıkıyor. Gaz boşalıyor. Stres boşalıyor. Nereyi kırıyor? Kızıldeniz veya Atlantik Okyanusu'nu kırıyor. Oradaki sıkışmayı biz görüyoruz. Bu sıkışma Türkiye'yi de yansıyor. Endonezya'daki depremi nasıl bileyim müneccim miyim? Bunları inceliyorum buluyorum. Elektromanyetik enerji dalgalanması olmazsa deprem olmuyor, ben buna e-dalga diyorum. Bu isimle profesörlerle dalga geçiyorum bugüne kadar bulamamışlar ya!

İstanbul'da kritik birşeyler görüyor musunuz? 7 büyüklüğünde deprem bekleniyor diyorlar.. Yok şu an için öyle bir bulguya rastlamadım. İnsanlar rahat olsun. Kolonilerimin hepsinde ölüm gerçekleşirse ve gökyüzü de bunu doğrularsa bilin ki o gün herkese haber vereceğim..

BİR DE SU DALGASI EKİBİ KURDU

Kadir Sütçü, karıncalar ve gökyüzünü inceledikten sonra işi suya da dökmüş ve bir su dalgası ekibi kurmuş... Sudaki ppm miktarı ile depremleri tahmin etmeye çalışıyor. Ekibin başında yine Kadir Sütçü var. Yanında kayınbiraderi İnşaat Mühendisi olan Remzi Öztürk ve komşuları Ali- Çiçek Erkut...

Hocam su dalgası ekibi kurmanızın sebebi nedir?

Şehir şebeke suyunun ppm'i bir anda 500'e çıkıyorsa bir durum vardır. Neden bu rakam yükselir? Bunları araştırmaya başladık ve bu ekibi kurduk. Büyük depremler, denizdeyse sebepsiz yere önceden deniz çekilmesi karada olursa takibini yapamadığımız, yollarda yada bazı yerlerde (göletlerde) çöküntünün oluşmasıyla ilgili olarak şehir şebeke suyu kanallarında arızalar meydana gelebilir. Bu sebeplerden dolayı evinize giren şehir şebeke suyunun ppm'nin ölçümünün yapılması hem sağlığınız açısından hem de yeni projemizin başlangıcı olarak düşünüyorum.

SU DALGASI EKİBİ NASIL ÇALIŞIYOR?

Kadir Sütçü'nün, şehir dışında da bağlantılı olduğu bir ekip var. Olağanüstü bir durum gördüğünde şehir dışındakilerle irtibata geçiyor ve kişilerin evindeki, işyerindeki, çeşme veya kuyu sularının ppm ölçümlerini aldırıyor ve onlara bakıyor. Ölçümler ise TDS Metre isimli bir cihazla alınıyor. Mesela suyun her günkü ppm miktarı 140 ise eğer Kadir Sütçü haber verdiyse ve o sırada yapılan ölçümlerde yüksek bir ppm miktarı çıkıyorsa büyük bir deprem var demektir.

8 DEPREM PROFESÖRLERİ GERİ KALDILAR

11.09.2009

<http://www.hikayeler.net/yazilar/127348/deprem-profesörleri-geri-kaldilar/>

1999'daki marmara ve Adapazarı depreminden sonra üniversitelerin deprem profesörleri durmadan televizyonlara çıkıyor, ``30 yıl içinde İstanbul'da deprem olacak ama zamanını söylemek mümkün değil`` diyorlardı. Bu iddialar, inatla, üstüne basıla basıla öyle kuvvetli söyleniliyordu ki, vatandaşların aklına bu söylemlerin altında başka şey aramak gelmedi. Taki, televizyondaki iki zıt profesörün konuşmalarından sonra ``rant`` iddiası ortaya atılana kadar. Bkz: <http://www.zaman.com.tr/haber.do?haberno=449192> Daha sonra bir iki profesör efendi, ``Depremi dört gün önceden bilebileceğiz, teknik aletleri yerleştirmeye çalışıyoruz`` diyerek ortaya çıktılar. Bkz: <http://www.stargazete.com/guncel/deprem-4-gun-onceden-bilinecek-haber-211501.htm>

Soru: Depremi önceden bildirecek aletler son bir kaç ay içinde mi ortaya çıktı?

Profesör efendiler bunun cevabını vermeye çalışsınlar. Ama cevabı vermeye çalışırken dikkat etsinler, ülkede, bilim konularını takip etmeye meraklı kişiler çok.

Ben, 2008'in Temmuz ayında depremin önceden bildirileceğini söyleyen Kadir Sütçü isimli araştırmacının sitesiyle karşılaştım. Merakım olduğu için, bu sitede yayınlanan verileri takip etmeye başladım. Bkz:

<http://www.dkos.org/>

Anladığım kadarıyla, Sayın Kadir Sütçü, bu güne kadarki yaptığı tahminlerle dünya bilim çevrelerinin gündemine oturdu. Son öğrendiğim bilgiyle, Türkiye bilim camiasına da girmeye çalışmış, ama, duyanı aptallaştıracak biçimde o bilim camiasından red edilmiş.

Ben buna ancak, ``sevsinler öyle bilim camiasını`` derim.

Sayın Kadir Sütçü'nün depremi önceden bildirmedeki isabetini onun sitesine girenler görebilirler. Burada son örnekleri vermek istiyorum: Bkz: <http://www.dkos.org/turkiye.html>

Tahmin anı: 07.09.2009 Saat: 12:00

Tahmin yeri: İsparta-Konya-Antalya arası.

Deprem şiddeti: 3.5 ile 4.5 arası.

Deprem olacağı zaman: 09.09.2009 Saat 24:00'a kadar.

Ve sonuç:

1. deprem oldu. 10.09.2009 Konya-Sille 4.5 şiddetinde;
2. deprem oldu: 11.09.2009 Konya Sille 4.7 şiddetinde.
Şu yazıyı yazdığım şu ana kadar Konya 7 artçı sarsıntıyla sallanıp durdu.

Tahmin tarihi: 07.09.2009 Saat:14.00

Tahmin yeri: Marmara Denizi ve çevresi.

Deprem şiddeti: 3.5 ile 4.0 arası.

Deprem olacağı zaman: 48 saate kadar.

Ve sonuç:

Deprem oldu. 10.09.2009 İzmit Körfezi. 3.5 şiddetinde.

Tahmin tarihi: 08.09.2009 Saat: 14.00

Tahmin yeri: Akdeniz (Girit-Kıbrıs arası)

Deprem şiddeti: 4.5 ile 5.5 arası.

Deprem olacağı zaman: 10.09.2009 Saat 24.00'a kadar.

Ve sonuç:

Deprem oldu. 09.09.2009 Akdeniz (35.478K enlem 29.946D boylam)

Diğer yapılan tahminler ve oluşan sonuçlar sitede teferruatlı gösteriliyor.

Demek ki neymiş? Bilim için çalışanların üniversite mensubu olmaları şart değilmiş.

Hakkın haklıya teslim edilmesi gerektiği düsturuna inanmış olan ben, derim ki: Üniversiteli bilim camiası, toplumun depremden önce uyarılmasını gerçekten istiyorsa, Sayın Kadir Sütçü'nün çalışmalarına önem vermelidir.

Başkaca diyeceğim yok.

9 İNANILMAZ DEPREM TAHMİNLERİ

28.10.2009

<http://www.haberturk.com/polemik/haber/182578-inanilmaz-deprem-tahminleri>

Önümüzdeki 48 saat için tahminlerini siz de test edin!

Balçışek Pamir'le Söz Sende'nin bugünkü konuğu "depremleri önceden bilen adam" olarak tanınan Kadir Sütçü'ydü. Evindeki karınca kolonilerini izleyerek, deprem bulutlarını ve haritaları inceleyerek yaptığı tahminleri internet sitesinde yayınlayan Sütçü en son Papua, Yeni Gine'de meydana gelen depremi de önceden bilmişti.

Tahminlerine canlı yayında kayda geçecek kadar güvenen Kadir Sütçü program sırasında önümüzdeki 48 saat içinde Akdeniz açıklarında 4-5 arası şiddette, zararsız bir deprem olacağını tahmin ettiğini de söyledi. Programı mail yağmuruna tutan izleyicilerin büyük ilgisini çeken Sütçü, evinde 24 bin karınca ile kurduğu kolonileri, meteoroloji haritalarını ve bulutları incelemeye günde 18 saat vakit ayırdığını da söyledi.

Sütçü'ye göre karıncaların sıra dışı davranışları, özellikle de ana karıncaların yuvalarını terk etmeleri yerel bir deprem meydana geleceğini gösteren en önemli işaretlerden biri. Sütçü karıncalar sayesinde İstanbul çevresinde meydana gelen tüm depremleri önceden bildiğini söylüyor.

10 KARINCALARLA DEPREM TAHMİNİ

11.03.2010

<http://gundem.bugun.com.tr/karincalarla-deprem-tahmini-haberi/95636>

Her gün 24 bin karıncanın hareketini izleyen Kadir Sütçü, nerede, ne zaman ve kaç şiddetinde deprem olacağını tahmin ediyor.

** 41 canımızı Elazığ'da kaybettik. İnternet sitenizde 4 Mart'ta, 120 saat içinde 5.5-6.0 şiddetinde bir deprem olacağını yayınladınız. Tahminiz çıktı!

Evet, 120 saat yani 4 gün öncesinden bildik. Marmara Bölgesi hariç diye de belirttim. Elazığ depremini de önceden gördük. Haiti depremini 4, Şili'dekini 7 gün önce haber verdik.

** Elazığ depremini hangi yöntemle tahmin ettiniz?

Meteoroloji istasyonlarının tahminlerindeki kızıl ötesi fotoğraflardan Elazığ depremini olacağını gördük. Bu uydu görüntüleri 5-7 gün içinde olması muhtemel depremleri işaret eder.

**** İstanbul depremi için kıstas aldığınız araştırma nedir?**

Karıncalar! Bu yöntemle kesin sonuç elde ediyoruz. Yakın zamanda İstanbul için deprem riski yok, rahat bir nefes alabiliriz.

ERZİNCAN ALARMI

**** Diğer bölgeler için var mı?**

Erzincan'da 4.0 şiddetinde artçı iki deprem oldu. Erzincanlılar'ın ayın 13'üne kadar çok dikkatli olması gerekir. Uydu görüntülerine göre bir deprem riski var. Halk sokak köpeklerine ve tavuklara dikkat etsin. Köpekler toplu olarak ulursa, tavuklar garip sesler çıkarırsa evlerini terk etsinler. Bunlar 6-12 gün arasında ciddi bir deprem olacağını gösterir.

**** Bahçenizde kaç karınca kolonisi var?**

Her biri bin koloniden oluşan 24 kolonim var.

**** Karıncalar nasıl olur da depremi önceden haber verir?**

Kur'an-ı Kerim karıncaların depremi önceden haber verdiğini Neml Süresi'nin 18'inci ayetiyle anlatır:

"Nihayet karınca vadisine geldiklerinde bir dişi karınca dedi ki; 'Ey karınca topluluğu, kendi yuvalarınıza girin, Süleyman ve orduları, farkında olmaksızın sizi kırıp geçmesin!' Orada bahsedilen dişi karınca ana karıncadır. Biz de onları takip ediyoruz.

**** Karıncaların yaradılışlarındaki hakikat nedir?**

Ben yıllardır karıncalarla yaşıyorum. Her birinde 500 bin sinir hücresi var. Organize yaşarlar. Duyu organları ayaklarındadır. Gözleri yoktur, kimyasal salgıları takip ederek yürürler bu sayede birbirlerini kontrol ederler.

**** Karıncaları gözlemleyerek meraklılarına deprem raporu mu sunuyorsunuz?**

Bir internet sitem var; www.dkos.org. Burada her gün Türkiye ve dünyada gerçekleşmesini öngördüğüm depremleri haber veriyorum. Hava durumu gibi önceden tahmin yapıyorum. Karınca kolonileri ana karınca olmaksızın yaşamlarını kontrol edemezler. Bir kolonide 7-8 tane ana karınca olabiliyor. Yerin 1 metre altında, en güvenli odalarda yaşar. Normal karıncadan 3 kat büyüktür. Bebeğin cinsiyeti nasıl tespit ediliyorsa yerdeki ana karıncaların takibini yapan bir program ve alet ihtiyacımız var. Bunun dışındaki hiçbir yöntem de depremleri hava durumu gibi vermeye mümkün değildir.

BİRLİKTE ÖLÜYÖRLER

**** Karıncalar deprem öncesi nasıl hareket sergiliyorlar?**

Deprem öncesinde 15 rutin hareketleri var. Karıncaların ilk sıra dışı hareketi yuvadan dışarı çıkmaları. Sonra düşme, dağınık yürüme, kasılma, yuva ağzında kümeleşme, uyuşukluk, havale geçirme, ateş üzerindeymiş gibi yürüme, yol şaşırma, sağa sola devrilme geliyor. Karıncalar bu hareketleri yaptı mı 4.0 büyüklüğünde bir deprem olacaktır. 4.0- 5.0 arası depremlerde bunları yapıyorlar ama sebepsiz yere 30 karınca ölüyor. 5.0-6.0 büyüklüğünde depremlerdeyse karıncaların olağan dışı davranışlarına 40-50 oranında ölümler oluyor. Eğer deprem 7.0 ve üzeriyse kolonideki karıncaların yüzde 80'i nedensiz ölüyor. Bu karıncalar ölmeden evvel yıldız şeklinde bir küme oluşturuyorlar, ölüme beraber gidiyorlar.

**** Peki neden ölüyorlar?**

Depremden önce yeraltında gelen elektromanyetik dalgalanmalardan rahatsız oluyorlar.

BULUTLAR 10 GÜN ÖNCE UYARIYOR

**** Bir de bulutları inceleyerek deprem olup olmayacağına karar verdiğinizi duydum!**

Öyle, karıncalardaki anormallikleri görünce bu kez de bulutları izliyorum. Bulutlardaki kızılık, ufuk çizgisine yakınlığına bakarak depremin yerini tahmin ediyorum. Eğer bulutlardaki kızılık ufuk çizgisinden yüksekseyse İstanbul dışında deprem gerçekleşiyor.

**** Nasıl yani?**

Havadaki bulutların hepsi yağmur bulutu değildir. Bu bulutlar fay hatlarından çıkan enerjiyi işaret eder. Uydu fotoğraflarıyla yaptığım tahminlerde karada 10, denizdeyse 5 gün öncesinden depremin işaretlerini alıyorum. Bulutların işaretlerine göre depremlerin nerede, ne zaman, kaç şiddetinde olacağı ortaya çıkar. Depremlerde ölen insanlardan NASA sorumludur.

Bahçedeki erik ağacının sırrı

**** Çalışmalarınıza nasıl başladınız?**

Ben ziraat mühendisiyim ve İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü eğitimci bilgisayar formatör öğretmeniyim. 11 Kasım 1999'da bahçemde gezerken erik ağacının gövdesinde karıncaları gördüm. Sıra dışı davranışlar içindeydiler. Ertesi gün Düzce depremi oldu. O günden sonra oğlumla birlikte incelemeye başladık. Kolonileri oluşturdum. Bir grup matematik öğretmeni karıncalar ve bulutları incelediler. Karıncaların depreme tepki verdiklerini belirledik.

DEPREM ÖNCESİ SÜTÇÜ (DEPREM) BULUTLARI



11 KARINCALAR DEPREM İÇİN ÇALIŞIYOR!..

20.04.2010

<http://www.habervitrini.com/haber/karincalar-deprem-icin-calisiyor-452287/>

Deprem tahmini için laboratuvar kurdu, 200 bin karınca çalıştırıyor

Uzmanlar "Depremi önceden bilemeyiz" dese de Kadir Sütçü, karınca hareketlerinden çıkardığı sonuçla deprem tahmini yapıyor. Sütçü'nün evinde bu iş için tam 200 bin karınca var. Kendi yöntemiyle Haiti ve Elazığ depremini önceden bildiğini iddia eden Sütçü, son tahminlerini anlattı

Kadir Sütçü'nün ismi karıncalarla anılıyor. Onun için "Depremi bilen adam" diyorlar. Ziraat teknikeri ve öğretmen. Evinde kurduğu karınca kolonilerini her dört saatte bir gözlemliyor. Karıncaların yuvadan kaçma, sağa sola devrilme, ateş üzerindeymiş gibi yürüme, yol şaşırma, kasılma, havale geçirme gibi davranış bozukluklarıyla ve sebepsiz ölümleriyle İstanbul'da deprem olup olmayacağını ve depremin büyüklüğünü tahmin ediyor. Deprem ile bulutlar arasında bir ilişkinin var olduğunu ispatladığını iddia ediyor. Bütün deprem uzmanları "Depremi önceden bilemeyiz, beş dakika içinde de olabilir beş yıl içinde de" derken o, kurduğu www.dkos.org adlı sitede hava tahmini yapar gibi deprem tahminlerini yazıyor.

EŞİM VE OĞLUM KARŞI ÇIKTI

Kadir Sütçü'nün hikayesi 12 Kasım 1999 depreminde başladı. Depremden bir gün önce evindeki erik ağacındaki karıncaların anormal davranışlarını fark etti. Ertesi gün deprem olunca karıncaları incelemeye karar verdi: "Karıncaların depremden kaçtığını anladım. Evde karınca kolonileri kurmaya karar verdim. Ama

ailemin onayını ve desteğini almam gerekiyordu. Eşim ve oğlum önce karşı çıktı. Altı ay boyunca onları ikna etmeye çalıştım. 17 Ekim'de karıncaların sıradışı davranışlarını gösterdim eşime. 20 Ekim'de Manyas'ta deprem oldu. Yavaş yavaş bana inanmaya başladılar."

Sütçü ailesi, iki ay içinde her 15 dakikada bir karınca kolonileri izlemeye, Kandilli Rasathanesi'nden çıkan deprem raporları ile karıncaların aktivitelerini karşılaştırmaya başladı. "Üç ay uykusuz kaldık" diyen Kadir Sütçü, şöyle devam ediyor: "Mutfağa, bahçeye, evin değişik yerlerine yeni karıncalar getirdik. 200 bin karıncayla yaşamaya başladık. Gözlemlerimizi günlük internette aktarmaya başladık. Karıncaların 15 rutin davranışı vardı. Deprem İstanbul'a yaklaştıkça karıncalar ölüyor, uzaklaştıkça sıradışı davranışlar sergiliyorlardı. Ama bulutlar karıncalardan daha önemli çıktı benim için."

DÜNYAYI BULUTLARDAN İZLİYOR

Sütçü'nün iddiasına göre bütün bulutlar deprem olduğunda ortaya çıkıyor. Bulutun varlığı bir yerlerde depremin gerçekleştiğinin işareti. Deprem olmadan önce ortaya çıkan bulutlara 'e dalga' adını vermiş: "Gökyüzünde bulutların içinde gizli bir enerji var. Aslında meteoroloji istasyonlarının sürekli elinin altında olan bilgidir bu. Deprem olmazsa gökyüzü sürekli açık olurdu. Meteorolojiye de gerek olmazdı. Çünkü 2.0'lık bir deprem bile bulut getirir. Elazığ depreminde ayın dördünde bir işaret verildi. Aslında Haiti depremine dayanıyordu Elazığ depremi. Haiti depreminde olan rahatsızlık Atlantik Okyanusu üzerinden Fransa'ya, oradan Türkiye'ye geldi. Dünya üzerinde bir deprem olmuşsa açığa çıkan enerjinin dünya üzerinde tamamlayıp aynı noktaya geri dönmesi gerekiyor. Bu üç ay sürüyor. Büyük depremin etkisi birbirini tetikleyerek bitiyor. Aynı domino taşı gibi birbirini yıkıyor ve aynı noktaya geri dönüyor. Dünya kendi eksenini etrafında dönmesi için manyetik alana ihtiyacı var bu manyetik alan da depremler aracılığıyla oluyor. Gökyüzüne çıkacak, atmosfere çıkacak kendi etrafında dönecek ki deprem olsun. Deprem olmazsa bu ağırlığı nasıl taşıyacak dünya? Dünyanın kendi eksenini etrafında dönmesi için depremlere ihtiyacı var. Elazığ depremine gelelim... Fransa üzerinden Yunanistan'a gelen enerji dalgalanması batıdan doğuya doğru hareket etti. Uç noktası vuruş noktasıdır bulutların. Uç noktasını gördüğümüzde vuruşu oraya yapar deriz. İki nokta vardı bulutun. Biri Erzincan'dı diğeri Elazığ. Bunu söyledik. Elazığ'da 4.0'lık deprem oldu ama asıl vuruş yeri Elazığ'dı. Bütün bunlar, açıklamamızdan dört gün sonra oldu."

Bugünlerde yine işaretler var

748 depremin yüzde 80'ini bildiğini anlatan Sütçü şu aralar bulutların hareketlerinden büyük bir deprem daha beklediğini anlatıyor: "5 Ocak'ta Orta Amerika'da 6.5'lik bir deprem beklediğimiz duyurduk. 12 Ocak'ta Haiti'de oldu. Elazığ'ı da bildik. Önümüzdeki süreçte rahatsız edici bilgiler var. 5'ten 7'ye kadar büyük bir ölçekte Güneydoğu Bölgesi'ni işaret eden bulutlar var. Elazığ depreminde gördüğüm netlikten daha büyük bu. Ayın dördünde gördüğümüz Elazığ depremi 6.0'lık bir deprem yaşattıysa yeni gördüğüm bulut daha büyük bir depreme yol açabilir. Maksimum 25 Mart'a kadar olacak. Bu deprem işaretini ayın 8'inde verdi. Önlem alınması gerektiğini düşünüyorum. Çünkü hiç görmediğim bir işaretti bu. Bu bulutu 68 bin dosya içinde tarattım, örneği yok. Hatta ben bugüne kadar böyle bir işaret dünyada görmedim."

12 DEPREMİ ÖNCEDEN BİLEN ADAM; "KADİR SÜTÇÜ"

13.11.2010

<http://www.sokeekspres.com/Haber/2351-depremi-onceden-bilen-adam;-kadir-sutcu.aspx>

Kuşadası merkezli meydana gelen 4.9 şiddetindeki depremin ardından, ilçemizde ve Kuşadası'nda panik yaşandı.

Kuşadası merkezli meydana gelen 4.9 şiddetindeki depremin ardından, ilçemizde ve Kuşadası'nda panik yaşandı. Halkın bir kısmı araçları ile yüksek mevkilere çıkarak kendilerini emniyete almak isterken, bazıları da evlerini terk ederek sokağa çıktı.

Depremin ardından yaptığımız araştırmalar sonucunda bir isim ön plana çıktı Kadir Sütçü Kuşadası Merkezli Depremde doğru tahmin eden Sütçü'nün bu ilk tahmin ettiği deprem değildi. Her gün 24 bin karıncanın hareketini izleyen Kadir Sütçü, nerede, ne zaman ve kaç şiddetinde deprem olacağını tahmin ediyor. Kendisine Telefonla Ulaştığımız Sütçü Bizlere şu bilgileri verdi.

Karıncalar üzerindeki çalışmalar sonucu tahminlerde bulunuyorum. Karıncalar üzerindeki çalışmaların derinleştirilmesinin önemine işaret eden Sütçü, bu sağlanırsa depremlerin önceden tahmin edilebileceğine inanıyor.

Kadir Sütçü, karıncaların depremle ilişkili olduğunu 12 Kasım 1999 Düzce depreminde fark ettiğini söylüyor.

11 Kasım'da evinin bahçesindeki erik ağacına karıncaların üşüşüğünü anlatan Sütçü, ertesi gün Düzce depreminin olduğunu dile getiriyor. O günden sonra kurduğu koloniyle karıncaların 15 değişik hareketini depremle ilişkilendiren Sütçü, çalışmaların bilimsel ortamda geniş bir bilim adamı ekibiyle yapılmasında fayda olduğunu vurguluyor. Sütçü, ani ve toplu karınca ölümlerinin büyük bir depremin habercisi olabileceğini iddia ediyor.

Çalışmalarında Kandilli Rasathanesi verilerini de takip ettiğini aktaran Sütçü, kendi verilerini de Kandilli'yle paylaştığını söylüyor. Sütçü kendi çabalarıyla oluşturduğu İnternet sitesinde'de bi çok depremi olmadan önce duyurduğunu söyledi (www.dkos.org) Sütçü son olarak sözlerini şöyle tamamladı. Sizlerden Dikkatli olmanızı istiyorum İnternet sitemde de duyurdum Buradanda söylemek istiyorum Bölgenizde 120 saat içerisinde maksimum 6 Büyüklüğünde bir deprem olma olasılığı var Depremle yaşamayı öğrenmeleyiz binalarımızı yapılarımız ona göre inşaa etmeliyiz diyerek sözlerini tamamladı...

13 İSKENDERUN DEPREMİ TAHMİN EDİLMİŞTİ

15.11.2010

<http://www.iskenderunhaber.com/2010/11/15/iskenderun-depremi-tahmin-edilmisti/>

Kadir Sütçü deprem olmadan önce ayın 14ünde bu depremin olacağını ve 4.0+ büyüklükte olacağını söylemişti. Daha öncedende birçok depremi doğru tahmin eden Kadir Sütçü İskenderun depreminide bildi. Arap yarım adasının (Yemen) son zamanlarda 60 a yakın deprem ürettiği ve İskenderun Depremininde bunun bir sonucu olduğu iddaa ediliyor. [iskenderun deprem](#)

Kestirim No:	Kestirim Giriş Zamanı	Deprem Olacak Bölge	Gerçekleşme Süresi	Gerçekleşecek Büyüklük	Gerçekleşen Sonuç	E-dalga Yöntemi işaret verdikten sonra karıncaların ölümünü ve sokak köpeklerinin topluca havlama ve ulamalarını takip edin.
Kestirim No:413	13.10.10	ATY'DE YAPILAN TAHMİN AKDENİZ	72 saat	ML = 4.0 +	AKDENİZ 14.11.2010 4.0 EMSC SİTESİNDE	

Kaynak: <http://www.dkos.org/iltahmin.html>

[İskenderun Depremi tahmin edilmmişti](#)

[Deprem 4.9 değil 5.1 şiddetindeydi](#)

14 DEPREM KARINCALARI TÜRKİYE'YE GELİYOR

07.01.2011

<http://www.haber7.com/teknoloji/haber/680731-karincaci-kadire-alman-rakip-geliyor>

Karıncaların hareketleri ile deprem arasında bağlantı olduğunu savunan araştırmacı Kadir Sütçü'ye rakip geliyor. Alman bilim adamı Schreiber benzer amaçlı çalışmalar yapmak için Türkiye'ye geliyor.

Alman bilim adamı Ulrich Schreiber, Almanya'nın Eiffel bölgesinde karıncalarla ilgili olarak yaptığı deprem araştırmalarını, yer sarsıntılarının daha iyi hissedildiği gerekçesiyle Türkiye'de devam ettirmek istiyor.

Die Welt gazetesinin haberine göre Schreiber, Almanya'da orman karıncalarının yuvalarını Kuzey Ren Vestfalya ve Rheinland-Pfalz eyaletlerindeki fay hattı boyunca oluşturduğunu, ancak 24 saat boyunca karıncaları kameralarla izlemelerine rağmen yer sarsıntılarının yeteri kadar şiddetli olmaması sebebiyle araştırmalarında iyi sonuçlar alamadıklarını belirtti.

Kuzey Anadolu Fay Hattı'nda ise yer sarsıntılarının daha fazla hissedildiğine dikkati çeken Schreiber, bu nedenle çalışmalarını Türkiye'ye kaydırmak istediğini kaydetti. Schreiber, orman karıncalarının, yuvalarını fay hatları boyunca kurdu ğunu ve fay hattı yarığında çıkan gazlarla yuvalarını ısıttığını anlatarak, karıncaların karbondioksit gazını koklayabilecek yeteneğe sahip olduğunun tahmin edildiğini söyledi. Fay hattında hareketlenmeler olduğu zaman meydana gelen depremlerden önce ve sonra ortaya çıkan gaz miktarının ve gazın bileşiminin değişmesi nedeniyle, bu değişime çok duyarlı olan karıncalarda aşırı hareketlenmenin görüldüğünü ifade eden Schreiber, karıncaların belirli bir günlük ritme sahip olduğunu, ancak deprem öncesinde ve sonrasında karıncaların ritminde farklılıkların ortaya çıktığını kaydetti. Artçı sarsıntılarda da karıncaların benzer hareketlilik gösterdiğini belirten Schreiber, karıncaların sadece yer altından çıkan gaza değil, deprem öncesindeki elektromanyetik ve mikro sismik akustik sinyallere de duyarlı olduğunun tahmin edildiğini, bu sinyallerin şimdiye kadar insanlar tarafından ölçülemediğini söyledi.

15 ISPARTA UÇAĞINI DEPREM DÜŞÜRDÜ!

08.01.2011

<http://www.turkiyegazetesi.com.tr/haberdetay.aspx?haberid=475135&detail=1&winmode=pop>

Karıncaların hareketiyle depremleri tahmin eden Kadir Sütçü'nün 896 tahmininin büyük bir kısmı doğru çıktı.

5 GÜN ÖNCEDEN BİLİNİR

Karıncaların hareketiyle deprem tahminleri yaptığı için sismolog ve jeologları kızdıran Kadir Sütçü, şimdi de meteorologların şimşeklerini üzerine çekti. Sütçü, hava tahmin raporları ve haritalarından depremi beş gün önceden bilmenin mümkün olduğunu söylüyor.

İMKANLAR KULLANILAMIYOR

17 bin meteoroloji istasyonunun atıl durumda olduğunu söyleyen Sütçü'ye göre muhtemel depremde meteorologlar sorumlu. Sütçü'nün bomba iddiası ise "Depremler uçakları bile düşürüyor. Isparta uçağının kaza yaptığı haftaki fay hareketlerini incelesinler."

Sıradan bir gazete dağıtıcısıydı. Ailesi meslek sahibi olsun diye bir ciltçinin yanına verdi. Boş zamanlarında ciltlenmesi için matbaaya getirilen kitapları okur, mektep yüzü görmediği halde elektrikli motorlar, fener lambaları, matbaa makineleri, jeneratör gibi ciddi buluşlar yapardı. Manyetik çizgiler, polarize ışık ve elektroliz üzerine duyulmadık şeyler söylerdi. Elektrokimyanın kitabını yazdı. En önemlisi ise elektrikte kendi adıyla anılan kanunlara imza attı. Kimden bahsettiğimizi anlamışsınızdır. O 'varoşların kâşifi' dünyaca ünlü İngiliz bilim adamı Michael Faraday'dan başkası değil. Yalnız mı? Tabii ki değil. Hayat hikâyesi Faraday'inkine benzeyen onlarca insan var. Örneğin Beethoven, müzik öğretmeni "Besteci olması imkânsız!" demişti. Oysa o en büyük bestecilerden biri oldu. Edison'u da hiçbir şey öğrenemeyecek kadar aptal bulurlardı öğretmenleri. Oysa şimdi Edison'u bilmeyen yok. Walt Disney, bir gazetenin yazı işleri müdürü tarafından; "İşe yarar fikirleri olmadığı" gerekçesiyle kovuldu. Walt Disney film ve eğlence dünyasının halen bir numarası. Einstein, dört yaşına kadar konuşmadı. Matematik dersinden çok başarısız olduğu için ilkokuldan atıldı. Belki de bu örneklerle benzer biri de Bilim ve Teknoloji öğretmeni Kadir Sütçü olabilir.

KARINCALARLA BAŞLADI

O henüz Türkiye'de tanınmıyor. Ancak gidişatı yukarıdaki ünlülerden farklı değil. Deprem üzerine söyledikleri, tartışılmak bir yana dikkate değer bile bulunmadı. Dünyada meydana gelen 6 büyüklüğündeki bütün depremleri bildi. Bugüne kadar da 896 tahmini büyük oranda doğru çıktı. Sütçü, şimdilerde ise pek çok bilim adamını kızdıracak laflar söylüyor. "Suyun döngüsü" tezinin yanlış olduğu iddiasındaki Sütçü, önce karınca kolonileriyle gündeme geldi. Evi ve bahçesindeki karıncaların hareketlerini izleyerek deprem tahmini yapan ve bundan ötürü hem jeologların hem de sismologların şimşeklerini üzerine çeken Sütçü, şimdi de meteorologları kızdırıyor. Zira Sütçü'ye göre 17 bin meteoroloji merkezi atıl durumda. "Hava tahminleri için yararlanılan haritalar, deprem tahminleri için de bulunmaz Hint kumaşı" diyor Sütçü. Yeraltından çıkan gazların bulutları oluşturduğunu savunan Sütçü, "Yaklaşık üç yıldır düzenli olarak uydu

fotoğraflarını izliyorum ve deprem tahmini yapıyorum. 6.0'ın üzerindeki hepsi yüzde 100 doğru çıkıyor. Ama meteorologlar aynı haritadan yağışı bile tutturamıyor" diyor.

BÜYÜK DEPREMLERİ BİLDİ

Elazığ depremini 4 gün öncesinden tahmin eden Sütçü, bu güne kadar; Endonezya 8.1, Sumatra 7.6, Japonya 7.0, Şili 8.8, Haiti 7.1, Vanuatu 7.2, Solomon Adaları 7.1, Şili 6.8, Banda Sea 7.2, Sumatra 7.6, Vanuatu 7.5, Şili 7.1, İran 6.5, Costa Rico 6.2, Brailya 6.4, Arjantin 6.9 ve Avustralya 6.4 başta olmak üzere pek çok depremi bildi. E-dalga adını verdiği projesini kimseye kabul ettiremese de muhtemel depremleri 120 saat öncesinden tahmin edip internet üzerinden duyuran Sütçü, Türkiye'deki kurumları depremle ilgili çalışmalarda yetersiz buluyor. Sütçü, "Yerin altına milyon dolarlık cihazlar yerleştirmek gereksiz. O ancak depremin kaç şiddetinde olduğunu ölçer. Maksat depremi önceden tahmin etmekse bu sistemi kullansınlar. Ama ne yazık ki bunu gurur meselesi yapıyorlar..."

YAĞMURU BİLMİYORLAR

"İşareti olmayan hiçbir deprem olmaz" diyen Sütçü' ilginç görüş ve tespitlerini şöyle sürdürüyor; "Bize yıllarca, 'güneşin ısıtmasıyla buharlaşan sular bulut oluyor, sonra da yağmur olarak yere iniyor' denildi. Ne kadar yanlışmış! Halbuki nem ağırdır yukarı çıkmaz. Bize yıllarca yağmurun oluşumu yanlış anlatılmış. Buharlaşan sular nem olarak gece geriye dönüyormuş. 3 yıldır meteoroloji haritalarını ve uluslararası kuruluşların deprem verilerini izliyorum. Deprem olmadan önce kayaçlar sıkışıyor, bu kayaçlardaki madenler yanıyor ve gaz çıkıyor. Gazlar kokusuz ve renksiz olduğundan insanlar hissedemiyor. Meteorologların kullandığı uydu fotoğraflarında gaz, bulut olarak görülüyor. O fotoğrafları incelediğim zaman o gazın çıktığı yeri görebiliyorum. Eğer bunu ispat edemezsem ben bu işi bırakırım, intihar ederim. Gözü olan herkes bulutların gaz olarak çıktığını görecek. Çünkü gaz hafiftir, gökyüzünde eksi 40'da buz kristallerine dönüşüyor. Depremle birlikte yağışlar meydana geliyor"

Dünyadaki sarsıntılar birbiriyle bağlantılı

İDDİALARIMI?KANDİLLİ İNCELESİN

Dünyayı bir kalbe benzeten Kadir Sütçü, kalp krizlerinin ise Endonezya, ardından Japonya'da gerçekleştiğini iddia ediyor. Burada başlayan depremlerin orta ve güney Amerika'nın batısı Şili, Peru, Panama, Meksika, Kaliforniya şeklinde devam ettiğini öne sürüyor. Buraların gaz çıkış noktaları olduğunu kaydeden Sütçü,"Şili ve Ota Amerika'da olan depremler Afrika'yı, Afrika ise Avrupa'yı iteler. Ortada Akdeniz sıkışır. Sonra tekrar başladığı noktaya döner. Dönerken Türkiye'de mutlaka bir yeri vurur. Bu döngü üç ayda bir tamamlanır. İnanmayanlar için örnekleri çok ancak bir tanesi ile yetineyim. Haiti depremi Ocakta, Şili depremi Şubat'ta, Elazığ depremi de Mart'ta oldu durum bu kadar açık" diyor. Sütçü, önce Bonin Adası'nda 7.4 ardından Vanuatu'da 7.6 şiddetinde depremlerin olduğunu bunun Şili ve Arjantin'i vurduğunu belirterek, "Aynı döngü beni endişelendiriyor. Elazığ örneğinden korkuyorum. Kandilli bu çalışmalarımı araştırarak en iyi kurum. Depremleri ve bulutlanma olan yerleri takip etsinler. Bir ay bunun üzerinde çalışsalar mesele anlaşılacaktır" diye konuşuyor.

Yağmuru camdan seyrederek depremi tahmin edebilirsiniz

Türkiye'de son iki güne ait hava tahminlerinin yüzde 12'lik Almanya'daki tahminlerde ise yüzde 1-2'lik sapma olduğunu vurgulayan Kadir Sütçü, "Bu benim tezlerimi doğruluyor. Çünkü Almanya'da küçük depremler yoktur. Türkiye'deki gibi her saat bir deprem de olmaz. Atlantik Okyanusu ve İtalya'dan giden partiküllerle tahmin yaparlar, o da tutar. Türkiye'de yaşanan saat başı küçük depremler yağışlarda sapmalar yapar" diye konuşuyor. Sütçü'nün deprem yağış ilişkisi ile ilgili çok çarpıcı tespitleri de var. İşte onlardan bazıları; "Kütahya'da 3.0 civarında bir deprem olsa, o anında rüzgara neden olur İstanbul'da küçük çaplı yağış görülür. Önemli bir ipucu daha: İstanbul'da yağmur yağdığında camlara dikkatlice bakın. Eğer 20 derecelik bir açı ile yağış varsa kesinlikle Marmara bölgesinde küçük çaplı depremler vardır. Eğer yağış dikse Yunanistan, Akdeniz ya da Gürcistan'da deprem olmuştur. Bir de şok sistem var. Mesela 16 Ağustos'ta sıcaklık 35 dereceymiş. Baktım 17 Ağustos gecesi bir önceki geceye göre sıcaklık 10 derece aşağı inmiş. Sıcaklık aniden 10 derece falan inerse bu da partikül çıkışına yani depreme işaretidir. Çünkü gaz çıkışı ortamı soğutur. Kaldı ki, 17 Ağustos öncesinde Adapazarı'nı sel götürmüştü."

DEPREM İŞARETLERİ VAR

Sütçü, önceden bilinmez denilen depremi beş gün önceden büyüklüğünü ve şiddetini bilecek kadar işi anlayan ve bu konuda çığır açacak birisi mi yoksa bu konuya yıllarını veren sismolog, jeolog ve son olarak da meteorologların iddia ettiği gibi bir "şarlatan" mı bunu zaman gösterecek! Sütçü'nün röportaj esnasında, "72 saat içinde Papua Yeni Gine, Banda Sea'de 6 civarında, Avustralya'da 6'nın üzerinde, İran'da 5'in üzerinde deprem bekliyorum. Filipinler'de ve Avustralya'da şiddetli yağışlar var. İstersen defterine yaz" sözlerinin ardından bahsettiği bütün depremler gerçekleşti. İşte size Sütçü'nün son tahmini "10 Ocak tarihine kadar Kermadec veya Yeni Zelanda, Papua Yeni Gine, Banda Sea, Java adalarında 7.0 üzerinde, Amerika Kaliforniya ve Meksika civarında 11 Ocak'a kadar 5.5-6.5 arasında deprem bekliyorum."

Sütçü hakkında kesin bir kaniya varmak onu takip edip söylediklerinin doğru olup olmağına karar vermek sizin elinizde.

6.0 üzerinde yanılma yok

6 bin 327 kişinin sürekli olmak üzere 4 milyon 300'den fazla insanın takip ettiği sitede günlük olarak incelediği 114 meteorolojik fotoğraf sonuçlarına göre değerlendirmeler yapan Sütçü, 1.658 gün boyunca deprem raporu hazırlamış. 1.206 defa 12 parametrenin sıra dışı davranışlarını takip ederek İstanbul'u, 424 kızılotesi fotoğraflardaki işaretleri takip ederek Türkiye'yi, 93.844 fotoğraf ve haritadaki işaretleri inceleyerek 897 defa dünya için deprem kestirimi yapan Sütçü'nün karıncalarla yaptığı gözlemlerin sayısı ise 10.962. Sonuç olarak dünya genelinde yüzde 85, İstanbul'da yüzde 100, Türkiye için ise yaptığı tahminlerde yüzde 90 isabet kaydetmiş. 6.0 üzerindeki tahminlerdeki isabet oranı ise yüzde 100.

Isparta uçağını deprem düşürdü

Kadir Sütçü'nün çalışmalarındaki en önemli iddia ise deprem ve uçak kazaları arasındaki ilişki. Bakın bununla ilgili ne diyor?

"Birileri itiraz edecek. Ama varsın etsinler hiç önemli değil. 30 Kasım 2007'de Isparta uçağı inişe geçtiği sırada düştü ve 57 kişi hayatını kaybetti. 2 Aralık'ta ise Denizli'de 4.7 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. 'Bu tamamen tesadüf diyenler' olabilir. O zaman ben de öyle düşündüm ve şüphelenmeye devam ettim. 4 Haziran 2009'da Brezilya'dan kalkıp Fransa'ya giden uçak Atlantik üzerinde düştü. Akabinde 6 Haziran 2009'da Atlantik Okyanusu'nda 5.6'lık deprem oldu.

FOTOĞRAFLAR DOĞRULUYOR

Hepsinin o döneme ait hava fotoğraflarını tek tek inceledim. Gaz çıkışlarını açıkça gördüğümde emin olun çok oldum. Ve son zamanlarda bunu muhataplarıma duyurmaya da başladım. Deprem öncesi çıkan gazlar havada bir elektriklenmeye neden olur. Uçaklar 8 bin kilometrenin altındaki irtifada seyrettiği anda bu bulutlara girmeleri kaçınılmaz oluyor. Tıpkı asfalttan çıkıp yeni mıcır döşenmiş yola giren araba gibi sarsılma başlıyor. Elektronik sistemler devre dışı kalıyor. Genellikle uçaklar kalkıştan kısa bir süre sonra ya da iniş esnasında düşüyor. Pilotlar, bu sarsılmayı hissettikleri anda 8 binin üzerine çıkıp bu partiküllerden dolayısıyla enerji alanından kurtuluyorlar."

Alman deprem karıncaları Türkiye'ye geliyor

Kadir Sütçü gibi karıncaları inceleyerek deprem tahmini yapan Alman bilim adamı Ulrich Schreiber, ülkesinin Eiffel bölgesinde karıncalarla ilgili olarak yaptığı deprem araştırmalarını, yer sarsıntılarının daha iyi hissedildiği gerekçesiyle Türkiye'de devam ettirmek istediğini açıklamış.

16 UYARDI, VAN'DA DEPREM OLDU

14.03.2011

<http://www.ihg.com.tr/uyardi-vanda-deprem-oldu-164604-haber>

Milli Eğitim Müdürlüğü Bilişim Teknolojileri Okul Formatör Öğretmeni Kadir Sütçü Muş ve Bingöl illerine dikkat edilmesi gerektiğini belirtirken, bu gece Muş merkeze 297 km uzaklıktaki Van'ın Saray ilçesinde 4.6 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Sütçü, "Ege ve Akdeniz'de deprem bekliyoruz. Deprem 150 saat içinde gerçekleşecek" dedi.

Öndeki gün Japonya'da olan depremin Türkiye'yi etkilediğini belirten Milli Eğitim Müdürlüğü Bilişim Teknolojileri Okul Formatör Öğretmeni Kadir Sütçü "Akdeniz'de Yunanistan'ın güneyinde

yada Girit çevresinde yıkıcı deprem işareti olacağını iddia etmiş ve DAF üzerinde bulunan Bingöl ya da Muş şehirlerine dikkat edilmesi gerektiğini söylemişti. Bu gece Muş merkeze 297 km uzaklıkta Van'ın Saray ilçesinde 4.6 şiddetinde deprem meydana geldi. Deprem sonrası açıklama yapan Sütçü, "Geliştirdiğimiz E-Dalga ve Şok Sistemi'ne göre Japonya'da olan depremin dünyada kıtaları etkilediğini gördük. Bu etkileme ile Akdeniz tetiklendi. Doğu ve Güney Doğu Anadolu'daki faylarda sıkışmadan dolayı partikül (gaz) çıkardığı tespit edildi. DAF üzerindeki illerde 4.5 - 5.5 şiddetinde deprem olacağını tahmin etmiştik. Bize göre Muş ve Bingöl kritik illerdi. Bu akşam saat 20:57'de Van'ın Saray ilçesinde 4.6 şiddetinde deprem oldu. Projemiz kendini ispatlamış oldu" iddiasında bulundu.

Ege Denizi ve Akdeniz çevresinde de 6.0 büyüklüğünde deprem olacağını iddia eden Sütçü, "Şok sisteme göre geçen hafta Türkiye'de birden düşen sıcaklıkların Japonya'da olan deprem öncesi KAF ve DAF hatlarından çıkan partiküllerden neden olduğunu düşünürsek EGE ve Akdeniz 'de 4.5 - 5.5 büyüklüğünde etkilemediyse 6.0 büyüklüğünde deprem bekliyoruz. Deprem 150 saat içinde gerçekleşecek" dedi. Sütçü, deprem tahminlerinin "www.dkos.org" sitesinden izlenebileceğini sözlerine ekledi.

17 AKDENİZ'DEKİ DEPREM TAHMİNİ DOĞRU ÇIKTI **02.04.2011**

<http://www.ih.com.tr/akdeniz-deki-deprem-tahmini-dogru-cikti-167757-haber>

Japonya'daki deprem sonrası Ege ve Akdeniz 'de 4.5-5.5 büyüklüğünde ya da 6 büyüklüğünde deprem beklediklerini söyleyen Milli Eğitim Müdürlüğü Bilişim Teknolojileri okul formatör öğretmeni Kadir Sütçü'nün tahmini doğru çıktı.

Milli Eğitim Müdürlüğü Bilişim Teknolojileri okul formatör öğretmeni Kadir Sütçü, 11 Şubat 2011 tarihinde Japonya'da meydana gelen 9 büyüklüğündeki depremin ardından İHA'ya yaptığı açıklamada, "Japonya'da olan deprem öncesi Kaf ve Daf hatlarından çıkan partiküller olduğunu düşünürsek Ege ve Akdeniz'de 4.5-5.5 büyüklüğünde, etkilemediyse 6 büyüklüğünde deprem bekliyoruz" demişti.

Dün saat 16.29'da merkez üssü Girit Adası'nın doğu ucu olan 6.3 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Akdeniz'deki deprem sonrası bir açıklama yapan Kadir Sütçü, "Güneşin ısıtmasıyla sular buharlaşır. Deprem öncesinde, deprem anında litosferdeki kayaçların sıkışması ya da sıkıştırılmasıyla partiküller (gazlar) yeryüzüne çıkar. Yeryüzündeki partiküllerle çevresinde bulunan su buharı birlikte hızla yükselerek bulutları oluşturur. Su buharı, hava tahmini yapılan kızılötesi fotoğraflarda siyah ya da gri gözüküyor. Bir hava olayının doğru olup olmadığı gözlemlerle ortaya çıkar. Gözlem yaparak doğruyu görenler yanlış kabul edemez. Gözlemlerinin doğru olduğunu anlatmaya devam eder. Biz de gördüklerimizi anlatmaya devam ediyoruz. Projemizi takip eden değerli ziyaretçilerimiz deprem tahminlerimizi takip ederken, derslerimizi okumak suretiyle depremlerin gökyüzünü nasıl değiştirdiğini de görebiliyor. Depremlerin saatinin tahmin edilebilmesi gelecekte meteoroloji istasyonlarımızdan yapılabilecektir" dedi.

18 KÜTAHYA DEPREMİNİ ÖNCEDEN BİLDİ **20.05.2011**

<http://www.ih.com.tr/kutahya-depremini-onceden-bildi-175462-haber>

Kütahya Simav'da meydana gelen depremi, bulutların hareketlerine göre tahmin ederek, günler öncesinde www.dkos.org internet sitesi üzerinden "Ayın 19'unda saat 00.00'da Kütahya ve çevresinde dikkat" diye uyarın Kadir Sütçü İHA'ya konuştu.

İHA'ya açıklamalarda bulunan Sütçü, 10 Mayıs tarihinde Kütahya ve çevresinde 5.0 şiddetinde bir deprem beklentisi içinde olduğunu söyleyerek, "Bu depreme karşılık Mayıs'ın 13'ünde 3.7 şiddetinde bir deprem meydana geldi. Bu deprem meydana geldikten sonra işaretlere göre, depremin küçük olduğunu siteme yazmıştım. Siteme yazdıktan sonra ayın 16'sı ve 17'sinde İstanbul, Ankara ve İzmir çevresinde bu üçlü arada sıcaklık 27 derecedeydi. Ayın 19'unda sıcaklık bir

anda 18 dereceye indi. Bu 18 dereceye inmesiyle yeryüzünden çıkan gazlardan dolayı, çıktığını düşündük. Ayın 19'unda saat 00.00'da Kütahya ve çevresinde dikkat diye yazdık. Yani bu dikkat dememiz 5.0 üzerinde 5.5 şiddetine kadar bir depremin çıkabileceğini tahmin etmiştik" dedi. Kadir Sütçü, depremin büyüklüğünü 5.5 olarak tahmin ettiğini ifade ederek, "Saat 00.00'da yazdık ki, 22 saat önceden tahmin ettik. Ama Kütahya'da deprem olacağını 9 gün önceden 10 Mayıs'ta tahmin etmiştik. 2009 yılındaki 5.0 depremi yine 9 gün arayla tahmin etmiştik. 2 depremde 9 gün önce işaretini vermişti" diye konuştu.

Yaklaşık bir haftadır üniversitelerde jeoloji, jeofizik ve coğrafya bölümlerindeki profesörlere mailler gönderdiğini belirten Sütçü, gerekli yerlerle görüşüğünü de ifade etti. Sütçü, "Çünkü böyle bir depremin geleceğinin biliyordum. Kütahya tarafından bizi takip edenler çok. Orada bizi takip ettikleri için dikkatli olmalarını istedik. Oradaki halk zaten tedbirli oldu. Bundan sonrada Kütahya halkına 48 saat içeri girmemelerini tavsiye ediyorum. Kütahya ve çevresindeki olan depremleri artçılar çok oluyor.

Deprem binaları yordu ve şu anda artçılarda genellikle binaları yorduğu için, yapılarda sağlam yapılmadığı için, binalar çok hasarlı ve küçük depremlerde yıkılabilir. Bu deprem olmadan önce, Asya kıtasından bir iteleme meydana geldi. Bu Asya kıtasından itelemeye beraber, şu andaki deprem oldu ve Türkiye'deki faylar bir zincir gibidir. Biri oynadığı zaman diğerlerini de oynatabiliyor. 5.4'ün üzerindeki deprem genellikle fayları oynatarak soğuk hava meydana getiriyor. Bu soğuk havayı meydana getirdikten sonrada biz, burada deprem olacağını tahmin ediyoruz" açıklamasında bulundu.

İstanbul'da meydana gelebilecek bir depreme ilişkin herhangi bir tahminde bulunmayan Sütçü, şunları söyledi:

"Şu anda İstanbul için gözlem ve deneylerimize devam ediyoruz. Kütahya'daki depremin işaretlerini aldıktan sonra, nerede olacağını sitemize yazdık. Kütahya'daki depremin işaretini hemen verdiği için, Kütahya'daki depremleri hiç kaçırmadık, hepsinin tahmin ettik. Türkiye genelinde tahmin ettiğim depremler 450'yi aştı. Tahminlerimiz yüzde 90 doğru çıkıyor. Kütahya'daki en önemli deprem işareti ise, havadaki beyazlıklar. Gökyüzüne bakarak oradaki bulutları inceleyerek, kızılötesindeki beyazlıkları çok farklı oluyor. Onları izleyerek depremleri inceliyoruz. Yeraltında hareketlenme olduğu zaman, gökyüzünde beliriyor. Buharlar gökyüzüne çıkıyor, atmosferde dev bulutlar meydana geliyor. Bu bulutlarda depremin belirtisi oluyor. Atmosferde soğuk hava tabakasında yoğunlaşarak beyaz bulutlar meydana getiriyor. Bu bulutlarda depremin belirtisi oluyor. Dünya ölçeğine bakacak olursak, 10 gün önceden kendini gösterebiliyor. 10 gün önceden gösterdiğini için, son 3 günde tam belirti veriyor Genellikle Kütahya'yı ele alacak olursak, 9 gün önceden belirti oluyor ve deprem meydana geliyor. Karıncalar deprem olmadan önce ölüyor."

19 UZMANIMIZ BİR KEZ DAHA HAKLI ÇIKTI

23.10.2011

<http://www.turkhaberler.net/medya/uzmanimiz-bir-kez-daha-hakli-cikti.htm>

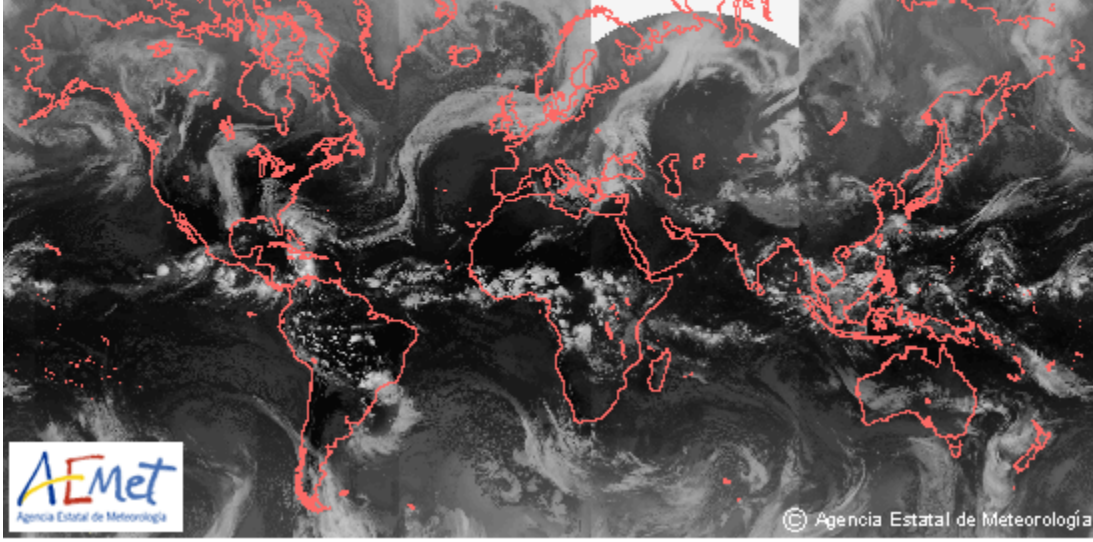
Her haftası önemli konu ve konuklarla geçen TURKHABERLER bugünkü programında değişikliğe giderek konusunu depreme ayırdı. Bu günkü programın konukları arasında yer alan ünlü deprem uzmanı Kadir Sütçü Van'da meydana gelen deprem hakkında çarpıcı gerçekleri anlatacak TH İSTANBUL - Kanal 34'ün sevilen programı TURKHABERLER bu günkü konusunu depreme ayırdı. Van'da meydana gelen ve çok sayıda insanımızın ölümüyle sonuçlanan depremi günler öncesinden tahmin eden ünlü deprem uzmanı Kadir Sütçü bugün çarpıcı gerçekler üzerinde yoğunlaşacak Günün en önemli konuğu Kadir Sütçü bugüne kadar yaptığı hiç bir tahminde yanılmadığını dile getireceği programda devletin artık kendisini anlaması gerektiğinin altını çizerek Cemal Bilge'nin sunduğu Gazeteci Mehmet Aycan'ın yorum ve etkili sorularıyla yer aldığı program her hafta olduğugibi bu haftada ses getirecek konu ve konuklarla dolu.

Kanal 34'de yayınlanan program bugün saat 14.00'de başlayıp 16.00'da sona erecek. Program TURKHABERLER'den de canlı olarak izlenebilecek

VAN DEPREMİ 23.10.2011

BÜYÜKLÜĞÜ 7.2

DEPREMDEN 14 GÜN ÖNCE



20 KARINCALAR DEPREMİN HABERCİSİ

17.04.2012

<http://www.duzceobjektif.com/haber.asp?hab=goster&id=275>

Düzce Üniversitesi'nde konferans vermek için Düzce'ye gelen Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, dün akşam Öncü Tv'de yayınlanan "Erol Tayhan'la Manşet" programının konuğuydu.

Düzce Üniversitesi'nde konferans vermek için Düzce'ye gelen Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, dün akşam Öncü Tv'de yayınlanan "Erol Tayhan'la Manşet" programının konuğuydu.

Basına evinde karıncalar üzerine kurduğu deprem gözlem merkeziyle yansıyan Sütçü, karınca ve gökyüzü hareketlerini inceleyerek deprem tahminlerinde bulunuyor. Erol Tayhan'nın sorularını yanıtlayan Sütçü karınca kolonilerini incelemeye nasıl başladığını ise şu şekilde anlattı:

Karıncaların ölümü depreme işaret

"11 Kasım 1999 yılında bahçede gezerken erik ağacının gölgesinde karınca kolonisi dikkatimi çekti. Karıncalar kümeleşmişti. 12 Kasım'da da Düzce depremi oldu. Daha sonra koloniler incelemeye başladım. Karıncalar koloni halinde yaşar ve bu topluluğuna sadece ana karınca komut verir. Ana karınca yuvayı terk ettiğinde büyük bir deprem işareti olarak kabul edilir. Karıncaların yüzde 80 öldüğünde 7 şiddetindeki bir depremi çağırıştırıyor. Karıncaları evimde izliyorum. 12 kolonim var. Her birinde bin karınca olduğunu düşünürseniz evimde 12 bin karınca var. Karıncaların ölümüyle gökyüzünde de değişiklikler meydana geldiğini gördük ve şimdi gökyüzündeki değişimleri de inceliyoruz. Gökyüzünü incelemeye başladıktan sonra depremin bilinmezliğini bana göre sıfır noktaya geldi."

Türkiye'de yarım saatte bir deprem atıyor

Fay haritasına bakıldığında Türkiye'nin farklı bir bölgede bulunduğunu söyleyen Sütçü; "Sismoloji bakımından düşündüğümüzde Türkiye'deki depremler yüze yakın depremlerdir. Her saat başında ya da yarım saatte bir deprem atıyor." dedi.

Meteorolojinin kullanmış olduğu kızıl ötesi haritalardaki beyazlıkları inceleyerek depremleri tahmin ettiklerini ifade eden Sütçü, "Kızıl ötesi haritalarda sıcak bölgeler siyah, soğuk bölgeler beyazla gösterilir.

Sıcak bölgelerde suların buharlaşması da siyah görüldüğünden dolayı beyazlıkların kaynağının tamamı su buharı değildir. Deprem öncesinde çıkan partiküllere tutunan su buharı da atmosferde partiküllerle gazlarla yükseklerde yoğunlaşarak beyazlıkları meydana getirirler. Su buharı yağış olarak geri dönerken gazlar atmosferde gezinir. Biz bu partikülleri inceleyerek depremleri tahmin ediyoruz."dedi.

Özellikle yaz mevsiminde gökyüzündeki değişikliğe dikkat edilmesi gerektiğinin altını çizen Sütçü; gökyüzünde 360 derecelik bir kızılığın deprem habercisi olduğunu belirtti.

21 SİMAV DEPREMİNİ ÖNCE DEN BİLDİ

27.04.2012

<http://www.usakyasam.com/guncel/simav-depremini-onceden-bildi-h611.html>

Ulusal Televizyonlarda çıkarak sık sık deprem tahmininde bulunan Kadir Sütçü dün akşam meydana gelen Simav Depremi'ni de Hisarcık'tan çekilen resimlere bakarak tahmin etmeyi başardı.

Ulusal Televizyonlarda çıkarak sık sık deprem tahmininde bulunan Kadir Sütçü dün akşam meydana gelen Simav Depremi'ni de Hisarcık'tan çekilen resimlere bakarak tahmin etmeyi başardı. Hisarcıkta Ali Kurun tarafından saat 20:00 sıralarında çekilen fotoğraflara bakarak 4.5 üzeri deprem meydana geleceğini söyleyen Kadir Sütçü'nün tahmini tuttu ve gece 01:05' te 4.9 büyüklüğünde deprem meydana geldi. Kadir Sütçü deprem tahminini gökyüzünde meydana gelen kızılıktan tahmin ettiğini açıkladı. Simav ve Bölgesinde yıkıcı bir deprem beklemediğini söyleyen Kadir Sütçü sürekli olarak karıncaları ve meteorolojiyi takip ettiğini belirterek Simav ve bölgesinde yıkıcı bir deprem beklemediğini söyledi. Yıkıcı bir depremin Çankırı-Van arasında meydana gelebileceğini belirten Kadir Sütçü Simav'ı yakından izlemeye devam ettiğini de belirtti.

<http://www.haberler.com/izmir-depremini-onceden-sms-ile-bildirdi-3584185-haberi/>

22 İZMİR DEPREMİNİ ÖNCE DEN SMS İLE BİLDİRDİ

02.05.2012

Karıncaların hareketleri ve meteorolojik etkileri inceleyerek deprem tahmini yapan Kadir Sütçü, dün İzmir körfezinde meydana gelen 5,0 büyüklüğündeki depremi, oluşturduğu deprem tahmin sitesi www.dkos.org bu sitenin üyelerine gönderdiği SMS ile...

Karıncaların hareketleri ve meteorolojik etkileri inceleyerek deprem tahmini yapan Kadir Sütçü, dün İzmir körfezinde meydana gelen 5,0 büyüklüğündeki depremi, oluşturduğu deprem tahmin sitesi www.dkos.org ve bu sitenin üyelerine gönderdiği SMS ile bilgi vererek depremi önceden tahmin etti.

Kadir Sütçü, 30.04.2012 tarihinde telefonlara göndermiş olduğu mesajda, "Olacak bir depreme dikkat!!!" dedi. Web sitesinde ise Sütçü, depremin olacağını web sitesinde yayınladı. Depremi ardından kullanıcılarına dün tekrar mesaj göndererek bilgi veren Sütçü, "Size dün saat 18: 34'da uyarı mesajı gönderdim. Bugün saat 17: 48'de İzmir'de 5.0 büyüklüğünde oldu. Depremi bilmesi ile ilgili belgedir" dedi.

23 TUTULMALAR VE GEÇİŞLER SONRASI...

11.06.2012

<http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=711>

Bu yılların ilginç doğa olaylarını getireceğini yazmıştım ki başladı. Güneş tutuldu, Ay tutuldu, Venüs güneşin önünden geçti derken sarsıntılar da sıralandı... İnsanların lodos balığı gibi kaç gündür anlaşılmaz sıkıntılar içerisinde oluş anahtarı mıydı ne dersiniz? Sanırım çekim güçlerinin getirdiği sıkıntıları birbirimize de yansıttırabiliyor. Bu yıl pek çok ülkenin savaşa eğilimli olmasının da mı nedeni acaba? Perşembe akşamı TR1 Tv'de "Fay Kırılmadan" programında değerli konuşmacılar Prof. Dr. Uğur Kaynak, Yrd. Doç. Dr. Oğuz Gündoğdu, Öğr. Kadir Sütçü vd. izlerken deprem tahminleri görüşlerini değerlendirdikten sonra alt yazıda geçen Marmara Denizi Tekirdağ - Mrm.Ereğlisi açıklarında oluşan 5.1 lik deprem ürküntümü arttırdı. Bekleniyordu ama inşallah İstanbul için öncü değildir dilemekten başka ne diyebilirim. Sayın Kadir Sütçü'nün program öncesi gönderdiği bulutlara ilişkin görüntü sonrası bu haber, çalışmalarının doğru yolda olduğunun da kanıtı. Umarım zarar görmeden önce uyarı sistemlerimizi kullanılır duruma getirebilecek gelişmelere hız kazandırılabilir. Desteklenmesinde öncülük gereken ancak

en son sıralarda yer verilen çalışmalardan deprem tahmin ve önlem alma...

İnsan davranışlarının enerji yükselmelerine ya da havada oksijen azalmalarına bağlı olabileceğini zaman zaman yazılarımda konu etmiştim. Bugünlerde de sıkıntı arttı galiba bir şeyler oldu tutulmalar dışında diyerek internette gezinince bazı füze denemelerine rastladım ki acaba etkileri nedir? Dünya yuvarlak ve aynı atmosferi kullanıyor öyle değil mi? Yakın ya da uzak farketmeyeceğini güneş ya da ay etkileri ile karşılaştırmak mümkün mü? Az ya da çok etki ile açıklanabilir mi? "Hiç" etki mi doğru?

Bir de son zamanlarda dilimizle ilgili konular hakkında haberlere rastlanıyor. Özellikle ankerman yani topluma örnekte önemli birisinin bir sözü tepki oluşturmuş. Sevimli bir hareket için belki düşünmeden sarfettiği söz ki internette bulabilirsiniz, toplum karşısında söylenmesi pek doğru karşılanamayacak söz ve özellikle bu yönde artışların olduğu süreçte... Ortaokula başladığımda arkadaşlarımla aramızda geçen bir olayı paylaşarak, geçmişte nasıl yetiştiğimizi ve televizyonun kısıtlı olması, internetin hiç olmaması nedeniyle sadece büyüklerimizden aldığımız öğretilerle yaşamımızı şekillendirdiğimiz dönemi anımsatmak isterim. İstanbul'da okulda bir ders arasında içeri girerken bir erkek arkadaşım "Türk Anonim Şirketi Ankara'da Kuruldu" baş harflerini oku diyince ben de safça okudum ve ne demek ki diye sorunca gülüşmelerini anlayamayıp masumca susup sınıfa girdim. Akşam annemden öğrenmek amaçlı aynı soruyu sorduğumda ise nereden öğrendin sus anneannen duymasın değişini hala unutamadım. Zira o zaman şimdilerde her daim kullanılır olan pek çok kelime çok ayıp sayılır ve ağızımızdan kazara çıktığında dilimize biber sürüleceği ile men edilirdi. Belki neden kısıtlı konuşalım diyenlerimiz olacaktır ama neden kibar konuşmayalım ile yanıt vereceğim. İyi iletişimin sihrine inanan ve "güzel söz yılanı deliğinden çıkarır" atasözümüzle büyüdüğümde olsa gerek kazara bile olsa toplumun hoş karşılamayacağı birçok kelime ya da deyimlerden kaçınmanın toplam kalitemizde yüksek etki oluşturacağını vurgulamakta sakınca görmüyorum. Özellikle de çocuklarımızın sünger gibi olduklarını ve büyüklerini bazen istemeden de olsa örneklediklerini anımsayınca... Özellikle de pek çok bu tür kelimelerin şaka amaçlı kullanıldığı günümüzde, gelecekte farkında olmadan ağızımızdan kaçacak olanları düşününce ve karşılaştığım örnekleriyle yazdım affola...

Kaliteli nesillerle geleceğimize ve sağlıklı yaşatacak dünyamıza...

24 SU DALGASI...

01.07.2012

<http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=714>

Doğadaki bazı konuların anlaşılmasında en kolay yol, suyun kenarına gelerek küçük bir taş atarak iç içe dalgaların nereye kadar gittiğini izlemek değil midir? Her işte ya da olayda etkilenme düşünüldüğünde bu, akla gelendir. Başlayan bir dalgalanma gidebildiği yere kadar hızı azalarak taşınır. Atılan taşın boyutu dalga ulaşma mesafesini etkiler ki, çok büyük taş ile taşan su yanısıra dalganın karşıda oluşturduğu etki de az değildir.

Burada büyük düşünür Hz.Mevlana'nın "*Bir sineğin kanadını oynatması, Arş-ı Rahman'ı titretir*" sözünü anımsamamak mümkün mü? Buna göre; "Bir kelebek, Çin'de kanatlarını çırparsa, Kaliforniya'da fırtına koparır" sözü de gündemde ki örnekleme; 29 Haziran'da Çin'de olan 6.3lük deprem sonrası Kaliforniya'da başlayan deprem fırtınası ki yarım günde ardarda 20 den fazla 4 şiddeti civarında depremler yanısıra Virginia, New Jersey, Maryland, Ohio ve başkent Washington başta olmak üzere doğuda oluşan zarar veren fırtına...

Bu da Japonya'da deprem sonrası oluşan tayfunu ve Fuji zirvesinde görülen bulutu akla getiriyor. Şapka (bize göre sarık) formu, sanatsal görünümü, "tsurushi-gumo" olarak isimlendirilen bulutun gerçekliği Japonya'daki meslektaşına "bir fotoşop ürünü değil mi" diye sorguladıktan sonra yazmayı uygun buldum. Son yıllarda neyin gerçek neyin düzenlenmiş olduğu konusunda bazen bu doğrulatmalara gerek duyuyoruz maalesef. Japon eşinin bizzat görmüş olduğunu ve tayfundan sonra dönerek dolaşan bulutun bu görüntüyü oluşturduğunu bildirdi. Çok nadir oluşan bu görüntüyü internette görmüşsünüzdür gerçekten ilginç. Dünyamız her tür marifetini göstermekte şu sıralar hayırlar ola... Tüm zarar görenlere de geçmiş olsun.

Büyük Bizans depremi sonrası Marmara denizinde su altında kalan, tarihi değerler taşıdığı varsayılan ve on prens adasından birisi olan "Vordonisi" de gündemde. Demek ki deprem pek çok değişime neden olabiliyor amman çok büyük olmasın... Olmaz ya da olmayacak demek faydasız, önlem almamak ya da ne zaman olabileceğini kestirebilecek çalışmalara destek vermemek doğru olmayan.

Şu sıralar bir taş atıldı ve kısmen de olsa su dalgalarımız yayılıyor. Sayın Kadir Sütçü, evinin bahçesindeki karınca koloni evlerini yenileme çabasını sürdürüyor, en azından İstanbul Avrupa yakasına yardımcı olabilir gayretiyle... Sitesinden (www.dkos.org), araştırması amacıyla yenilediği karınca evlerini görebilirsiniz. Keşke her kentimizde yapılabilse ve bu hassas hayvanların göstergesinden yararlanılarak en azından kalan açık alanlarımızda zarar boyutunu atlatacak fırsatı yakalayabilsek. Kent yenilemeleri uzun süreli olduğuna göre ilk önlemler basit türde de olsa olmak zorunda ve özellikle bu hassas yılın atlatılabilmesinde çok önemli. Yaşanan kötü sonuçlardan olabildiğince uzak kalabilmek dileğimiz. Çok katlı ve her katta bahçeleri olan yapılarımızda da birer karınca lab. kurulabilir belki ve gözlemcisi ile birlikte tabi. Çalışmalar sürüyor ve sürmeli... Bir saniyelik saat düzeltmemiz de bazı değişimlerin göstergesi. 8.6lık Endonezya depremi sonrası kayan eksenini yerine döndürecek gelmez demeden...

Sevgisiz kalmamak, dostluk yoksunu olmamak, bütüncül davranmaktan geri durmamak, birlikten doğacak kuvvet ile dünyamızda her daim su damlası gibi mutlu yaşayabilmek umuduyla...

Mahatma Gandi'nin sözü ile;

"Söylediklerinize dikkat edin, düşüncelere dönüşür,
Düşüncelerinize dikkat edin, duygularınıza dönüşür,
Duygularınıza dikkat edin, davranışlarınıza dönüşür,
Davranışlarınıza dikkat edin, alışkanlıklarınıza dönüşür,
Alışkanlıklarınıza dikkat edin, değerlerinize dönüşür,
Değerlerinize dikkat edin, karakterinize dönüşür,
Karakterinize dikkat edin, kaderinize dönüşür."

25_KARINCADAN DEPREM TAHMİNİ

19.08.2012

<http://www.muhalifgazete.com/45947-Karincadan-deprem-tahmini.htm>

Karıncaları ve hava olaylarını gözlemleyerek deprem tahmini yapan Kadir Sütçü, 2009 yılından bugüne dek Türkiye'de 877 depremin yerini ve büyüklüğünü bildiğini iddia etti. Ziraat mühendisi ve öğretmen olan Kadir Sütçü, evinin bahçesine kurduğu karınca kolonilerini 2006 yılından beri gözleyerek hazırladığı raporları internet sitesi ve SMS aracılığı ile kamuoyuna duyuruyor.

Sütçü, 11 Kasım 1999 tarihinde bahçesindeki Erik ağacının gövdesine karıncaların kümелendiğini gördükten sonra hayatının yönünü değiştirdi. Çünkü 12 Kasım'da Düzce depremi meydana geldi. Sütçü o günden itibaren karıncalar ve deprem arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için Küçükarmutlu'daki evinin bahçesini açık hava laboratuvarına çevirdi. Uzun yıllar üzerinde çalıştığı karınca kolonilerini kurduktan sonra 16 Nisan 2006 günü projesini hayata geçiren Sütçü, 6 ay boyunca 15 dakikada bir karıncaları gözleyip Kandilli Rasathanesi'nin sitesinden depremleri takip ederek iki parametre arasındaki bağlantıyı inceledi. Sütçü'nün teorisine göre karıncaların kümelenme, ölüm, toplu halde yuvalarını terk etmek şeklindeki sıradışı davranışları deprem habercisi. Sütçü, "Ölen karınca sayısı ne kadar çoksa, deprem inceleme yaptığımız yere o kadar yakındır" diyor.

17 Ağustos 1999 depremini karıncaların en az 15 gün önceden hissetmeye başladığını düşünen Sütçü, hava olaylarının da doğrudan depremlerle ilgili olduğu görüşünde. Hatta küresel ısınmanın nedeni de büyük depremlerin olmaması. Bulutların çoğalmasında deprem habercisi olarak niteleyen Sütçü, "Bütün bulutlar depremden önce çıkar ya da depremden sonra oluşur. Deprem olmazsa bulut yağmur rüzgâr olmaz. Atmosfer hareketleri depreme bağlıdır. 7'lik depremler soğuk havasını kutuplara gönderir. 7'lik deprem aralıkları uzarsa küresel ısınma olur. Her ay bir tane 7'lik deprem olmalı ki iklim dengede olsun" diye konuşuyor.

Sütçü, Marmara Ereğlisi civarında eğitim uçağının düşmesi ile 16 Ağustos'ta Ege Bölgesi'nde büyüklüğü

3.6'yı bulan deprem fırtınası arasında bağlantı olduğunu savundu. Geçtiğimiz günlerde etkili olan yağmurun da deprem habercisi olduğunu dile getirerek şu an Avrupa'ya yönelen yağış dalgası sona erdiğinde deprem meydana geleceğini ifade ediyor. Deprem tahmin projesi için mayıs ayında patent başvurusu da yapan Sütçü, üniversitelerin çalışmalarına ilgi göstermemesinden şikâyetçi.

26 DEPREM UZMANI EĞİTİMCİ KADİR SÜTÇÜ'DEN DEPREMLERİN ÖNCEDEN TAHMİNİ İLE ALAKALI

11.12.2012

<http://www.hendekhaber.com.tr/gundem/deprem-uzmani-egitimci-kadir-sutcuden-depremlerin-önceden-tahmini-ile-alakali-h1550.html>

Japonya Depremini 1 Ay Önceden Tahmin eden Kadir Sütçü 'Depremlerin yerinin, büyüklüğünün ve zamanının tahmin edilmesiyle ilgili çalışmalarım devam ediyor.'dedi.

Deprem Uzmanı Eğitimci Kadir Sütçü'den Depremlerin önceden tahmini ile alakalı

Japonya Depremini 1 Ay Önceden Tahmin eden Kadir Sütçü 'Depremlerin yerinin, büyüklüğünün ve zamanının tahmin edilmesiyle ilgili çalışmalarım devam ediyor.'dedi. Dünya genelinde meteorolojik olayların takibi sonucu büyük depremlerin tahmin edilmesi araç ve gerece bağlıdır.

Kendime özel bir meteoroloji istasyonu kurduğumda dünyada hasar verici ve yıkıcı depremleri önceden haber vermek kolaylaşacaktır.

2008 Yılından bugüne kadar 166.044 gözlem belgesi arşivimde olan elde ettiğim bulgular yaptığım deprem tahminlerimin sonucunda tutan tahminlerim.

YENİ BİR BULUŞ

Dünyada her ülkenin jeolojik sismolojik ve meteorolojik durumunun farklılığı nedeniyle Tespit: Türkiye'de depremler meydana gelmeden önce ve geldikten sonra meteorolojik olayların meydana gelmesinde bulutun oluşmasında

yağışın yere düşmesinde mevsimlere göre esen rüzgar hızının artmasında hava sıcaklığının mevsim normalleri üzerinde ve altında seyretmesinde atmosferde kaotik durumu meydana getirebilen önemli bir faktördür.

Çok önemli ayrıntıları ders kitaplarında konu olarak verilecek niteliktedir.

Özet olarak:

Depremlerin öncesinde ve sonrasında sütçü bulutları oluşur.

Depremlerin küçükleri bereket büyükleri felakettir.

Depremler atmosferdeki çeşitli gazları temizler.

Depremler olmazsa küresel ısınma olur.

07.12.2012 Tarihinde 08:18:23:0 UTC saatinde Japonya açıklarında 7.3

büyüklüğündeki deprem sonrasında 6.2, 5.5, 4.7, 4.7, 4.8, 4.6 büyüklüklerinde artçılar devam ediyor.

Bu depremin meydana geleceği 08.11.2012 tarihinde yapmış olduğun dünya tahmin sayfamda görülmekte. www.dkos.org sitemde iki üyelik sistemi var. Birinci üyelik sisteminde Türkiye'de depremler meydana gelmeden önce cep telefonlarına mesaj göndermekteyim. İkinci üyelik ise sitemde dolaşmak suretiyle bilgi edinmek içindir. Bundan sonra meydana gelecek depremler SMS üyelerimin özel sayfasındadır.

27 KARINCALAR BİZİ KURTARACAK

15.01.2013

<http://www.sariyerposta.com/>

Sarıyer Fatih Sultan Mehmet Mahallesi'nde yaşayan emekli öğretmen Kadir Sütçü, karınca davranışları ve bulutların gözlemlenmesi sonucu meteoroloji ve yeraltı hareketlerini takip edip, deprem olup olmayabileceğini önceden söyleyebiliyor. Sütçü Saros Körfezi'nde meydana gelen 6.2 derecelik depremin olacağını da 150 saat önceden tahmin edip, internet sitesinde duyurdu. Marmara depreminden sonra kendini bu işe veren Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi

mezunu Kadir Sütçü, deprem tahmini yapmak için evinin bahçesinde bir laboratuvar kurdu ve gözlem altına aldığı yaklaşık 50 bin karıncayı balla beslemeye başladı.

BİNLERCE KİŞİ İLETİŞİM HALİNDE

Bugüne kadar çok sayıda büyüklü küçüklü depremi önceden tahmin ettiğini ve insanları uyardığını söyleyen Kadir Sütçü, kurduğu internet sitesi aracılığıyla bir de grup oluşturdu. Sütçü, kendisinden uyarı mesajı isteyenlerin cep telefonlarına SMS geçerken, günübirlik maillerle de kişileri durumdan haberdar ediyor. Sütçü aynı zamanda gökyüzündeki bulutları da deprem tahmininde kullanıyor ve deprem olmadan kısa süre önce ortaya çıkan yoğun beyaz bulut kümesine de "sütçü bulutları" adını vermiş durumda. İstanbul gibi büyük bir deprem yaşayıp, binlerce kurban veren bir şehirde 57 yaşındaki Kadir Sütçü'nün gönüllü olarak yaptığı bu iş önem taşıyor ancak çalışmasını ilkel koşullarda sürdüren emekli İngilizce öğretmeni akademik çevrelerle, devlet yetkililerinin böyle bir olaya ilgisiz kalmasını anlayamadığını belirtiyor.

SARIYER POSTA'YA ANLATTI

Sarıyer Posta Haber Müdürü Tuncay Dağlı'ya bahçesindeki laboratuvarı gösterip, çalışma şeklini anlatan Kadir Sütçü, internet sitesini takip eden kişi sayısının 9 bine ulaştığını belirtti. Karınca davranışlarıyla bulutlar arasında bir ilişki olduğunu gözlemleri sonucunda tespit ettiğini söyleyen Sütçü, "Deprem öncesi karıncalarda sıra dışı hareketlilik gözlenirken bulutlarında rengi kızarıyor. Bu sonuca varmak için yaklaşık 50 bin gözlem yaptım. Eğer teknik ekipmanım olsa, laboratuvarımı da daha düzgün hale getirebilsem olası depremlerin hepsini önceden tahmin ederim. Şu an için büyük bir depremi karınca ve bulutları gözlemleyerek yaklaşık 12 gün önceden tahmin edebiliyorum. Bu da insanların önlem almasına yeterli bir zaman" dedi.

Deprembilimcilerin depremi önceden tahmin etmek için gözlem ve deney yapmadığını ileri süren Kadir Sütçü, yıllardan beri bu işle meşgul olmasına karşın bir tek akademisyenin kapısını çalıp da 'sen ne yapıyorsun?' demediğini söyledi. Sütçü "Çalışmalarımı daha bilimsel temellere oturtmak için laboratuvarımın üzerini kapatmaya ve daha kaliteli bir laboratuvar kurmaya destek istemek için Sarıyer Kaymakamlığı'na gittim, AB'den fon almak için proje getirmemi söylediler, Sarıyer Belediyesi'ne gittim hiç ilgilenmediler. Oysa ki istediğim yardımın tamamı birkaç bin lira tutmaz. Demek ki insan canı bu kadar ucuz. Yabancı bir devlette yaşasam bana özel laboratuvar kurarlardı" diyerek yakındı.

Kadir Sütçü çalışmalarını İstanbul Valisi Hüseyin Avni Mutlu'ya da anlattığını ve Mutlu'nun geniş kapsamlı bir brifing vermesi için kendisini davet edeceğini söylediğini de belirtip, çağrılacağı günü beklediğini ifade etti.

28 DEPREM TAHMİNCİSİ SÜTÇÜ'DEN İLGİNÇ DEĞERLENDİRME

20.02.2013

<http://www.sondakika.com/haber/haber-deprem-tahmincisi-sutcu-den-ilginc-degerlendirme-4352561/>

NASA'nın ABD'nin Houston kentindeki kontrol merkeziyle Uluslararası Uzay İstasyonu (UÜİ) arasındaki iletişimin istasyondaki bir bilgisayar programının güncellenmesi işlemi sırasında, dün Türkiye saatiyle 16.45 sıralarında meydana gelen arıza...

NASA'nın ABD'nin Houston kentindeki kontrol merkeziyle Uluslararası Uzay İstasyonu (UÜİ) arasındaki iletişimin istasyondaki bir bilgisayar programının güncellenmesi işlemi sırasında, dün Türkiye saatiyle 16.45 sıralarında meydana gelen arıza sonucu UÜİ, Houston ile tüm iletişimin koptuğunu açıklamıştı. Karıncaları inceleyerek deprem tahminlerinde bulunan emekli bilgisayar öğretmeni Kadir Sütçü ise, Houston kentinin üzerinde deprem bulutlarının gezdiğini öne sürdü.

Konu ile ilgili farklı bir açıklama yapan deprem tahmincisi Kadir Sütçü, iletişimin kopmasının sebebinin Houston kentinin üzerinde depremin habercisi olan sütçü bulutlarından kaynaklandığını iddia etti. Sütçü, şunları dile getirdi:

"Moskova ile görüşme yapılıyorsa, aynı saatlerde ABD'nin Houston kentindeki kontrol merkeziyle görüşme yapılmadığının sebebi nedir? Böyle kesintiler geçmişte de birkaç kez olduğuna göre, depremlerle korelasyonu olup olmadığı araştırılmış mıdır? Bilgisayarda güncelleme yapılırken sütçü bulutlarının

Houston kenti semasında olması, iletişimin kesilmesi problemini oluşturdu. Bilgisayar çalışır durumda olsaydı, kesilme olup tekrar bağlanacaktı. Güncelleme zamanına denk gelmesi arıza meydana getirdi. Arızanın giderilmesi 3 saat kadar sürmüştür. Açıklama yeterli midir? Arızaya sebep olan deprem meydana gelmeden önce, kayalar, mineral yapılarına bağlı olarak, başta kuvars (SiO2) olmak üzere çeşitli oranlarda piezoelektrik özellikli malzeme içerirler. Fay bölgelerindeki kayaçların uzun süreli gerginlik artışlarına ve kırılma sürecindeki gerginlik değişimlerine bağlı olarak piezoelektrik kaynaklı alan değişimlerinin yüzeyden izlenmesinin mümkün olacağı düşünülmektedir. Houston kenti ya da çevresinde ya da Houston kentini etkileyebilecek bir deprem olmadan önce Houston'dan komut gönderme işlemini, ses, video ve veri dosyalarının güncelleme yapılması anında Houston kenti semasında görülen sütçü bulutları içindeki E-Dalga komut gönderme işlemini, ses, video ve veri dosyaları iletişimi, zamanında kısa süreli kesilmesiyle ilgili olarak başka bir durumdan kaynaklı değilse, yukarıda açıkladığım konudan dolayı arızaya sebep olmuş olabilir düşüncesindeyim. 20 Şubat tarihi saat 06.00'dan sonra bölgede arıza sebebini aydınlığa çıkaracak olan depremi bekliyorum."

Ayrıca, Kadir Sütçü açıklamasında, 8 Ocak'ta saat 16.16'da Ege Denizi'nde meydana gelen 6,2'lik depremden önce, saat 14.00 - 14.15 arasında 15 dakika telefonların arıza yaparak iletişimin koptuğuna dikkat çekerek, "Deprem olmadan önce gökyüzünde oluşan sütçü bulutları elektromanyetik enerji dalgası (E-Dalga) yayarak iletişimde kopukluk meydana getiriyor" dedi.

29 KARINCALARLA DEPREM TAHMİNİ YAPAN ÖĞRETMENDEN YENİ İDDİA **21.02.2013**

<http://www.haberturk.com/gundem/haber/821933-karincalarla-deprem-tahmini-yapan-ogretmenden-yeni-iddia>

6-12 gün içinde Türkiye'de hasar verici bir deprem meydana geleceğini iddia etti Karıncaları inceleyerek deprem tahmininde bulunan emekli bilgisayar öğretmeni Kadir Sütçü, ABD'nin Houston kentinde beklediği depremin gerçekleştiğini, 6-12 gün içinde Türkiye'de de hasar verici bir deprem meydana geleceğini iddia etti.

NASA'nın ABD'nin Houston kentindeki kontrol merkezi ile Uluslararası Uzay İstasyonu (UUI) arasındaki iletişimin istasyondaki bir bilgisayar programının güncellenmesi işlemi sırasında önceki gün Türkiye saatıyla 16.45 sıralarında meydana gelen arıza sonucu UUI, Houston ile tüm iletişimin koptuğunu açıklamıştı. Karıncaları inceleyerek deprem tahmininde bulunan emekli bilgisayar öğretmeni Kadir Sütçü ise, Houston kentinin üzerinde deprem bulutlarının gezdiğini öne sürmüş ve kenti ve kentin çevresini etkileyecek bir deprem beklediğini belirtmişti. Tahminin doğru çıktığını savunan Sütçü, "Bölgede 20 Şubat saat 06.00'dan itibaren TSİ 07.30'da Oaxca Meksika'da 4,3, 08.03'te Guerro Meksika'da 4,2, 12.22'de Northern California'da 4,3 ve saat 21.23'te Colima Meksika'da 4 büyüklüğünde olan deprem meydana geldi. Sütçü bulutlarını izleyerek yapmış olduğumuz tahmin doğruluk kazandı" dedi.

Sütçü, bugün saat 01.00'de Türkiye'de hasar verici ve yıkıcı bir depremin olabileceğini de iddia etti. Deprem bulutlarının batıdan Türkiye'ye geldiğini öne süren Sütçü, "Yıkıcı ve hasar verici depremin bugün saat 01.00'den itibaren Sütçü (deprem) bulutlarının Türkiye'ye girmesi halinde minimum 6, maksimum 12 gün içinde depremin nerede olabileceğini belirteceğim. Lütfen panik olmadan depremden korunma kültürünüzü geliştirelim" diye konuştu.

30 DEPREM BULUTLARI ÇİN'E YÖNELDİ **14.03.2013**

<http://www.ihg.com.tr/deprem-bulutlari-cine-yoneldi-267725-haber>

Sütçü (deprem) bulutlarını ve karıncaların hareketlerini inceleyerek deprem tahmininde bulunan emekli bilgisayar öğretmeni Kadir Sütçü, Türkiye'de hafif şiddette depremlere neden olan bulutların çoğalarak Çin'e doğru hareket ettiğini öne sürdü.

Sütçü bulutlarını izleyerek 21 Şubat tarihinde 10-12 gün içerisinde deprem olacağını tahmin ettiğini söyleyen Kadir Sütçü, "21 Şubat'ta sütçü bulutları işaret verdi. Aynı anda Akdeniz'de 4.6 ve 4.4 büyüklüğünde iki depremin ardından bulutlar çoğalarak Türkiye'den Çin'e hareket etti.

Bu güzergahta depremler meydana geldi. 25 Şubat'ta Hakkari'de 4.1, 27 Şubat'ta Tokat'ta 3.9, 28 Şubat'ta Akdeniz'de 4.1, aynı gün Sivas'ta 3.8, 3 Mart'ta Akdeniz'de 4.1, 5 Mart'ta Ege Denizi'nde 3.9, aynı gün Akdeniz'de 4.5, 6 Mart'ta Akdeniz'de 4, 7 Mart'ta Van'da 4.5 ve Amasya'da 4.2, 10 Mart'ta Van'da 4, 12 Mart'ta Kütahya'da 4.1, en büyüklüğü de işaret ettiğimiz alanda 11 Mart günü saat 16.57'de 5.2 ve 13 Mart tarihinde saat 08.23'de 4.9 büyüklüğünde Irak'ta meydana geldi. En büyük depremler ile 8 Mart'taki 6 büyüklüğünde ve artçılarıyla 21 Şubat'tan itibaren meydana gelen depremlerin sütçü (deprem) bulutlarının benzerliklerini ve farklı yerlerde meydana gelen depremleri karşılaştırdığımızda herhangi olumsuz bir durum gözükmemektedir" dedi. "Depremler farklı yerler yerine bir enlem boylamda meydana gelseydi ve artçıları da devam etmiş olsaydı Elazığ depremi gibi bir durum olabilirdi" diyen Sütçü, "Tahminimin doğruluğu yine görülüyor. Türkiye ve çevresindeki sütçü (deprem) bulutlarının göstergesiyle ilgili deprem fırtınası Mart ayı sonuna kadar devam edeceğini gösteriyor" diye konuştu.

31 KARADENİZ'DE "DEPREM"

19.03.2013

http://ataşehirhabercigazete.com/haber_detay.asp?haberID=1741

İstanbul'un 139 km. kuzeyinde bugün saat 14:44 4.5 şiddetinde deprem meydana geldi. Ataşehir'de hissedilen öncü depremin artçıları da bekleniyor. Yapılan açıklamada; İTÜ Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ahmet Ercan, depremin meydana geldiği merkezin dalma-batma kuşağı olduğunu, 4.5 şiddetindeki öncü depremin bir boşalma olduğunu ve beklenen artçı depremlerin de küçük şiddette olabileceğini vurguladı. Boğaziçi Üniversitesi Kandilli rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü'nden alınan bilgiye göre, saat 14:44'te merkez üssü Karadeniz olan İstanbul Boğazı açıklarında 4.5 büyüklüğünde deprem kaydedildi. Karadeniz merkezli depremin büyüklüğünde... İstanbul boğazı'nın 136 km. yukarısında deprem meydana geldi. Deprem İstanbul ve çevre illerden de hissedildi. Deprem yerin 10.7 kilometre derinliğinde meydana geldi.

Kadir Sütçü uyarıyordu...

Öte yandan deprem konusunda hava durumuna ve hayvanların hareketlerine bakarak kestirimlerde bulunan araştırmacı-öğretmen Kadir Sütçü'den şöyle bir not aldık:

Kadir Sütçü'den saygılar. 05384487292 Ayrıntılar: www.kadirsutcu.com

Deprem tahmin ve kestirim için SMS üyelerimin özel sayfasında "İstanbul ve çevresi için yapılacak tahminlerin sapmasını önleyecek ve gününü verecek yeni bir veri mevsim normalleri üzerinde (yukarıdaki ve aşağıdaki) hava sıcaklığı takibi daha net bilgilere ulaşmamızı sağlayacağını düşünerek tahmini olarak depremin gününü bir ay önceden görmenin mümkün olacağını düşünüyorum. İstanbul ve çevresi için 14-19 Mart ve 23-25 Mart arasını atlatabilirsek... Nisan ayına kazasız gireceğiz." yazısı vardı. 15.03.2013 tarihinde saat 15:00 4 karınca kolonisi sıra dışı davranış gösterdi bir tanesinde ölü var. 34. tahminde 4.5+ büyüklüğünde bir deprem ile 6 gün içinde Marmara Denizi ve çevresinde İstanbul etkilenebilir yazılıydı. 19.03.2013 saat 10:00 da bütün kolonilerin hareket ettiğini ve ölü meydana geldiğini yazdım.

Karıncaların sıra dışı davranışları sonucunda 2013.03.19 saat 14:44:30 İstanbul-Sarıyer'e yakın Karadeniz'de 4.5 büyüklüğündeki deprem meydana geldi.

Koloniler iyi bir sınav vermiş oldu.

32 KIRMIZI KARINCALARIN DEPREMİ ÖNCEDEN BİLDİĞİ ORTAYA ÇIKTI

16.04.2013

<http://www.hurriyet.com.tr/planet/23048006.asp>

Almanya'da yapılan bir araştırma kırmızı karıncaların depremi önceden tahmin edebildiklerini ortaya çıkardı.

Essen-Duisburg Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen araştırmada, kırmızı orman karıncalarının kolonilerini aktif fay hatlarının üzerine kurduğu belirlendi.

Araştırmayı gerçekleştiren ekibin başında bulunan Gabriele Berberich, ortalama iki şiddetindeki bir depremden önce karıncaların davranışlarının gözle görülür şekilde değiştiğini duyurdu. Berberich, karıncaların sıra dışı davranışlarının depremin bir gün sonrasına kadar devam ettiğini kaydetti. Viyana'da gerçekleştirilen Avrupa Yerbilimleri Birliği toplantısında açıklanan araştırmaya göre, Essen-Duisburg Üniversitesi bilim adamları aktif fay hatları üzerindeki kırmızı orman karıncalarının davranışlarını 2009 ile 2012 yılları arasında gözlem altına aldı. Gözlem süreci içinde kolonilere yerleştirilen mikro kameralarla karıncaların davranışları kaydedildi. Bu süre içinde meydana gelen 2.0 ila 3.2 şiddetindeki 10 deprem sırasında karıncaların her zamankinden farklı olarak yuvalarına girmeyip uyanık durdukları gözlemlendi.

33 "KOLONİLERİMDE AŞAĞI YUKARI 50 BİN KARINCA VAR"

25.03.2013

<http://www.birlesikbasin.com/kolonilerimde-asagi-yukari-50-bin-karinca-var-20403h.htm>

Kadir Bey sizi tanıyabilir miyiz, aile köklerinize aile büyükleriniz hakkında 3-4 cümle söyler misiniz?

Tokat'ın Reşadiye ilçesindenim. 7 kardeşiz. Köydeki çiftçiliğin son bulmasıyla İstanbul'a taşındık. Emekli öğretmenim. Evliyim, eşim de emekli öğretmen. Bir de oğlumuz var...

Sanıyorum mesleğiniz dışında da bir takım konularda eğitim almışsınız, biraz da bunlardan bahsedebilir misiniz?

Gazi Osman Paşa Üniversitesi Hayati Bilimler Bölümü Konservecilik Şubesi ve Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Bölümü mezunuyum. 1980 yılında İngilizce öğretmenliğine başladım. 1987 yılında Boğaziçi Üniversitesi'nin Basic, Cobol, Pascal Programlama kursunu bitirdim. 1991 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi'nde Bilgisayar Formatörlük Eğitimi, 1992 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi'nde B.D.E. Formatör Tekamül Eğitimi, 1993 yılında Ege Üniversitesi'nde BDE'de II. Tekamül Eğitimi, 2000 yılında Ankara Üniversitesi'nde Eğitici Bilgisayar Formatör Öğretmen Yetiştirme Eğitimi Programı'nı aldım. 2003 yılında Bilimsel Ve Teknik Araştırma Vakfı'nda Eğitici Bilgisayar Formatör Öğretmen Tekamül Eğitimi programını aldım. 2003 yılında Intel Gelecek için Eğitim Uzman Formatör (Master Teacher) Öğretmeni olmaya hak kazandım. 2006 yılında web tasarımı için php ve asp hizmetiçi eğitim kurslarına katıldım. Üç yıl Müdür Yardımcılığı yaptım.

Farklı bir uğraşınız olmasına rağmen, depremlerle ilgili çalışmalar yapma fikri nasıl ve nereden aklınıza geldi?

Farklı olmayı seven bir öğretmenim. 11 Kasım 1999'da evimin bahçesinde gezerken özel bir erik ağacının gövdesinde yuvalarını terk eden karıncaları gördüm. 12 Kasım 1999'da 7.2 büyüklüğünde Düzce depremi oldu. İstanbul sallandı.

Karıncalar bu işe nasıl karıştı, yani bu süreç nasıl ortaya çıktı...

1999 yılında bahçemde erik ağacında gördüğüm karıncalarla depremler arasında bir korelasyon olabilir düşüncesinde oldum. Yaz mevsiminde bahçemde inceleme yaptığım karıncaları diğer mevsimlerde de incelemek için evimdeki odaların köşelerinde koloni oluşturmak için 6 yıl çalıştım. Koloniler oluşup çoğaltınca 16 Nisan 2006 yılında korelasyon olup olmadığını incelemeye başladım. 2006 yılından önce her yeri araştırdığım içinde haliyle Kuran-ı Kerimdeki Karıncalarla ilgili sürede dikkatimi çekti. Kur'an-ı Kerim karıncaların depremi önceden haber verdiğini Neml Süresi'nin 18'inci ayetiyle anlatır: "Nihayet karınca vadisine geldiklerinde bir dişi karınca dedi ki; 'Ey karınca topluluğu, kendi yuvalarınıza girin, Süleyman ve orduları, farkında olmaksızın sizi kırıp geçmesin!' Orada bahsedilen dişi karınca ana karıncadır. Biz de onları takip ediyoruz. Karıncaların yuvalarını toplu olarak terk etmeleri bir felaketin işaretidir. Normal şartlarda asla böyle bir şey olmaz. Tabi tüm bunlar olunca Beşiktaş ve Sarıyer'de ki tüm Fen Bilgisi öğretmenlerine hizmetiçi eğitim de Öğretim Görevlisi olarak ders verdiğim için, karıncaların depremlerle ilişkileri konusunda bir çalışma yapmalarını bunu da sunumla ifade etmelerini rica ettim. 30 kişilik o Fen Bilgisi Öğretmenleri grubundan Projelerin sonucunu da rapor olarak istedim.

Depremlerle Karıncalar arasında kesin bir şekilde bağlantı var 25 Mart 2013 Pazartesi 15:59

Peki... O rapor sonuçlarından nasıl bir netice çıktı?

Depremlerle Karıncalar arasında bir ilişki olduğu sonucu çoğunlukla ortaya çıktı... Hatta Raporu hazırlayanlardan bazıları raporlarında 17 ağustos depreminden önce evlerini karıncaların bastığını ifade ettiler...

Kolonilerimde aşağı yukarı 50 bin karınca var...

Gelelim evinizdeki karınca kolonilerine... Aşağı yukarı kaç karınca ya da koloni var, bir tahmininiz var mı?

Karıncaları saymak bir teknoloji işidir. Onları benim saymam mümkün değildir. Ancak koloni olarak söyleyebilirim. Evimdeki odaların köşelerinde 5'er cm.lik yerlerinde olmak üzere 12 koloni var. Bahçemde ise 36 koloni var. Her kolonide yaklaşık 1000 karınca olduğunu düşündüğümde 48.000 eder. Bu tür rakamlar İngiltere de daha rahat tesbit ediliyor çünkü imkan meselesi bunlar. İngiltere bu kolonilerin içine kadar girip megafon yerleştirmiş, Ana karıncaları dinliyorlar, onların verdiği komutları diğer karıncalar dinliyorlar. Dediğim gibi imkan meselesi tabi...

Ne tür karıncalar bunlar? Hani bizim Atlı Karınca ya da Sarı Karınca dediğimiz türler var, bunlar hangi türden. Bir belirgin özelliği var mı bu karıncaların?

Türkiye'de yaşayan karınca türü 300'ün üzerindedir. Benim incelediğim Arjantin, Ateş, Çılgın, Firavun, Hırsız, Kaldırım, Kokulu Ev ve Marangoz türleri karıncalardır. Her bir türün özelliği farklıdır. Birbirine benzeyen yönleri olduğu gibi farklılıkları da var.

Özel bir besin veriyor musunuz? Yani ne yiyor ne içiyorlar bu karıncalar... Bakımları özel mi yani... Nasıl bir metod kullanıyorsunuz?

Besinleri bakımları ve gözlemleri özeldir. Bir günde 6 defa gözlem yapıyorum. Genel olarak bal veriyorum. Bazı zamanlarda da meyve, et ve balık gibi yiyeceklerde veriyorum. Bilimsel bir çalışmayı karınca diyerek küçümseyenler ve magazinleştirmek isteyenler dünyada yaşayan canlılara en büyük kötülüğü yapmış oluyorlar.

Meteoroloji bilimi ile depremin bire bir ilişkili olduğu tezini savunuyorsunuz, ama bizde bu işi bilen yok mu.. Meteorolojinin bu konuda hiç çalışması yok gibi halbuki?

Hava tahmini meteorolojinin kalbinde yer alır. Meteorolojinin kalbinde yer alan 100 hava tahmininden 10 tanesi tutmuyorsa kalp iyi çalışmıyor. Meteoroloji tarafından depremler dikkate alınmadığı için anormal ısınma, soğuma, nemlilik ve kuraklık tam anlamıyla çözülememiştir. Israr etmemize rağmen dikkate almamakta direniyorlar.

Depremlerle Karıncalar arasında kesin bir şekilde bağlantı var. İnternet sitemi takip eden üye sayısı 9499

Meteoroloji'nin "Deprem bizi hiç etkilemiyor, depremlerin bizimle alakası yok vb..." görüşü doğru değil o zaman?

Biraz öyle... Aslında bulut oluşumunun tanımıyla su döngüsü tanımında hata var. 170.000 uydu fotoğrafını bir değil binlerce defa inceledim ve araştırdım. Kimse inanmasa da kendime saygımdan dolayı kendim inandığım için derslerini yazmaya başladım. Bugüne kadar 6 modül yazdım. İnternet sitemde meraklılarım okuyor. Onlarda benim bulgularımı belli bir süre geçtikten sonra kabul ediyorlar. İnternet sitemi takip eden 9499 üyem var.

Uydu fotoğraflarında gördüğümüz bulutlar yada çıplak gözle gökyüzüne bakıp gördüğümüz bütün bulutlar ya deprem öncesinde ya da bir deprem sonrasında oluşmaktadır. Bunu söylediğim zaman meteorolojinin ve fizik kanunlarındaki bazı bilimsel bilgilerin yeniden gözden geçirilmesi gerekiyor. Fakat dünyada yaşayan bilim insanlarının gökyüzüne iyi bakmadan, gökyüzündeki bulutların oluşumundaki depremlerin rolünün olup olmadığını inceleme ve araştırma yapmadan yorum yapmamaları gerekir diye düşünüyorum. Öğretmen olarak gördüklerime inanmamakta direndim. Fakat gözlem sayım yükseldikçe belgeler çoğaldıkça artık tv programlarımda ve röportajlarda söyleme gereğini hissettim. Bugün artık bilimin kimsenin tekelinde olmamasını gözlem ve deney sonuçlarının değerlendirilmesi gerektiğine inanmaktayım.

Sonuç olarak gerek uydu fotoğraflarında gerekse çıplak gözle gökyüzüne baktığınızda gördüğünüz bulutların hepsi deprem bulutudur. Haliyle Meteoroloji'nin bu tezi çürümüş oluyor... Haliyle de çok ilgisi alakası var...

Gelelim belirtilere... Deprem olacağı zaman karıncalar ve bulutlar da neler gözlemleniyor farklı olarak...

Deprem olmadan önce benim inceleme ve araştırma yaptığım türdeki karıncalarda aşağıda tabloda belirttiğim sıra dışı davranışlar olur. Uydudan çekilen ve kızılötesi olarak adlandırılan süt beyazı rengine olan bulutlar (eğer bir yanardağ patlaması sonucunda v.s gibi meydana gelmemişse) depremi işaret eden bulutlardır. Ayrıca bu tür bulutlar deprem sonrasında da oluştuğu için iyi gözlemleyip ayırt etmek gerekiyor.

Karıncalardaki anormallikleri görünce ardından bulutları izliyorum. Bulutlardaki kızılık, ufuk çizgisine yakınlığına bakarak depremin yerini tahmin ediyorum. Eğer bulutlardaki kızılık ufuk çizgisinden yüksekseyse İstanbul dışında deprem gerçekleşiyor...

Bilimsel Veriler:

Depremlerden önce elektromanyetik enerji dalgalanmaları meydana gelir. Bu dalgalanmaları bazı canlılar hissederler. 2. Karıncalarda hisseden canlılardan birisidir. Evde özel yuvalarda bulunan 12 koloni hava şartlarından etkilenmeyecek durumdadır. 4 mevsimde karıncalar harici durumlarla, depremin merkez üssünü, depremin (küçükten büyüğe doğru) büyüklüğünü ve depremin zamanını net olarak tahmin yapmak, çok kolay değildir. Ana karıncasız koloninin yaşaması düşünülemez. Ana karıncanın yuvasını korumasız terk etmesi mümkün değildir. Ana karıncaların yuvalarını terk etmeleri bir felaket sinyalidir. Depremlerle Karıncalar arasında kesin bir şekilde bağlantı var

Tespitlerinizi sadece karınca ve bulutlara göre mi yapıyorsunuz, yoksa başka kaynaklarınız da var mı, varsa nelerdir?

1999 yılından bu tarafa yaptığım araştırmalarım bana göre artık sonuçlandı. Proje tamamlandı. Kaynak aramak için çalışmalara başladım. İmkanlarımız kısıtlı olduğu için elbette çok parametreyi takip ederek depremi tahmin etmeye çalışıyoruz. Dünyada ve Türkiye'de meydana gelen meteorolojik olayları takip ediyorum. Çevremde bulunan insanlar dahil olmak üzere tüm canlıların davranışlarını, elektronik aletlerin normal mi yoksa anormal mi çalışıp çalışmadıklarını evimize gelen ve musluktan akan su dahil deniz, göl, kuyu sularını, çevremdeki ve bahçemde özel yetiştirdiğim bitkileri ve çiçeklerimi gözlemliyorum. Sonuç olarak litosferi, atmosferi, biyosferi ve hidrosferi gözlemliyorum.

Meteor kaymaları, Güneş tutulması vb. depremlerin oluşumunu etkiler...

Meteor kaymaları ya da güneş tutulması, ya da ne bileyim uzayda olan bazı hareketlerin depremler ile bir alakası var mı, deprem olmasını tetikler mi bu gibi durumlar?

Allah insanları diğer canlılardan farklı yaratmış. Akıl vermiş. Araştır, bul demiş. Yaratıcı öyle bir yaratmış ki, bir döngü kurmuş. Bu döngü içinde birinin sıra dışı davranışı diğerini etkiler elbette. Bu etkilemenin derecesi ve nereye ne zaman etkileyeceği önemlidir. Bu nedenle imkanlarım ölçüsünde inceleme ve araştırma yapıyorum.

Ülkemizde Rasathaneler ve Deprem Araştırma Enstitüleri var bildiğim kadarıyla. Sizin bu çalışmalarınızdan haberleri var mı? Ne diyorlar çalışmalarınız hakkında?

Rasathaneler, araştırma enstitüleri, meteoroloji ve üniversitelerle görüşmelerim oldu. Onlar şu an benim söylemlerimden dolayı bana sınır koymaya çalışsalar da gözlem ve deney sonuçlarım bir gün mutlaka onların yelkenlerini indirecek....

Ne zaman ki Nasa'da ya da rasathanelerden birinde ya da meteorolojide bir gün görev teklifi alırsam inceme ve araştırmalarım zirve yapacak ve dünyadaki bazı bilimsel bilgiler yeniden gözden geçirilecek, buna canı gönülden inanıyorum...

Amerika, Rusya ve Avustralya'da bulunan Dünya Hava Merkezleri "Anormal ısınma, soğuma, nemlilik ve kuraklığın ısrarlı modellerini meydana getiren geniş sirkülasyon anomalilerinin sebebi iyi anlaşılamamıştır." diyor.

Dünyanın en gelişmiş ve son teknolojilerini kullanarak sayılarla yapılan ($2 \times 2 = 4$) tahminlerin bazıları tutmuyor. Demek ki depremleri parametre saymadıkları için sayılarla yaptıkları hesaplamalarda sapma oluyor. Büyük felaketlerde de önlem alınamıyor. Bunun adına da bilimsel çalışma deniliyor. Bilimde sayılarla yapılan işlemler sapma göstermez. Demek ki saptıranı bulamadıkları zaman kaotik durum meydana geldi diyerek kaotik durumu çözmeye çalışmıyorlar.

Sanıyorum son yıllarda deprem konusunda bir takım çalışmalar yapılıyor gibi, bunlar yeterlimi gözlemleriniz neler bu konuda...

Gerek dünyada gerekse Türkiye’de depremin tanımı ve deprem konusundaki çalışmalar bana göre yeterli değil. Çünkü depremin tanımı yönetim kadrolarına yanlış öğretiliyorsa yönetimlerde yanlış yapmış olur. Deprem yaklaştıkça mevsim normallerindeki hava sıcaklığı düşmeye başlar

Peki, size göre depremin tanımı nedir? Deprem nasıl meydana geliyor?

Deprem: Bazı meteorolojik olayları, meteorolojideki ekstrem olayları, iklim değişikliğini ve küresel ısınmayı yapan en önemli faktördür. Magma’da 4500 derecelik bir sıcaklık var. Bu sıcaklık çelik zırhlı duvarlar içinde. Çelik zırhlı duvarlar büyük depremlerde çatlama yapar. Bu çatlama sonucunda bir enerji yeryüzüne çıkmaya başlar. Yeryüzüne çıkmaya başlayan enerji yeryüzüne yaktıkça fizik kanunlarına göre katıların genleşmesi olur. Katılar genleştiğinde mevsim normalleri üzerinde hava sıcaklığı olur. Deprem yaklaştıkça mevsim normallerindeki hava sıcaklığı düşmeye başlar. Deprem meydana gelir.

Depremlerin küresel ısınma ile bağlantısı var mı? Siz Nobel barış ödüllü bilim adamı Prof. Dr. Oppenheimeri konuyla ilgili olarak mı Türkiye’ye davet etmiştiniz?

Nobel Barış Ödüllü Bilim Adamı Prof. Dr. Oppenheimer’in Açıklaması Doğru Değil. Depremlerle meteorolojik olaylar arasındaki korelasyonu gösterebilmem için Sayın Oppenheimer’i Türkiye’ye davet ettim. İnsanlar tarafından atmosfere salınan gazların sera etkisi yaratması sonucunda dünya yüzeyinde sıcaklığın artmasına küresel ısınma deniliyor. Bilimsel bilgilerin oluşturulmasında en temel öge gözlem ve deneydir. Yönetim gücü, para gücü ve unvan gücü v.s sebepler gözlem ve deney sonuçlarını değiştirirse, geciktirse bile doğru yanlışa yer vermez bir gün mutlaka ortaya çıkar.

Depremler olmazsa, gökyüzü masmavi görünür. Güneş enerjisinin ısısından meydana gelen sıcaklığı dünyada yükselten ve düşüren depremlerdir. Depremler güneş enerjisinin ısısının sıcaklığına iki defa etki eder. Birincisi depremlerden önce sarsıntı yaratacak fayın çıkardığı hava neticesinde oluşan rüzgar. İkincisi ise depremlerden sonra sarsıntı ile meydana gelen rüzgar. Her iki durumda da yeryüzündeki mevcut rüzgarın hızında artış olur. Rüzgarın hızının artmasıyla atmosferde fırtına meydana gelir. Fırtına sonucunda bulut oluşur. Sütçü bulutlarındaki su buharı yere düşer. Yere düşen su buharı yükseklerde kar şeklinde görülür. Yağan kar çevresindeki sürekli soğuma, buz tabakasını meydana getirir. Eylül’e kadar kuzey yarım küre, güneye göre güneşe daha dönüktür ve daha çok güneş tarafından ısıtılır. Kuzey yarım küreyi soğutabilecek büyük depremler ve artçıları da olmazsa sıcaklık artışıyla beraber buzullar erimeye başlar.

Bu çalışmalarınızla ilgili olarak yurt dışından kimselerle görüştünüz mü? Mesela bu konuda çok çalışmalar yapanlar sanıyorum Japonlar veya Çinli’ler. Çalışmalarınız ilginç bulup, merak edip gelenler oldu mu?

Bu çalışmalarımı mail göndermek suretiyle paylaşıyorum. Henüz yurtdışında gelen giden yok. Fakat onlarda bizimkilerden farklı değil. Aynı derece uykudalar. Bugüne kadar yaptığım 70 tv program sonucunda bizimkiler uyanmadıysa onlar mail ile uyanırlar mı sanıyorsunuz? Onlar depremin zamanı bilinmez dediği için bizimkilerde onları tekrar ediyor. Aslında her ülkenin jeolojik sismolojik ve meteorolojik konum farklılıkları var. Fakat dünya bu durumu sınırlamaya çalışıyor. Aslında yanlışın birisi de bu. Dünya bilim konusunda gözlem ve deney yapanları makale yaz demekle köşeye sıkıştırıp bu konuda üretim yapılmasını engelliyor. Her ülkede serbest inceleme ve araştırma yapanlara destek verebilecek üniversiteler kurulması gerekir diye düşünüyorum. Aslında Japonlar dünyada depremin zamanının bilinmesiyle ilgili konuda çalışmaların en geri olduğu ülkelerden biridir.

Çünkü denizden yüksekliği 300 m. olan dağlarına deprem öncesinde ve sonrasında yağın yüksekliği (Kasım ayından Nisan ayına kadar) 20 metredir. Depremlerle meteorolojik olayların korelasyonunu görebilmek için en ideal ülkedir. Bu durumu göremiyorlar.

Benim metodum, depremin meteorolojik olaylara bağlı olduğu tezinden dolayı özeldir...

Dünya da başka yerlerde, sizin bu metodunuz gibi ya da benzeri bir şekilde çalışmaların yapıldığı bir ülke yer var mı? Bilginiz var mı?

Dünyada benim gibi çalışan yok. Benim metodum depremin meteorolojik olaylara bağlı olduğu tezinden dolayı özeldir.

Başka bir şey daha dikkatimi çekiyor bir Profesör çıkıp şöyle olacak diyor bir diğeri farklı ya da tam tersi bir şey söylüyor. Size göre bir şeyler saklanıyor mu? Veya bilim adamları özgürce görüşlerini kamuoyuyla paylaşıyorlar mı ülkemizde? Hani diyorlar ya panik olur, ekonomiye yansır vb.. bu tarz bir şeyler için gizleniyor mu bazı gerçekler?

Profesörler en iyi bildiği konuları ve düşüncelerini TV'lerde özgürce söyleyebiliyorlar. Fakat inceleme ve araştırma yapanlara yardım ve destek yapmıyorlar. İnsanlar depremden ölmesin diye çalışmanın sakıncası olmaz. Bunu saklayan bilim adamı olamaz. Her kim ne biliyorsa söylüyor zaten. Depremin zamanı bilinmez diyorlar. Bende bilinir diyorum. Aramızdaki fark bu. 10-13 haziran 2013 tarihleri arasında Antalya-Kemer'de yapılacak olan 3. Uluslararası Coğrafya Sempozyumunda Uluslararası Bilim Kurulunun Değerlendireceği Bir Sözlü Sunum gerçekleştireceğim.

Varsa mesela, dillendirilemeyen bu tür bir şeyler, paylaşır mısınız kamuoyuyla. Zaten bilim insanının görevi budur...

Bildiğim kadarıyla dillendirilmeyen bir konu yok. İnsanların ve canlıların deprem anında çürük binalar altında kalmaması için bilgi ve belgelerimi paylaşıyorum elbette.

Deprem tahmini bildirilmesiyle ilgili korkularınız var mı? Tutar ya da tutmaz diye?

Deprem tahminini meteorolojinin şiddeti fırtına, kasırga tahmininin yapılması şeklinde düşünmelisiniz. Devletler meteoroloji kuruluşlarının yasallık bazında vermiş olduğu yasalar gereği vatandaşlarına şiddetli fırtına ve kasırgadan zarar görebileceğini bir gün ya da saatler öncesinden çeşitli yayın organlarıyla ilan etmek suretiyle duyuruyor. Bu duyurulara rağmen vatandaşlar evinden çıkmak istemiyorsa yapılacak bir işlem kalmıyor. Ya da kasırga olmadığında insanlar o gün işinden gücünden oluyorlar. Deprem de doğal bir afet olduğu için gelecekte tahmin istasyonları kurulacak. Şu an ben deprem tahmini yapmaktan çekinmiyorum. Fakat çevremde yinede bir korku var tabii ki. Büyük bir depremi nokta vuruşu yaparsam orada panik olunursa zarar gelir diye korkuyorlar. Elbette her işin bir riski vardır. Risk olmayan iş olamaz. Bu durumlarda imkanlar olduğunca sapmalarda olmayacaktır.

Amerika'da ki kasırgaları depremler meydana getiriyor...

Haliyle Kasırgalar Amerika da çok olduğu için oraları da takip ediyorsunuzdur. Oralarda çok sık kasırga olmasının depremlerle bir alakası var mı peki? Çünkü yukarda konuştuklarımızdan sonra bir bağ olduğunu düşünüyorum...

Evet alakalı... Doğru söylüyorsunuz... Meteorolojideki ekstrem olayları depremler meydana getiriyor.

Amerika'daki kasırgaları da depremler meydana getiriyor.

Peki... İklim değişiklikleriyle de ilgilisiniz, mesela Van depremi v.s. üzerinden epeyce bir zaman geçti, yani sonuçlara bakarak bir takım tesbitler yapma imkanınız olmuştur, Türkiye iklimi üzerinde veya çevre komşu ülkelerde bir takım değişikliklere sebep oldu mu, bu deprem?

Van depremi 23.10.2011 tarihinde meydana geldi. Marmara Denizi içindeki fayların hassaslığını saat saat takip ediyorum. Gerek ülkemizdeki depremler öncesinde gerekse İtalya-İran arasındaki fay yoğunluğu bölgesinde ya da dünyada meydana gelen depremlerden önce Marmara Denizi'ndeki faylar bir işaret veriyor. 17.10.2011 tarihinde KAF'ın batı ucunda olan Marmara Denizi içindeki Bandırma kavşağını etkileyerek Trakya'yı deprem öncesinde soğuttu. Sonbaharda kar yağdırarak kış mevsimini erken başlattı. Kış mevsiminde ise artçıları devam etti. Doğu ve Güney Doğu Anadolu'ya diğer yıllara rağmen kar yağışı fazla oldu. Bitlis'teki fayın fazla etkilenmesinden dolayı 6.5 metreye yükselen kar kalınlığı görüldü. Ayrıca

Eylül 2009 yılında Marmara Bölgesindeki sel baskınları sebebi Arnavutluk' büyüklüğü 5.4 Gürcistan'da büyüklüğü 6.2 ve Konya'da büyüklüğü 4.9 ve 4.8 büyüklüğündeki depremler sebep oldu.

Yüzde olarak istatistik verecek olursanız şimdiye kadar epeyce tahminlerde bulunmuşsunuzdur, bunun ne kadarı doğru çıktı?

3 Grupta değerlendirmek gerekir. Tahmin tutma oranı: Dünya: %85 Türkiye: %95 İstanbul ve çevresi: %100 dür.

Örnek verecek olursanız sitenizde yayınladığınız, bildiğiniz büyük deprem tahminleriniz oldu mu?

Elazığ depremini (6 şiddetindeki) 120 saat önce, Kütahya depremini (5,9 şiddetindeki) 22 saat önce yayımladık ve paylaştık, bilgi olarak...

Bu çalışmalarınız sadece İstanbul ile sınırlı mı, yoksa Türkiye'nin her yerini ilgilendiren bir çalışmamı?

Dünya, Türkiye, İstanbul ve çevresini ilgilendiriyor.

Sanıyorum ilk kez bu röportajda bahsediyoruz, depremi önceden haber verme projeniz birkaç gün önce bitmiş. Nasıl bir proje bu nasıl haberdar edeceksiniz insanları şartları neler bu işin...

Çalışmalarımızdaki bulgular sonucunda öncelikle sütçü (deprem) bulutlarının Türk Patent Enstitüsü'nden marka patentini almak oldu. Bu markayla birlikte bir şahıs şirketi kurduk. Bu şirket üzerinden internet aracılığıyla üye yapıyoruz. Üyelik için özel şartlarımız var. Özel şartlarımız <http://www.kadirsutcu.com/> sitemde yazılı olan şartları yerine getirenlere yasalar çerçevesinde hizmet vereceğiz.

Artık 7 şiddetindeki bir depremi 5 gün öncesinden haber vereceğiz...

İlginç... Yani depremleri önceden üye olanlara haber mi vereceksiniz?

Örneğin; 7 büyüklüğündeki depremi 5 gün öncesinden görebilme, haber verebilme imkanı olacak ve üye olanlarla da bu bilgileri paylaşacağız... Daha iyi imkanlar oluştuğça bu süre çok daha kısalacak.. 4-3-2-1 gün, hatta daha kısa sürelerde.

Peki... Nasıl emin olacaksınız insanlar size bir miktar ücret ödeyecekler bu işin mukabilinde. Ya tahminleriniz doğru çıkmaz ise o zaman ne olacak?

Meteoroloji tahminleri sapar. Fakat bizim tahminlerde imkanlarımız ölçüsünde sapma olmaz. Çünkü 2 yıl deneme yaptıktan sonra bu karara vardık. Denedik, test ettik, birçok defalar...

İstanbul ile ya da Türkiye ile ilgili bir öngörünüz var mı, yakın bir zamanda Büyük bir deprem öngörünüz var mı? Ve nerelerde mesela birkaç örnek verecek olursanız...

Son 3 yılın depremsellik veri istatistik bilgileri, Türkiye'nin hareketli olduğunu gösteriyor. Uzun vadede tahmin yürütmek bizim işimiz değil. Çünkü Türkiye jeolojik açıdan genç bir ülkedir. Sismolojik açıdan ise depremlerin derinlikleri yüzeye yakındır. Şurada şu kadar büyüklükte deprem olur, şurada deprem olmaz diyemeyiz. 6,2 büyüklüğündeki Ege de meydana gelen depremin Marmara denizindeki fayları etkilediğini tahmin ediyorum. Bu tahmin etme durumum, daha önceki Kütahya da 5,9 büyüklüğündeki depremden 66 gün sonra Marmara Ereğlisi'nde 5,0 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmişti. Bulgaristan da 6,4 büyüklüğündeki depremden 15 gün sonra, Marmara Ereğlisi'nde 5,1 büyüklüğünde bir deprem daha meydana gelmişti. İki bilinen bir bilinmeyen bir denklemin orantısına göre Marmara Ereğlisi'nde 5,0+ büyüklüğünde olabilecek bir depremi daha bekliyorum. Eğer bu deprem meydana gelmez ise daha yüksek şiddette bir deprem olabilir. NASA'dan aldığımız bilgilere göre Türkiye de bu sene sıcaklık artacak. Bunun olması magmadan çıkan enerjinin Türkiye'de genleştirme yapmasına işarettir. Haliyle, Allah korusun büyük genleştirmenin sonucundaki deprem de büyük olur...

Allah Korusun... Yani aşağı yukarı bir ay içerisinde bir deprem mi bekliyoruz, Marmara Ereğlisi ve civarında?

Evet... Allah bilir ya... Bulgular o doğrultu da... Şimdilik....

Birebir tarih veriyor musunuz? Yani şu gün, şu saat diye. Yoksa şu hafta şu ay mı diye öngöründe bulunuyorsunuz? Çünkü kesin bir tarih saat vermek mümkün bir şey değil sanıyorum. Yaklaşık mı tahminleriniz?

Bu projeyle, imkanların zamanla daha da gelişip artacağını göz önüne alırsak, depremleri 5 gün öncesinden, 6 saat öncesine kadar haber verebiliriz diye düşünüyorum...

Şahsen sizi bu konularda sık sık arayanlar var mı? Mesela haftada bir “Ya Kadir Bey, bu hafta bir şey var mı?” gibisinden böyle sürekli soran. Çok korkan türden insanlar var mı sizi arayanlar arasında...

Ben üyelerimi yetişkin birer öğrenci olarak görüyorum. Hergün arayanda var, arada bir arayanda var. Haftada bir arayanda var. Her türlüyle karşılaşmak mümkün... Fakat şu an için memnun olmayan yok. Herkese teşekkür ederim.

34 BELİRTİLER VE...

19.04.2013

<http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=801>

Doğa büyük üstad... Neler göstermiyor ki görmek isteyene... “İzle beni al haberi!” diyor aldırana, algılayana, alıp vermeyi sevene... Uzun zamandır izlediğim ve bir uzmanı ile de paylaştığım konunun bazı açıklamaları ortaya çıktıkça sizlerle de paylaşmalıyım. Yazdan bu yana izlemelerim arttı aynı yaşam düzeni içerisinde olunca ve belirtileri belirleyince... Şimdi neden söz ediyorum ve bu kelimeler anlatacak size de... Karınca ve bulut...

Gün içerisinde gökyüzünü aynı açıdan zaman zaman izleyince bulutlardaki değişimi daha açık kavramak çok güzel hele de sonuçları ile bağlayınca. Ona eklenen ve her evde olsa da görmenin zor olduğu ya da görür görmez temizlediğimiz karıncalarla çalışma masamda birlikte yaşamak ve şaşmaz belirti hareketlerini yakından izlemek... Şimdi diyeceksiniz biliyorum bu hoca emekli olunca kafayı sıyırmaya başladı iyice... Zaten profesörler azıcık öyle tanınırlar değil mi? Evet onaylıyorum arkadaşlarım kızsda da zira öyle olunca takıntı olunabiliyor ve takıntılılık da bilimsel ispatta işe yarıyor. Bilim ne?

Gördüğün, düşündüğün konuyu ortaya at, incele, verileri topla, tartış, gerçekleri gör ve göster değil mi? Ancak rakamlarla destekle istatistik kullan ki inandırıcı ol!... Şimdi açıklamam varsayımlarımla gelen ispatlar. Bir yıldır karıncaları ile deprem tahmini için yıllarını veren Kadir Sütçü beyle fikir paylaşıyoruz. Sonuçları görmekse güzel... Özellikle nasıl diye şaşıracağınız konu, ‘buradan pasifikteki yüksek şiddette deprem tahmin edilebilir mi’ olacak biliyorum. Evet edilebiliyor ve son olanı da paylaşmak üzere yazıyorum. Önceki yazdığımızda 7 üzeri depremlerde evde de karıncalar toplandı dediğimizde inanan olmadı belki ancak bugün son göstergelerle tanımlayacağım. Belki gözleyen artar ve yakınımızda olacaklardan önceden haberdar olmamızda etkiyi arttırabiliriz. Kaç gündür kimse takip etmediğinden bilemez ama son İran depremi ki geçmiş olsun bilinenlerden. O gelmeden önce de karıncaların rahatsızlığı, bulutlardaki değişimleri inceleyerek Sayın Sütçü de sayfasında uyarılarda bulunmuştu. Benim göstergelerim de yanılmamıştı, izlemeyi sürdürdük ve bugün noktayı koymalıyız. Bundan böyle yakın çevremizdekiler için daha uyanık olmamız ve çalışmalarımızı hızlandırıp izleyen sayımızı ama ciddi olarak arttırmalıyız. Dün gece belirtilere bakıp yarına yine 7 haberi ile kalkarız diyerek mailimi attım ve geç saatte yattım. Kalktığımda mutfakta karıncalar küme halinde günaydın dedi. Dün de aynı ve çok daha fazlaydı ve ölüleri de vardı. Yine bir şey olacak derken diğer belirtiler de oluşunca interneti açtım ve Kuril adaları 7.2 hiç şaşırtmadı yine... Ne işine pasifikte olduysa diyeceğinizi biliyorum. İşte işin asıl sorunu burada. Nasıl ki bumerang ve domino oynamayı seviyorsak, dünyanın da aynı oyunlarla oynadığını bilmemiz gerek! KAF yani Kuzey Anadolu Fay Hattı Ülkemizin en canlı fay hattı ki sonuçlarını gördük Marmara ve Düzce de, DAF ise Doğu Anadolu Fay Hattı ki o da Van da gösterdi, Egede de Kütahya örneğimiz ve hepsi son yılların büyük felaketleri olarak tarihe geçti.

Pasifikse domino başlangıcı olarak atışını yaptıysa ne düşünmeliyiz. Biliyorum şimdi herkes Allah Korusun dedi hemen. Tabi ki koruyor ama düşünceli olmamızı da istediğinden koca bir beyin taşımamızı sağlamış. Arkaya da uyarıcı bir küçük beyin yerleştirmiş. Demek ki iyi izleyip gelecek zararları görmemiz ve korunabilmede yardımcı olabilmemiz istenmiş. O zaman herkes daha duyarlı olmalı mı? Son yılın hassasiyetini de belirten tüm uzmanlarımıza da kulak verip yapılabilecekleri destekleyelim ki yaşıyorsak madem korkusuzca, konforlu olarak yaşayabilmede tuzumuz olsun. Bu iş ciddi ve çalışanlara tam destek gerekmekte. Benim sadece evdeki izlencemle sonucu görmem laboratuvar çalışmaları yapanları nasıl

heyecanlandırıyor anlamamak mümkün mü? Bu yazdığım bir yıllık sıkı takibin sadece bugünkü özeti. Birikimlerle ortaya çıkanları da düşünün ve izlemeyi sürdürün, ben öyle yapıyorum, belki yararım dokunur... Yeni yapılaşmalarda beklentilerin yönü ortada... Kentlerin ne beklediği de... Mesleğimin getirisi açık ve yeşil alanların önemini de bir kez daha vurgulayarak sağlıklı, huzurlu, mutlu günlere...

35 EDREMIT SEL FELAKETİNİ ÖNCEDEN BİLDİ

22.04.2013

<http://www.radikal.com.tr/radikal.aspx?atype=sendenhaberdetay&articleid=1814>

Deprem kâhini olarak bilinen Kadir Sütçü Edremit sel felaketini daha önceden bildi. Karıncalar ile deprem ve doğal afetleri önceden bilen Sütçü'nün mobil hizmeti de var. Sütçü'nün internet sitesine üye olduğunuzda depremleri ve doğal felaketleri önceden haber veriyor.

Deprem konusunda konferanslar veren, bugüne kadar dört binden fazla kesin deprem tespiti bulunan Deprem Uzmanı Kadir Sütçü Edremit ve çevresinde aşırı yağışlar sonucu meydana gelen seller ile ilgili olarak yaptığı açıklamasında; "Yağışın depremlerle bağlantısı olduğunu açıklamak istiyorum. Öncelikle geçmiş olsun diyorum.

14-19 Mart tarihleri ve 23-25 tarihleri arasında İstanbul ve çevresinde hava sıcaklığında hissedilir şekilde mevsim normalleri altında seyir edeceğinden dolayı büyükçe bir deprem olmadan atlatılırsa Nisan ayına kazasız belasız gireriz. Aşağıdaki depremler meydana gelmeseydi yağışlarda meydana gelmeyecekti.

EZİNE DEPREMİ EDREMIT'İ SULAR ALTINDA BIRAKTI

Edremit'e yağışı aşağıdaki depremler yağdırdı. Depremlerim meydana gelişi ile yağışı yağdığı saatler depremler sonrasında oluşan partiküller havanın geceleri soğuk olmasından dolayı depremlerde 09.03.2013 tarihinde saat 20:00den sonra 20:06 da Ezine'de 1.8 büyüklüğünde başlamıştır. Özellikle 2.0 büyüklükten aşağıda meydana gelen depremler peşpeşe olursa; yağışlarda aralıksız devam eder. Depremler Edremit'e yakın farklı yerlerde peşpeşe devam ettiği içinde Edremit'in sular altında kalmasını sağlamıştır. 09.03.2013 saat 20:06 da Ezine'de 1.8 büyüklüğünde deprem sonrasında yağış ta başlamışEdremit çevresinde depremler devam ettikçe yağışlarda devam etmiştir.

20:19 da Eebat'ta 1.9 büyüklüğünde, 21:05 de 1.7 büyüklüğünde Simav'da, 21:52 de 1.9 büyüklüğünde Biga'da, 10.03.2013 saat 02:32 de 1.8 büyüklüğünde Saros'da, 03:30 da 2.2 büyüklüğünde Saros'da, saat 04:32 de 2.4 büyüklüğünde Yalova'da, saat 06:09 dan sonra 09:26 ya kadar aralıklarla 2.5 büyüklüğe kadar Bigadi'te meydana gelen depremler yağışı devam ettiren depremlerdir. Hava sıcaklığı yükseldikten sonra ise 2.0 büyüklük altındaki deprem partiküllerinin yağışı meydana getirebilmesi için hava sıcaklığının 5 derecenin altında olması gerekir. Hava sıcaklığının yükselmesiyle deprem büyüklüğünde artış olmadığında yağışlarda durmuş olur. Ayrıntılı açıklamaları kendine ait İnternet sitesinde verdiğini söyleyen Sütçü ayrıca siteme üye olanların cep telefonlarına deprem öncesi uyarı mesajı gönderiyorum. Dedi.

36 ETKİLERDEN...

02.05.2013

<http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=806>

Belirtiler ve... yazımda söz ettiğim konuyu biraz daha açmak için paylaşmayı uygun buldum.

Bu sayfa ile çok ilgili olmadığını düşündüğünüz konulara değiniyorum belki ancak doğadan köprülüğü göz ardı edemeyeceğimiz de ortada...

Son günler önemli günlerin hareketliliği ile geçmekte...

Benimse ilgim doğa olaylarının en önemlisi diyebileceğimiz depremlere odaklanmış durumda şu sıra...

Zira pek çok olayda ya da tahammülsüzlüklerde etkisi olduğu varsayımına henüz aksi bir yorum

almamam, olumlu varsayım da olmasa izlemeye devam etmemin nedenlerinden...

Sayın Kadir Sütçü ile izlemeyi sürdürmekteyiz, onun uzun soluklu ki 1999 depremi sonrasında başlayan gayretine, birkaç yıldır izlediklerimin merakı ile son yılda katılarak ispat sayılan bazı sonuçları tespit ettikçe kesinleşen verileri paylaşarak gelişmede katkı sağlamak hedefimiz...

Bilindiği gibi, "Sütçü Bulutları" markası ile isimlenen süt beyazı estetik bulutlar deprem öncesinde uyarı

gönderebildiği kadar sonrasında da belirti vermekte demiştik ve en son depremlerle yapılan tahminlerde etkisi ve sonuçlar önemli kanıt niteliğinde!..

Libya-İspanya arasındaki bulutlanma durumu ve İspanya'da verilen ani sıcaklık düşüşü raporu ardından İspanya üzerindeki bulutlanmadaki girdap izlencesinin bir deprem belirtisi olduğu tahmini sonrası Azore adalarında ve ardından İspanya'da oluşan depremler ve yine sonrasında kar yağışı son kanıtlananlardan oldu...

Sütçü, 27 Nisan 2013 tarihli basın bildirisinde konuyu açıkladı. Sıcaklık düşüşleri sonrası oluşan depremler sitesinden izlenebilir ki, bugün İstanbul Tuzla'daki 2.4 lük sarsıntının da birgün önceki çok yüksek sıcaklık sonrası kısa süreli ani düşüşle belirti verdiği sıcaklık verilerinden görülebilmektedir.

Bulutlar ve yağış bilinen gerçek...

Ancak buradaki görünen ve çok kez kanıtlanmış olup son olayla da noktalanan ve Sütçü'nün önemle üzerinde durduğu konu;

"Su döngüsü ve bulutlanma" tanımındaki eksikliği; "depremler öncesindeki katıların genleşmesi ve sonrasında büzülmesiyle ilgili meydana gelen durum (fay hatları boyunca) havanın yoğunluğunu ve sıcaklığını etkileyerek atmosfer basıncını değiştirir" tanımının eklenmesi ile daha doğru bir sonucun öğretiye katılmasını ortaya koymaktadır.

Yani kısaca hava ve yer bilimcilerin birlikte gözlemlerle yapacakları çalışmaların insanlığa özellikle hasar verici depremler öncesinde koruyucu bilgi sağlanmasında yararlı olacaktır.

Bu çalışmaları amatör gözlemcilerin uyarılarına dikkatin de yönlendireceği yadsınmamalıdır.

Yerleşimlerin kuruluş yeri seçiminde özellikle peyzaj plancılarının önemle değerlendirdiği yer hareketleri yani deprem gibi iç güçler (endojen güçler), dış güçler (eksojen güçler) kadar önem taşımaktadır ve sörvey çalışmalarının temelinde yer almaktadır.

Ziraatçıların ya da diğer bitki yetiştiricilerinin hergün gökyüzünü kontrol gelenekleri de dikkate alındığında, konforlu yaşam ortamı seçiminde yer ve hava bütününe anlamamak mümkün görünmemektedir.

Öyleyse, önceki yazıda da belirttiğim ve son depremlerde özellikle gözlemi arttırarak beklenen yönde sarsıntıların kanıtlanması ile önceki yüzlerce verinin de tanımladığı domino etkisi, bağlantılı fay hatlarında izlenmekte ve tahminlerde yararlanılan en önemli kaynak olmaktadır.

Aksi savunular bulunsun da, son olan depremlerin izlenmesi bile yeterli görülmektedir.

Gerilmeler ise bu etkinin yönünü açıklayabilmektedir.

Demek ki sıcaklık değişimleri üzerinde depremlerin soğutucu etkisi vardır ve yağışların özellikle ekin zamanı denilen bahar aylarında olması gerekirken ki bu yıl Nisan ayının çok bereketli olmadığı ve tam tersine sıcak iklime sahip bir Akdeniz ülkesi İspanya'da kar yağması düşünüldüğünde, küresel ısınma krizlerinde deprensellik dengesindeki değişimin etkisi algılanabilmektedir.

Depremlerin ekosistem içerisinde çok önemli bir zincir olduğunu açıklayacak ve Sütçü'nün tamamladığı ve yıllardır bilinen atmosfer basıncını etkileyen 6 maddeye (sıcaklık, mevsim, yükseklik, yerçekimi, dinamik etkileri, rüzgarlar) eklenecek 7. maddenin "deprem" olması gerektiğini vurgulamakta sakınca görmemekteyim.

Marmara'da başlayan hareketliliğin izlendiği şu günlerde sıcaklık düşmelerinden oluşan değişimlerde dikkat gerektiği ve örneklerin değerlendirilmesiyle gelecek zararlardan zamanında kaçınılabilmesinin sağlanabileceği de gözardı edilmemelidir (Ek).

Güneş tutulmasının da olacağı Mayıs ayında gelebilecek zararlardan korunmak üzere sağlıklı günlere...

37 Kadir Sütçü, Rusya'daki 8,2'lik depremi bildi

25.05.2013

<http://www.turkiyegazetesi.com.tr/gundem/41615.aspx>

Bugüne kadar onbinlerce uydu fotoğrafı inceleyen deprem araştırmacısı Kadir Sütçü, Rusya'nın 8.2'lik depremi de 12 saat öncesinden tahmin etti.

Deprem araştırmacısı Kadir Sütçü, hava olaylarının depremin en önemli işaretçilerinden biri olduğunu

öne sürdü. Sütçü, bu iddiasını deprem tahmini yaptığı web sayfasında Rusya'nın Kamçatka yarımadasında meydana gelen 8,2'lik depremi, 12 saat önce Sumatra, Filipinler, Japonya, Endonezya ve Orta Amerika 8.0 + şeklinde yazdı. Bugüne kadar 180 bin 991 uydu görüntüsünü inceleyerek meteorolojik verilerden deprem tahmininde bulunan Sütçü, hava sıcaklıklarının mevsim normallerinin altında ve üstünde 10 derece fark oluşturacak şekilde değişmesinin deprem işaret ettiğini belirterek, "Kasırğa ve fırtınalar depremle doğrudan ilişkilidir. Ya öncesinde ya da sonrasında mutlaka görülür" diye konuştu. Amerika'daki kasırganın hemen akabinde Kaliforniya'da dün sabah itibarıyla 5.7'lik bir deprem meydana geldiğini vurgulayan Sütçü, "Bu; deprem, kasırğa ve fırtınalarla depremlerin bağlantılı olduğunun göstergesi" dedi. Özellikle Marmara bölgesinde son birkaç gündür etkili olan hava değişikliği ve fırtınanın da Türkiye ve çevresinde bir deprem olabileceği şeklinde endişeye yol açtığını ifade eden Sütçü sözlerini şöyle sürdürdü: "20 Mayıs itibarıyla uydudan alınan kızılötesi görüntüleri incelediğimizde Afrika'dan bir partikül çıkışı olduğu görülüyor. Bu partiküller Afrika'dan, Akdeniz, Yunanistan ve Türkiye üzerine doğru hareket etmeye başladı. Daha da önemlisi partiküller İstanbul'a ulaştıktan sonra fırtına meydana getirdi. Uydu görüntüleri ve meteorolojik olaylar Türkiye ve çevresindeki fayların etkilendiğini gösteriyor. Tahminlerim; Bulgaristan-Yunanistan sınırı, Suriye sınırı, Gürcistan ve İran olmak üzere 4 yerden birinde deprem olma ihtimali var." **TÜRKİYE İLK SİNYALLERİ ALIYOR**

Dünya genelinde 9 fay yoğunluk bölgesi olduğunu da dikkat çeken Sütçü, fay yoğunluk bölgelerinde büyük bir deprem olmadan hemen önce Türkiye ve özellikle Marmara bölgesinde işaretlerinin görüldüğünü kaydetti. Sütçü, "Türkiye'deki faylar birbirine bitişik faylardır. İran'dan İtalya'ya kadar da böyledi. Dünyada olan büyük depremlerden anında etkileniyor. Bir anlamda domino etkisi yaşanıyor. Bundan dolayı Türkiye'de dünyadaki büyük olaylar öncesinde meteorolojik olayların artışı gözleniyor. Bu da büyük bir depremi işaret ediyor" dedi.

38 GARİP OLAY AMA GERÇEK

31.05.2013

http://www.gazimetgazetesi.com/Y1619_202_garip-ama-gercek.html

26 mayıs 2013 saat 19.00 sıralarında telefonumdan bir çağrı aldım.Açtım.Arayan Kütahya Birlik televizyonu genel yayın yönetmeni sevgili dostum Mustafa Altundaş.Konuşma özeti:Hisarcık ilçesi Yukarı Yoncağa köyündeki sıcak suların ısısı çok önemli derecede düşmüş.Hisarcık ilçesinden Ahmet D.adlı kişide bunu doğruladı.Konu deprem tahminleri ve kestirimleri araştırması yapan Kadir Sütçü 'ye olayı anlattığını,bölgede bir deprem olma ihtimalinin olduğunu halkın uyarılması konusunda bir istek de bulundu.dedi.Olayı kendi aramızda bir süre analiz ettik.Sonunda Ahmet D.nin telefonunu aldım.Aradım.Beni çok iyi tanıyan benimde kendisin tanıdığım Ahmet D.;Kadir Abi buradaki çok sıcak olan kaynak suyu şimdi adeta normal soğuk su halinde olduğunu ve olayı bir televizyon kanalında izlediği Kadir Sütçü ye anlattığını söyledi.Bende bunu kim nasıl fark etti soruma yanıtı Hisarcık ilçesine bağlı Kutluhallar köyünden İzzet A. Olduğunu söyledi.Olayı takip etmeğe kararlıydım.İzzet A.nın telefonunu aldım.Aradım.Olayı sordum.İşte yanıtı.Kadir Abi buranın suyunu içen eşimin rahatsızlığına iyi geliyor.Devamlı buradan su götürdüm.Fakat son 3-4 gündür el değmeyecek ısıda olan sıcak su şimdi normal soğuk su gibi dedi.

Bu olayı mensubu olduğum ajansımın yetkililerine anlattım.Kendileri de olayı duyduklarını ve takip etmemi veya en azından bazı araştırmalarda bulunmamam istendi.

Son adres deprem tahminleri ve kestirimleri ile uğraşan Kadir Sütçü'ye ulaşmam gerekiyordu.Önce kim ve ne işlerle uğraştığına baktım.Sonra telefonla kendilerini aradım.Bölgemizdeki olayları sordum.Uzun bir sohbet ve bilgilendirmelerden sonra yöremizin termal sular zengini olduğunu ve buradaki sularda önemli derecelerde ısı farklılığını öğrenmemi istedi.Emet ve Gediz ilçelerinde aşırı farklılık olmadığını kendilerine ilettim.Bunun üzerine deprem tahminlerini nelere dayanarak anlattı.Bir de bana sitemde bulundu.Emet'ten bir haberinde birileri karıncaların hareketleri ile deprem tahminleri olmaz diyeni haberini yapmıştın.Dedi.Doğru bir deprem uzmanının Simav'a giderken Emet'te yaptığı açıklamasını haber olarak kullanmıştım.Konuşmamızın sonunda Ege bölgesinde önemli depremler beklediğini bununda 5.5 ile 7.2

arasında olabileceğini, ege denizinde devamlı depremler olduğunu ve bunları da yakından takip ediyorum dedi. Geriye dönük ise bazı yerlerdeki depremlerin olma ihtimallerini ve haklı çıktığını söyledi. Son sözü ben bir deprem bilim adamı değilim. Ancak yılladır ülkemiz ve dünya meydana gelen depremleri yakından izliyorum. Uydu fotoğraflarından, bulutlardan, karıncaların hareketlerinden ve termal suları yakından takip ediyorum. Amacım olası depremlerde can ve diğer kayıpların en az olmasıdır. Dedi. Aradan 2 gün geçti. Tarih 29.05.2013 saat 17.00 uları. Simav 4.0 şiddetinde depremle sarsıldı. Yine Sütçü ile konuştum. 2 gün önceki konuşmamızdan önemli bölümleri anlattı ve kendisinin tahminin gerçekleştiğini karşılıklı söyleştik. Dünya şu gün, şu saatlerde falan yerde deprem olacağını tespit eden bir cihaz yok. Konunun uzmanları yer altındaki hareketlilikleri, gök yüzündeki bulutları, olan depremleri takip ederek riskli bölgeler diye açıklama yapabilmekteler. İşte Kadir Sütçü'nün de kendi yöntem, bilgi ve tecrübeleri 29 mayıs tarihinde bölgemizdeki depremi tahmini doğru çıktı. Bu olay garip ama gerçek oldu.

39 BULUTLAR DEPREM HABERCİSİ Mİ?

10.06.2013

<http://www.akdeniztv.com.tr/haber/13100-bulutlar-deprem-habercs-m.html>

DEPREM ÖNCESİ YA DA SONRASINDA GELİŞEN BAZI DOĞA OLAYLARINI DUYMUŞTUK. PEKİ ATMOSFERDE GERÇEKLEŞEN METEOROLOJİK DEĞİŞİMLERİN DEPREMLE NE KADAR İLGİSİ VAR? İŞTE BU SORUNUN CEVABINI EMEKLİ ÖĞRETİM GÖREVLİSİ KADİR SÜTÇÜ KENDİ AĞZINDAN VE YİNE KENDİ KEŞFİYLE AÇIKLADI.

Tam 50 bin gözlem yaptı, 180 bin 991 belge inceledi.

Emekli Öğretim Görevlisi Kadir Sütçü yıllar yılı depremlerle ilgili ortaya atılan iddialardan farklı olarak bilimsel bir çalışmanın sonucunu paylaştı.

Sütçü, soyadıyla benzeşen "sütçü bulutları" ve mevsimsel bazı gelişmelerin depremle bağlantısını anlatıyor.

Sütçü bulutlarının aslında deprem öncesi ya da sonrasında açığa çıkan gaz olduğunu kaydeden Kadir Sütçü, atmosferdeki hava basıncını etkileyen faktörlerden birinin de deprem olduğunu ifade ediyor.

Ancak Sütçü, depremin tahmin edilebileceği iddiasında bulunuyor ve Elazığ'da yaşanan depremden de örnek veriyor.

Tahminler sadece Sütçü Bulutlarıyla bağlantılı değil.

Kadir Sütçü depremler öncesinde mevsimsel bazı değişikliklerin yaşandığını da söylüyor.

İncelemeler sonucunda büyük deprem tahminleri yaptığını bildiren Sütçü, bu konuyu da yine Van depremi örneğiyle açıklıyor.

Son olarak Sütçü, Akdeniz ve Ege'de bir deprem yaşanacağı tahmininde bulunuyor.

40 DÜNYA COĞRAFYACILARI KEMER'DE BULUŞTU

13.06.2013

<http://www.kemergozcu.com/haber/109/dunya-cografyacilari-kemerde-bulustu.html>

Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü ve Coğrafya Bölümü tarafından düzenlenen 3.

Uluslararası Coğrafya Sempozyumu (GeoMed2013), Kemer'de yapıldı. 55 ülkeden 400 bilim insanının katıldığı sempozyum sonunda, Toros Dağları'na gezi düzenlenecek.

Biyolojik çeşitlilikten iklim ve iklim değişmesine, coğrafyanın çeşitli dallarından çölleşme, ekosistem, ekoloji, sürdürülebilir kalkınmadan sulak alanlar ve kent coğrafyasına kadar çok çeşitli konularda 300'e yakın bildirinin sunulacağı sempozyum, Kemer'de bir otelde gerçekleştirildi. Üç gün süren sempozyuma, Brezilya'dan Amerika Birleşik Devletleri'ne, Güney Afrika Cumhuriyeti'den Rusya Federasyonuna, Avrupa'nın çoğu ülkelerinden Türk Cumhuriyetlerine, Avustralya'dan Hindistan ve Japonya'ya kadar toplam 55 ülkeden 400 akademisyen katıldı.

BİLDİRİLER DERGİLERDE YAYIMLANACAK

İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. İbrahim Atalay, sempozyumun esas amacının, doğa bilimi ve coğrafya alanlarında araştırma yapan bilim insanları arasındaki işbirliğinin artırılması ve Türkiye'nin uluslararası alanda her yönüyle tanıtılmasının olduğunu, daha önceki seminerlerde olduğu gibi seminerde sunulan bildirilerin hakem kabulünden sonra Türkiye, İngiltere ile

Almanya'daki özgün yayınevlerinde ve uluslararası dergilerde yayımlanacağını söyledi. Sempozyumun, coğrafya ve ilgili bütün konularda çalışma yapan yerli ve yabancı bilim insanlarını bir araya getirdiğini kaydeden Atalay, bu kapsamda bilimsel araştırma sonuçlarını uluslararası düzeyde tartışmak, araştırma sonuçlarını paylaşmak ve bilimsel işbirliği geliştirmek istediklerini söyledi. Torosların ekolojisini inceleyeceklerini ifade eden Atalay, Toros Dağlarını dünyadaki tüm coğrafyalara ve doğa bilimcilerine tanıttıklarını anlattı.

DEPREM TAHMİNİNDE BULUTLARIN ROLÜ

Sempozyumda bir sunum yapan Milli Eğitim Bakanlığı'ndan emekli Öğretim Görevlisi Kadir Sütçü ise, deprem tahmininde bulutların rolünü anlattı. Deprem tahmini konusundaki çalışmalarına 1999 yılında başladığını hatırlatan Sütçü, ilk olarak karıncaları incelediğini kaydetti. Daha sonra 2008 yılında ise bulutlarla ilgili araştırmalar yaptığını belirten Kadir Sütçü, bütün bulutların depremden önce ya da sonra oluştuğunu söyledi. Sütçü, kızılötesi uydu görüntülerindeki ve gökyüzüne çıplak gözle bakıldığında görülen süt beyazı renginde olan bulutların deprem bulutu olduğunu ve bu bulutlara 'Sütçü Bulutları' adı verilebileceğini ispatlamak suretiyle Türk Patent Enstitüsü'nden marka tescil belgesi aldığını aktardı. Öte yandan Sempozyumun arazi çalışmalarının 14-19 Haziran tarihleri arasında Karabük, Safranbolu ve Amasra arasındaki Batı Karadeniz bölümünde yapılacağı bildirildi.

41 GÖKYÜZÜNDEKİ DEPREM BULUTLARINI KENDİ ADINA TESCİLLETTİRDİ

16.07.2013

<http://www.sariyerposta.com/gokyuzundeki-deprem-bulutlarini-kendi-adina-tescilletti//>

Sarıyerli emekli öğretmen ve deprem araştırmacısı Kadir Sütçü, kendi adını verdiği 'Sütçü Bulutları'nı Türk Patent Enstitüsü'nde tescillettirdi.

Baltalimanı Mahallesi'ndeki evinin bahçesinde kurduğu açık hava laboratuvarında karınca kolonilerini kullanarak yakın coğrafyadaki depremleri önceden tahmin eden Kadir Sütçü, yer kabuğunun ısınmasıyla oluştuğunu söylediği Sütçü Bulutları sayesinde de dünyanın en uzak köşesindeki depremleri de belli bir 54erd önceden tahmin edebiliyor.

Yaptığı deprem tahminleri nedeniyle Sarıyer Posta'da manşetten yayınlanan 'Karıncalar bizi kurtaracak' haberimize konu olan Kadir Sütçü, bu anlamda yerli ve yabancı medya mensupları ile bilim adamlarının da dikkatini çekmeyi başardı.

COĞRAFYA SEMPOZYUMUNDA ANLATTI

Geçtiğimiz günlerde Antalya'da düzenlenen ve çok sayıda yerli ve yabancı bilim adamının katıldığı 3. Uluslararası Coğrafya Sempozyumu'na katılan Kadir Sütçü, yaptığı çalışmaları detaylı bir şekilde anlattı. Kendisine sempozyuma katılım belgesi verilip, makalesi de sempozyum çalışmalarının yer aldığı kitapta yayınlanan Sütçü, yapılan eleştirilere ise şu şekilde cevap verdi:

"Bilim adamları kendi araştırma ve gözlemlerinden ziyade daha önce yapılmış, kitaplara geçmiş, teorilere ve bilgilere inanıyorlar. Ancak bunların kesin olup olmadığından ve değişebileceğinden emin olmadıkları gibi, yeni araştırmalar yapmayıp, yapanlara da pek fazla inanmak istemiyorlar. Oysaki her şey ortada, ispatlanmış durumda ama hala tereddüt yaşayanlar var. Bu da insanlığın doğal afetler karşısında önlem almasını engelleyip, zarar veriyor" dedi.

SARIYER BELEDİYESİ LABORATUVARINI YAPACAK

9 Eylül Üniversitesi ile Balıkesir Üniversitesi tarafından ortak düzenlenen sempozyumu kendi cebinden para harcayarak katıldığını, bunu da sadece insanlığın yararı için yaptığını ifade eden Kadir Sütçü, "Ben cebimden para harcayıp, kendi imkanlarımla araştırma ve gözlemlerimi anlatmak isterken, bilim insanı dediğimiz kişiler bilgiyi parayla satıp, kazanç elde ediyorlar. Acaba hangimiz halk için çalışıyoruz" diye konuştu.

Öte yandan Kadir Sütçü'nün araştırmalarıyla ilgi haberin gazetemizde yayınlanmasından 54erdi konuya ilgi duyan Sarıyer Belediyesi yöneticileri, Sütçü'nün daha modern bir ortamda çalışması için bahçesinde oluşturduğu laboratuvarı uygun bir şekilde dizayn etmeye karar 54erdi ve bu konudaki çalışmaları başlattı.

<http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=832>

Öyle bir sistem ki evren ve onu ısıtan güneş, çöz çözebilirsen... Yıllardır gözlenir ama tamam şudur denilebilmiş midir? Evrensel denildiği gibi uçsuz bucaksız... Mars'a yolculuk için iki kadın ve iki erkek yolcu seçilecekmiş ki yüzbin kişi başvurunca şaşırmışlar... Neden gidip dönülmeyecek bir yere bu kadar kişi talip? Dünyadan kopmak isteyen neden bu kadar çok, sizi de şaşırtmadı mı? Dünyanın geleceğinden endişeler mi arttı? Astrologlarımız ne der bilmem ama şu son iki yıl neler getirmedi ki! Hala da durulmadı! İnsanlar sanki birbirlerini yemek için yer aramakta ya da ateşlileri deneme hevesine kapılmakta... Nedir buna neden? Her zaman savaşların çok olduğu dönemler yaşanmıştı ama bu kadar mıydı? Ben bilemedim ki savaşlı yılları da yaşasam da ya çocuklarımız? Anlamıyor ve soruyorlar doğal olarak bu nedir? Nedendir bazı görüşlerimiz ters diye terslenmeler? Bakın elinize beş parmak benzemiş mi? Neden beş ve hepsi ayrı uzunlukta, ortadaki en uzun ve ikişer yan kısa... Hepsini bir toplayın tutabildiniz mi bir çiçek? İşte bu, sunun birbirinize... Güneşi ben böyle tanımlıyorum. Bağlayıcı güç... Tüm gezegenler ona bağlı ve keşfedilenler dışında neler var daha bilinmeyen... Bilinenlerde de ne var hala keşfedilmekte ama sadece biri var ki yaşanan, o da Dünyamız... İşte burada başlıyor evrenin anlamı... Neden dersiniz üzerinde yaşayan enva-i çeşit insan ve anlayış... Güneş olmasa ısıtan ve ısıtan ne olur? Aya benzeriz değil mi? Buz gibi (gece -173o) ya da çok sıcak (gündüz 130o)... Git ve yaşa... Ancak arayış sürmekte, ay denendi şimdi sıra mars'ta!... Güneş ile ilgili açıklamalar ilginç... <http://www.sismikaktivite.org/index.php?icerikgoster=6824> Umulan gerçekten artık bunalan insanların daha rahat ve akl-ı selimle yaşadıkları bir zamanların güzel günlerine dönebilmeleri... Herkes kendine sormakta ne değişti diye ve herkes kendinde ya da çevresinde aramakta, evrendeki değişimlerden de etkilenildiği pek düşünülmemekte... Oysa havanın bile ruh ve beden yapımızdaki etkilerini çok kişinin izlediği ve sonuçlarını gözlediği bilinmekte... Örneğin, romatizması olanların yağış geliyor uyarısı hep duyulandır. Bazılarınınsa burunları kaşınır... Şimdilerde başka uyarılar da ortaya çıktı. Örneğin, uyuduğunuz ve uykunuzu aldığınızı bildiğiniz halde yine uykulu iseniz bekleyin depremi, hem de uzakta da olsa 6.0 üzeri vb. de... Ne diyorum değil mi? Çok sakın başladığınız bir günde farketmeden kızgınlıklarınızla kırdıklarınız, beklenmeyen kaşıntılarınız, umulmadık sinir uçları ağrılarınız vd... Ne garip değil mi? Evet... Bir gariplik de dolap kapakları ilgimi çeken. Ne zaman kayarak açılan dolap kapağı kapanmıyor, ne yapsam kendiliğinden açılıyorsa, hep en az 6.0+ lık deprem oluyor dünyada!... Bu da ilginç değil mi, birden ortaya çıkan karıncalar gibi. Yine söz ettim minicik duyarlılardan. Mecburen çünkü onlar sigortamız. Özellikle kutuplarda değişim yapacak güneş sonrası depremler olaksa ve bu KAF yani Kuzey Anadolu Fay hattında yoğunlaşacaksa, İstanbul için çok önemli canlılardan!... Herkesin görmezden geldiği ancak en ufaklık farklı sesi algılamaları ile tepki veren canlılar oldukları unutulmamalı... Tabi bulutlar da ve artık "Sütçü Bulutları" olarak isimlendirilen tüm bulutlar yani deprem bulutları da... İnternet kesintileri de... Bütün belirtiler belki çok kişinin kurtuluşunda umut olacak... Vurdumduymazlığımız kadar zarar görmek istemiyorsak biraz daha bakar olacağız ama bakar kör değil! Herkes bakıyor ama gören az olunca çözümlemelerde yardımcı olunamıyor... Tek göz ne işe yarar demeyin o da yararmış meğer deneme ile sabit, örneğim var... Siz siz olun gözlerinize iyi bakın! O baktığınız gözlerinizin kıymetli bakışlarından da tahmincilere bilgi gönderiverin ki yine siz için daha doğru üretken olabilsinler... Güneş, nelere kadirsın bilinen ama bu tür düşünceleri yazdıracağın akla gelmezdi. Parlak ışınlarıyla bizlere verdiği yaşam hakkını, 2014 te altın çağ olarak sunacağın söylenmekte ve hava koşulları düzelince moralleri artan insanların neler yapabildiğini izlemene az süre kalmış böylelikle... Biraz daha sabredersek herşey daha güzel olacak demek ki! Sabır zor ama en güzel anahtardır bilinen ve her kapıyı açan... Deneyin ve görün isterseniz, ben çok denedim ve şükrettim çok kez... Tekrar başlıyorum zira çok şey var sabredilecek tabi taşmadan!

Dünya yeni dönemine girerken, pırıl pırıl günlerde, güzellikleri dertleşmek üzere esen kalın...

<http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=845>

Bir tıkla ve son altı aylık görüntümle geri gelmemin ardından... Hazan hüznü derler doğru... Yapraklar yavaş yavaş dallarına veda ederken hüznü başlar ve onlara eşlik hızlanır nedense... Yine sanatçılarımızdan uyanlar oldu bu vedaya... Nur içinde yatsınlar, mekanları cennet olsun tüm terkedenlerin ve ard arda gidişe yeni katılan değerler Tuncel Kurtiz ve Turgut Özakman'ın... Sevenlerine başsağlığı ve sonsuz sabırlar... Hayat bu! Getiril, yaşama çabası göster, başarıları yakalamaya çalış, çalış, çalış ve son... Güzel olan dünyada etkili sesler bırakabilmek... Nasıl ya da ne? İyi anılmak güzel olsa gerek! Giderken herkes helal olsun dese de zoraki olanlardan olmasın...

Gidenlerin ardından yapılacak hiçbir şey yok hayır dua dışında... Onu da alamayacak olanların ya da vermeyenlerin vay haline... Dünya bir han ve yolcuları sonsuza kadar kalamamakta... Çok karamsar başladık sonbaharın kasveti ile...

Biraz da güzel haberlerden ki yine, dünyaya büyük katkı sunanların mesleği olarak ülkemizde 45 yıldan fazla süredir eğitimi verilmekte... Anlaşılması uzun yıllar alsada özellikle son yıllarda yapılanlarla ne olduğu ve olması gerektiği daha iyi anlaşıldı diye düşündüğüm mesleğim...

Bu yıl, eğitimde 45. yıl ilk kez Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümünün üstlendiği etkinlik programı ile 4-5 Ekim 2013 tarihlerinde Dışkapıdaki Bölüm Binasında kutlandı. Bölüm Başkanı ve PEMKON Dönem Başkanı Prof.Dr.Murat Ertuğrul YAZGAN'ın açış konuşmasının ardından Prof.Dr.İsmet Vildan ALPTEKİN'in konuşmaları ve Prof.Dr.Mükerrem ARSLAN'ın kuruluştan günümüze bölümlerde eğitim konulu sunusu sonrası açık görüş ile meslekte eğitimin değerlendirildiği toplantı, ikinci gün yapılan gezi programı ile sonlandırıldı. Kurucularımızdan merhum Prof.Dr.Yüksel ÖZTAN'ın ortaöğretim arkadaşlarından Sayın Yekta Güngör ÖZDEN'in de konuk olduğu toplantıda çeşitli illerden çok sayıda katılımcı görüşleri ile katkı sundular. Emekli Hocalarımızdan Prof.Dr.Güngör UZUN da her zaman yanımızdadır. Katılamasam da edindiğim bilgilerle izlenimim, başarılı bir başlangıç olduğu, geliştirilerek PEMAT ve PEMKON gibi devam edeceği ve etkinliklerin daha geniş katılımlı olarak farklı illerde yapılacağı yönünde... Düzenleyenleri candan kutlar, katılımcılara teşekkür ederiz. Bu mesleğe dünyamızın ihtiyacı hiç bitmeyeceğinden gençliğimizin katkıları sonsuza kadar eksilmesin dileğimiz...

45.yılıma bir armağan haberi de yine uluslararası başarılardan... İTÜ Peyzaj Mimarlığı Bölümü Kurucu Bölüm Başkanı emekli Prof. Dr. Ahmet Cengiz YILDIZCI ile Doç. Dr. Gülşen AYTAÇ ve Mimar Alper AYTAÇ'ın katıldıkları 2013 ASLA - Professional Design Award'da, Residential Design kategorisinde "Hebil 157 Houses, Bodrum, Muğla, Turkey" projeleri ile aldıkları HONORS AWARD başarılarının haberi gurur ve onuru (<http://www.asla.org/2013awards/index.html>). Kendilerini kutlar, başarıların devamını tüm meslektaşlarımıza ve özellikle uluslararası başarılar getirecek her meslek için dilerim.

Doğa adına yapılan iyisi ve kötüsü ile pek çok çalışmanın varlığı da gündemde yerini almakta... İzlenen bu oluşumların sonuçlarının insanlık adına iyi yönde geliştirilmesi ise değişmez kaygılarımızdan. Herkese kolay gelsin, dünya tek ve hepimize yetmek zorunda, yeni dünya bulma heyecanlarının da izlendiği bu süreçte... Yenilere alışmak kolaydır hele de rahatlıksa ancak yerine gelenlerle kaybolanların aranmaması da önemlidir. "Gelen gideni aratmasın" demiş atalarımız!...

Deprem de son günlerde önemle gündeme oturmaya başladı. Özellikle Afad da çalışmalarını geliştirince... Önemsemeye başlandığı haberi sevindirici ama bilimsel çalışmalarda elbirliğinin getirilerinden yararlanılması ise henüz söz konusu değil. Ayak seslerini duyurmaya başlayan bu afet, büyük boyutta zararlanmaya yol açmadan atlatılabilmeli ki; Gölçük, Düzce, Kütahya, Van gibi son onbeş yıldaki acı deneyimlerimiz gerekeni gösterdi ama ders oldu ve alınan ders çözüm üretti mi bilemiyoruz. Umalım ki tekrar aynı acılar yaşanmasın... 18 Ekim ay tutulması ve 3 Kasım güneş tutulması dikkatimize!.. Özellikle davranışlarımızda etkilenmeler olduğunda daha sağduyulu hareket edebilmemiz dileğim... Yazımı tamamlarken Yunanistan 6.4 ile sarsıldı, geçmiş olsun komşumuza... Aynı saatlerde dışarıdaydım sıcaklık ve nemin garip şekilde yükselmesi ile rahatsız olduğumdan dönünce verilere bakma gereği duydum ve her zamanki gibi boş çıkmadı, keşke çıksaydı ilgilenmekten vazgeçecektim. Uzaktan Marmara Denizi üzerinin buhar kazanı gibi olmasını izlemekte ayrı bir görseldi. Kaç gündür kuşların huzursuzluğu yanı sıra kargaların özel koro ve dansı da ilginçti. Marmara'da 2006 dan sonra yüzen bir domuz grubunun tekrar görülmesi

de...Sonrasında kırmızı gri sütçü (deprem) bulutları da süzülerek güzelliğini sergiledi yine ürkütse de... Hararet arttırdığı artık bilinen gerçeklerden. Merakla izlendiğinde öncesinde farklı davranışların gözleendiğini herkes görebilecek, gelenden haberdar olmak için deneyimlilerden yardım almaya yönlenecektir. Örneğin, İstanbul'da estetikliği artan ancak tank sesli araç kullanıcılarının belli günlerde bu sesleri herkese yaşatmaları pekçok ceza ile değerlendirilmiş olsa da süregeldiğine göre önceki belirtmem doğrulanmakta ve özellikle belli günlere rastlaması kanıt olmakta!.. Sizler de izleyin garip olaylardaki artış ile dünyada oluşan depremleri ve izlencenizi belirtin aktaralım. Önemli olduğunu ve korunmada katkı sağlayacağını düşünmekteyim. İnternet kesintileri de en iyi belirti yerelde özellikle...

Başka konu mu yok diyeceksiniz ama son yılın en önemlilerinden biri olunca değinmeden geçemiyorum affola... Konu da çok belki ancak bana göre hiç olamadı özellikle siyaset! İnsanlığı değıştirdiği görüşüm hiç değışmedi. Üniversitede de ot olarak tanımlananlardan kalmayı ve böylelikle hata olabilecekleri göstermekten çekinmediğimi ve bunu anam babamda da uyguladığımı söylemek isterim. Doğru tektir denilir, hangi yoldan gidilse de ona sonunda ulaşılır. Bu nedenle anlamsız karşıtlıklar bana göre hiç olmadı, uyum sağlayabilecek her yoldan geçtim ama uyum yoksa da uzak kalmayı tercih ettim ki otuziki yıllık üç farklı il ve dört üniversitede görevim sırasında da sanırım çok kimseyi kırmadan kırılmama yolunu bulabildim. Zorlu koşullarda kulaklarımdaki hoşsedalar en büyük dostum, derttaşım, stres ilacı...

Teşekkürler tüm büyüklerime ve arkadaşlarıma, sevseler de sevmeseler de... Öğrencilerime de teşekkürler beni fazla yıpratmadan bu yıllara getirdiler... Hepinizi seviyorum.

2013-2014 öğretim yılında da tüm öğrencilere sonsuz başarılar...

Artık aileme zaman ayırabildim ve bana ihtiyaçlarının en yüksek olduğu zamanda yanlarında olabildim.

Burada paylaşmak istediğim, sıkıntılı bir anında neden şiir yazmıyor artık zihninin babacığım kitaplarına devam edelim dediğimde, karmaşık duygularıyla kayıt aldığım ilk dökülen mısralar... Ardı henüz gelemedi. Diyalogdan kaçınır halde ve söylediklerimiz tane tane olmadığında agresifleşmekte hele de belirttiğim özel günlerde... Göz görmeyince algı düşmekte ve kulaklar zorlanmakta ki seri ve yüksek sesle konuşma istememekte ancak görmeyip yüksek algıya sahip karıncalar gibi de sinyal verebilmekte... Sevgili babamın, yirmi aydan fazla süredir tam karanlıktaki yaşamında bir anda dökülen yalnızca ismini benim verdiğim mısraları... Sonsuza kadar çağlayın...

HAYAT

İnsan bir nehir gibidir.

O da çağlar bir yerden,

Akar uzun uzun yıllar boyu...

Ama bir yer gelir ki

Artık ne akabilir, ne geçebilir.

Oturur bekler ömrü gelsin diye,

Ama yine toprağa döner.

Döndü mü toprağa,

Mutlu olur artık onun yaşamı.

O artık nereden gelmişse,

Geldiği yere döner.

İşte böyledir hayat!

Çağlar, çağlar, akar, akar...

Nehirler gibi insanlar...

Sabahattin Akıncı (22.8.2013-İstanbul)

"Göz görmezse gönöl katlanır" demiş atalarımız, doğru! ayrıntılar kaybolunca gönöl ferahlıyor... ya da aldırış edilmez olunca...

Kurban Bayramımız tüm inananlara mübarek olsun. Gönölünüzce güzel günlere...

Sayın Cumhurbaşkanımıza da hac görevinde hayırlar olsun...

Bir dileğim var, bayram sonrası en kolay okunan ve yazılan sade dil için latin alfabesine ü,ö,ı,ş,ç,ğ, vd. eksik harflerimizi ekletelim ki yılların hindiliğinden kurtulup Turkey yerine Türkiye yazabilelim. Teşekkürler...

44 DEPREM OLMAZSA KASTAMONU'DA KURAKLIK YAŞANACAK

25.10.2013

<http://www.ihg.com.tr/deprem-olmazsa-kastamonuda-kuraklik-yasanacak-gundem-307730>

Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, Kastamonu'nun çehresinde deprem meydana gelmemesi durumunda kuraklığın devam edeceğini söyledi.

2008 yılından beri Kastamonu'yu gözlemlediğini belirten Sütçü, kış mevsiminde kar yağması için depremin olması gerektiğini savundu. Karaçomak Barajında tarihin en düşük su seviyesinin yaşanması ve barajı besleyen derelerle çayın kurummasını değerlendiren Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, Kastamonu semasını bulutlandırıp yağışa çevirecek fayların aktif hale gelmemesi durumunda Bolu-Ankara-Çorum gibi illeri kapsayan bölgede lokal olarak küresel ısınmanın görüldüğünü belirtti. Kastamonu'da Karaçomak Barajında suların çekilmesini yorumlayan Sütçü, "Kış mevsiminde kar yağması için deprem olması lazım. Kastamonu semasını bulutlandırıp yağışa çevirebilecek depremler olmazsa kar yağmaz" dedi.

DEPREM OLDUĞU ZAMAN KURAKLIK GEÇECEK

Dünyada Türkiye'nin jeolojik, sismolojik ve meteorolojik konumunun farklı olduğunu belirten Deprem Uzmanı Sütçü, şunları söyledi: "Daha önce Ankara Bala'da bir deprem meydana geldi. Bu depremin ardından artçı depremler oldu. Bu artçı depremlerin yağışla bir bağlantısı var. Bu yüzden Kastamonu'nun çehresinde küçük depremler olmazsa lokal olarak ısınma meydana gelir. Bunun sonucunda kuraklık oluşur. Ne zaman Kastamonu'da veya çehresinde deprem olursa ve bunun artçıları devam ederse o zaman kuraklık geçecektir."

Konuyu bir örnekle açıklayan Sütçü, Akdeniz'de bir depremin olduğunu varsayarak şöyle konuştu: "Deprem olduğunda hava sıcaklığı +8 derece. Bu depremin ardından rüzgarın yönü Kastamonu'ya doğru ise bu +8 derecedeki sıcaklık Kastamonu'ya kar yağdırır. Ancak, Kastamonu, kış mevsiminde kuraklığı etkileyecek depremler olursa kar yağar ve kuraklık ortadan kalkar. Ama böyle bir durum söz konusu olmazsa kuraklık devam edecektir."

YAĞIŞLARI TETİKLEYECEK DEPREMLERİN OLMASI GEREKİYOR

Karaçomak Barajı çevresinde bulunan derelerin veya çaydaki suyun kesilmesinin Kastamonu'nun çehresinde oluşan artçı depremlerin artık sona ermesinden kaynaklandığını anlatan Kadir Sütçü, şunları kaydetti: "Bu depremler bittiği için Kastamonu'da şu an hava yağışını destekleyen bir durum yok. Kastamonu'da oluşan oksijen ile dağlarda oluşan buhar veya su damlası Kastamonu'nun ihtiyacına artık yeterli gelmiyor. Bu yüzden buradaki yağışları tetikleyecek depremlerin ardından çıkacak partiküller gerekiyor. Bu olmayınca mevcut yağışı daha aşağıya çekiyor. Bunun sonucunda da kuraklık meydana geliyor."

BEŞ YILDIR KASTAMONU'YU GÖZLEMLİYOR

Kastamonu'da nasıl yağış meydana gelir soruna cevap bulabilmek için 2008 yılından beri Kastamonu'da araştırma yaptığını açıklayan Sütçü, sözlerini şöyle sürdürdü: "Bu kapsamda Kastamonu'yu 5 yıldır gözlemliyorum. Yaz ve kış ayları Kastamonu'da farklı oluyor. Kışları +8 derecede çok küçük deprem olduğu zaman Kastamonu'nun üzerinde de bulutlar bulunuyorsa bu deprem Kastamonu'ya aniden yağış getirir. Kastamonu'nun çehresinde bu gibi depremler olmadığı sürece şehirde lokal küresel ısınma meydana geliyor. İki yıl önce Van'da deprem oldu. Bu depremin artçıları Doğu Anadolu'da kış mevsimini sert geçirtti. Kastamonu'da da yağışlar bu deprem sonrası artmıştı."

Kastamonu'yu, 2007 yılında Ankara'nın Bala ilçesinde meydana gelen 5.7 şiddetindeki depremin etkilediğini anlatan Kadir Sütçü, sözlerine şöyle devam etti: "Bu depremin yanı sıra 43 artçı deprem oluştu. Bu artçı depremler nedeniyle Kastamonu çok fazla yağış aldı. Fakat Ankara'daki depremlerin seyri durdu. Küçük depremlerde meydana gelmez oldu. Bu yüzden Kastamonu'da veya çehresinde küçük depremler meydana gelmediği sürece kuraklık devam edecek."

KASTAMONU YAKIN BİR ZAMANDA SUSUZ KALACAK

Örnek veren Sütçü, şunları söyledi: "Marmara veya Ege'de bir deprem oldu. Ege'de meydana gelen depremde rüzgarın yönü Kastamonu'ya doğruysa peş peşe olan iki tane 15'er dakikalık 4.5'lik deprem Kastamonu'ya yağış getirir. Bunun dışında Kastamonu'da yağışın gelmesini beklemeyin bu mümkün değildir. Yani depremler buradaki partikülleri etkiliyor yağışı tetikliyor. Bunun gözlemine 2008 yılından beri Kastamonu'da yapıyoruz. Kastamonu'da veya çevresinde yakın bir zamanda deprem meydana gelmezse barajdan sular çekilecek ve Kastamonu yakın bir zamanda susuz kalacak."

Kastamonu'nun yakın bir zamanda yağış almaması durumunda her ne kadar barajdan su alınırsa alınsın bu sefer bitki örtüsünde değişikliklerin yaşanacağını vurgulayan Sütçü, sözlerini şöyle tamamladı: "Yazları vatandaşlar bahçe yapamayacak, çünkü su yetmeyecek. Tarlalarda kuraklık meydana gelecek. Bitki örtüsü değişecek, bu tarımı etkileyecek derken küresel ısınma birçok problemleri beraberinde getirecektir. Bu yüzden Kastamonu'nun çevresinde deprem meydana gelmezse bu kış kar beklemek yanlış olur."

45 GİRİT ADASI'NDA 5.5 BÜYÜKLÜĞÜNDE DEPREM BEKLENİYOR

22.11.2013

<http://www.haberler.com/girit-adasinda-5-5-buyuklugunde-deprem-bekleniyor-5340886-haberi/>

Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, 72 saat içerisinde Akdeniz'de bulunan Girit adası çevresinde 5,5 büyüklüğünde deprem beklediklerini söyledi.

Evinin bahçesine kurduğu laboratuvarla karıncaların davranışı ve bulutların gözlemlenmesi sonucu meteoroloji ve yeraltı hareketlerini takip edip deprem olup olmayabileceğini önceden tahmin edebilen Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, son günlerde Romanya'da 4.5, İran'da 5.4 ve Van'da 4.5 şiddetinde meydana gelen depremlerin Muğla ve Antalya bölgesindeki fay hatlarının etkilendiğini söyledi. Sütçü, bu kapsamda karıncaların durumuna ve Türkiye üzerinde bulutların hareketlerine bakarak 72 saat içerisinde Girit adası çevresinde 5.5 büyüklüğünde depremin meydana gelmesini beklediklerini söyledi.

SON GÜNLERDE YAŞANAN DEPREMLER TÜRKİYE'DE YAĞIŞLARI TETİKLEDİ

Türkiye üzerinde görülen yağış sisteminin Türkiye'nin fay sisteminin çevresinde ve dünyadaki fay yoğunluk bölgelerindeki sıkışma ve sıkıştırma hareketi olduğunun göstergesi olduğuna değinen Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, şöyle konuştu: "Meydana gelecek olan depremin deprem (sütçü) bulutlarının yoğunluk derecesinden görülüyor. Bu duruma göre, deprem bulutlarının Akdeniz, Yunanistan ve Türkiye'nin batı bölgelerinin tamamını ve Türkiye'nin yarısını kaplamış olduğu görülmektedir. Bu görülen sütçü (deprem) bulutlarının 24 saatlik durumunun Türkiye üzerindeki durumunun saat saat takip edilerek yoğunluğunun azalmasının ya da artmasının olup olmadığının görülmesi meydana gelecek deprem ya da depremler hakkında bilgi vermiş olacaktır."

Deprem bulutlarının görüldüğü bölgelerde hafif yağış görüldüğünü belirten Kadir Sütçü, sözlerini şöyle sürdürdü: "Yağışların kuvvetli olabilmesi ise bölgede bulunan ve meydana gelecek sütçü (deprem) bulutlarının yoğunluğunu artırabilecek, semaları etkileyebilecek küçük depremlerden sonra kuvvetli yağış görülebilir. Kuvvetli yağışların nasıl meydana geldiğini gözlemleyebilmek için koni örneğini takip etmek gerekir."

Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün Ege ve Batı Akdeniz kıyılarında kuvvetli, Muğla ve Antalya'nın kıyı kesimlerinde çok kuvvetli yağış uyarısı yaptığına dikkat çeken Kadir Sütçü, sözlerine şöyle devam etti: "Vatandaşları, sel, dolu ve hortum gibi olumsuzluklara karşı dikkatli olunması istendi. Yukarıdaki uyarının gerçekleşebilmesi için koni örneğinde görüldüğü gibi uyarı yapılan bölgenin semasını etkileyebilecek depremlerin meydana gelmesi gerekir. Deprem meydana gelmezse yağış olmaz, bu yüzden uyarı gerçekleşmez. Sütçü (deprem) bulutları içindeki su buharının yere inmesi için hafif yağış devam eder. Bu yüzden bu bölgelerde meydana gelen artçı depremler sonucunda kuvvetli yağışlar meydana gelecek."

YAĞIŞLAR, KASTAMONU'YU TEĞET GEÇEBİLİR

2008 yılından beri Kastamonu'yu gözlemleyen Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, son yılların en kurak mevsimini yaşayan Kastamonu'da yine yağışların olmayabileceğini belirterek, Kastamonu'daki yağışları tetikleyici depremlerin ileriki günlerde olması halinde yağışların meydana gelebileceğini olmazsa yine

yağışların meydana gelmeyeceğini söyledi. Yağışların son günlerde meydana gelecek depremlerin ve meydana gelen depremlerin Ege ve Akdeniz bölgesini tetiklediğini hatırlatan Kadir Sütçü, bu kapsamda Kastamonu'da önümüzdeki günlerde de meydana gelecek depremlerin ve meydana gelen depremlerin sütçü (deprem) bulutları görünmediği sürece Kastamonu ve çevresinde şiddetli yağışın meydana gelmeyeceğini kaydetti. Kastamonu üzerine sütçü (deprem) bulutları ulaştığında koni örneğinde olduğu gibi Kastamonu semasını etkileyen depremler meydana gelmezse Kastamonu'da yalnız çiseleme şeklinde yağış görülebileceğini anlatan Sütçü, sözlerini şöyle tamamladı: "Fakat kuvvetli yağış meydana gelmez. Bu yüzden önümüzdeki günlerde Kastamonu'nun çevresinde depremler gözlemlenmediği için kuvvetli yağışların da olmayabileceğini ve kuraklığın yine devam edebilecek"

46 GİRİT ADASI'NDA BELENEN DEPREM OLDU

24.11.2013

<http://www.iha.com.tr/girit-adasinda-beklenen-deprem-oldu-gundem-313075>

Kadir Sütçü, Girit Adası çevresinde 5.5 büyüklüğünde deprem beklediklerini belirtmesinin üzerinden kısa bir süre sonra 4.9 büyüklüğünde deprem meydana geldiğini söyledi. Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, Girit adası çevresinde 5.5 büyüklüğünde deprem beklediklerini belirtmesinin üzerinden kısa bir süre sonra 4.9 büyüklüğünde deprem meydana geldiğini söyledi. Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, evinin bahçesine kurduğu laboratuvarla karıncaların davranışı ve bulutların gözlemlenmesi sonucu meteoroloji ve yeraltı hareketlerini takip edip deprem olup olmayabileceğini önceden tahmin edebildiklerini belirterek, son günlerde Romanya'da 4.5, İran'da 5.4 ve Van'da 4.5 büyüklüğünde meydana gelen depremlerin Muğla ve Antalya bölgesindeki fay hatlarını etkilediğini söyledi. Sütçü, bu kapsamda karıncaların durumuna ve Türkiye üzerinde bulutların hareketlerine bakarak 72 saat içerisinde Girit adası çevresinde 5.5 büyüklüğünde depremin meydana gelmesini beklediklerini belirtmesinin ardından, 4.9 büyüklüğünde deprem meydana geldiğini kaydetti.

47 BULUTLARDAN BOLU'YA HABER VAR

26.11.2013

<http://www.boluekspres.com/icerik/haber.php?i=38447>

Meteorolojik olaylar ve karınca hareketleri ile deprem tahminleri yapan, son olarak Girit'te meydana gelen 6.4 büyüklüğündeki depremi tahmin eden Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, Bolu'nun kısa vadede daha çok tedirgin olmasına gerek olmadığını, Bolu'daki sıcaklıkların depreme işaret etmediğini söyledi. Sütçü, bulutlar ve rüzgarın yönü hesaplandığında ise Bolu'daki depremin Akdeniz'de bir depremin işareti olduğunu ifade etti.

Kurduğu karınca laboratuvarı ve meteorolojik gözlemlerle deprem tahminleri yapan, isabetli tahminlerle de basının büyük ilgisini çeken Deprem Tahmin Uzmanı Kadir Sütçü, Bolu'da meydana gelen 4.8'lik depremi Bolu Ekspres'e anlattı. Fay hattının genişleme yaratarak hava sıcaklığında artış meydana getirdiğini dile getiren Kadir Sütçü, Bolu'da meydana gelen depremin Akdeniz'de bir depremin de işareti olduğunu söyledi.

Kısa süreli tahminlere bağlı olarak Bolu'da önümüzdeki günlerde herhangi bir tehlike bulunmadığını söyleyen Sütçü, "Türkiye'de depremlerin hava hareketlerini etkileyip etkilemediği konusunda hiçbir gözlem, inceleme ve araştırma yapılmamıştır. Yapılmış gözlem inceleme ve araştırma hakkında yazılmış makalesi de yoktur. Yazılmış bir makalesi olmayan konularda Türkiye'de yer hareketleri ile hava hareketleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını da 2008 yılından beri araştırmaktayım. Araştırdığım konular hakkındaki belgeleri arşivimde biriktiriyorum. Arşivimde biriktirdiğim hava fotoğraflarını inceleyip çıplak gözle gökyüzünü gözlem yapıyorum. Yer ve hava hareketleri bakımında dünyada Türkiye; coğrafik, jeolojik, sismolojik ve meteorolojik konumu bakımından bir model ülke durumunda olduğu görülmektedir. Coğrafik konumu bakımında bulunduğu enlem boylama göre 3 tarafı denizler ile kaplı olan denizi ve karası bulunan bir ülkedir. Jeolojik bakımdan genç bir ülkedir. Sismolojik bakımdan ise depremleri yüzeye yakın olan ve bir günde 70 depremi olan bir ülkedir. Meteorolojik bakımdan ise 4 mevsimi yaşayan ve zaman zamanda bir günde 4 mevsimi yaşayan ve gökyüzü sık sık açılıp kapanan bir model ülke durumundadır. Türkiye'de

yaptığım gözlem, inceleme ve araştırmalar sonucu: yer hareketlerinin hava hareketlerini etkilediği görülmektedir” dedi.

Fay hattının genişlemesi sonucu hava sıcaklığının artmasının Bolu’da da gözlemlendiğini söyleyen Kadir Sütçü, geçtiğimiz ay da 1 hafta içerisinde Türkiye veya komşularından birinde deprem olacağını iddia etmiş ve Girit Adasında 6.4 büyüklüğünde deprem gerçekleşti. Bolu’nun endişe etmesi gereken bir durum olmadığını söyleyerek vatandaşların için rahatlatan Deprem Tahmin Uzmanı Kadir Sütçü, karınca hareketlerinde de deprem olacağına ilişkin herhangi bir işaret olmadığına dikkat çekti.

Özellikle su sıkıntısının olması ve meteorolojik olayların gözlemlenmesinde etkili olduğu için Kastamonu’yu merkez olarak aldığını, Kastamonu’daki meteorolojik olaylarla Türkiye üzerinde deprem tahminleri yaptığını ifade eden Kadir Sütçü, Bolu’daki vatandaşların tedirgin olmasına gerek yok. Bolu için kısa vadede daha ciddi bir tehlike görünmüyor” diye konuştu.

48 DEPREM UZMANI KADİR SÜTÇÜ:

30.12.2013

<http://yerel.ihg.com.tr/deprem-uzmani-kadir-sutcu-kastamonu-20131230AW000605>

Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, Kastamonu’da yağmur ve kar yağışlarının giderek azalma gösterdiğini öne sürdü.

Sütçü, 2008 yılından itibaren Kastamonu’yu incelediğini ve takip ettiğini ifade ederek, “Kastamonu’da yağışın aylara dağılımı oldukça düzenlidir. Kış dönemindeki yağışlar yıllık yağışın yüzde 18’ini, yaz yağışları ise yüzde 27’sini oluşturmaktadır. Yağışların büyük bölümü ise bahar aylarında düşmektedir. Ocak ayının yüzde 6’lık yağış oranına karşılık, Mayıs ayında yıllık yağışın yüzde 18’i düşmektedir. Merkez ilçenin yıllık yağış ortalaması 449,7 milimetredir. Bu değer, kıyı kesiminde İnebolu’da 1052,2 milimetre, Bozkurt’ta ise 1214,8 milimetreye kadar yükselmektedir. Kastamonu’ya en az yağış, Aralık, Ocak ve Şubat, en çok yağış ise Nisan ve Mayıs aylarında düşmektedir. Yılda 19,5 gün kar yağışlı geçen il merkezi yılda 37,3 gün kar örtüsü altında kalmaktadır” dedi.

Kastamonu’nun 2011, 2012 ve 2013 yıllarında Mayıs ayındaki deprem durumlarına bakıldığında Kastamonu’nun semasını etkilediğini ifade eden Sütçü, “Kastamonu ili yakın ve uzak çevresinde meydana gelen depremlerin yağış yağdırıp yağdırmadığını gözlemlemiş olmaktayız. 2013 yılında kuraklık çeken Kastamonu ili yakın ve uzak çevresinde Kastamonu semasını etkileyen depremler meydana gelmedikçe kuraklık çekmeye devam edecektir. Mayıs ayında yıllık yağışın yüzde 18’i düşerken 2013 yılında yıllık yağışın az düştüğü görülebilir. Yukarıda görülen bilgilere göre, 2011 ve 2012 yıllarında Kütahya’da meydana gelen depremler nedeniyle Mayıs ayında yağış alan Kastamonu, 2013 yılında yakın ve uzak çevresinde depremlerin sıkça olmadığı nedeniyle kuraklık çekiyor” diye konuştu.

Sütçü, kış ayı olmasına rağmen Kastamonu’da sıcaklığın mevsim normalleri üzerinde seyrettiğini ve kar yağışının ise durduğunu belirterek, yakın zamanda Kastamonu semalarını tetikleyecek depremlerin olmaması durumunda yağışın olmayacağını beklediklerini kaydetti.

49 ANTALYA DEPREMİNİ MAIL ATARAK YETKİLİLERE BİLDİRDİ

30.12.2013

<http://yerel.ihg.com.tr/antalya-depremini-mail-atarak-yetkililere-bildirdi-kastamonu-20131230AW000360>

Deprem Uzmanı Kadir Sütçü’nün, Antalya’da meydana gelen depremi Antalya Valiliği ile Antalya Büyükşehir Belediyesi’ne iki hafta önce mail atarak uyardığı ortaya çıktı.

Deprem Uzmanı Kadir Sütçü’nün, Antalya’da meydana gelen depremi Antalya Valiliği ile Antalya Büyükşehir Belediyesi’ne iki hafta önce mail atarak uyardığı ortaya çıktı.

Antalya Valiliği’ne mail atarak depremin olacağını günler öncesinden haber veren Deprem Uzmanı Kadir Sütçü, ayrıca Antalya Büyükşehir Belediye Başkanı Prof. Dr. Mustafa Akaydın’ı da telefonla arayarak deprem konusunda bilgilendirdi.

Evinin bahçesine kurduğu laboratuvarla karıncaların davranışı ve bulutların gözlemlenmesi sonucu meteoroloji ve yeraltı hareketlerini takip edip deprem olup olmayabileceğini önceden tahmin edebilen Kadir Sütçü, 13 Aralık günü yaptığı gözlemler sonucunda Antalya’nın Akdeniz açıklarında 28 Aralık günü

6.5 civarında depremin meydana gelebileceğini belirtti. Antalya Valiliği'ne ve Antalya Büyükşehir Belediyesi'ne bilgi veren Sütçü, gönderdiği mailde, "6.5- 7.5 şiddetinde Antalya'nın açıklarında depremin meydana gelmesini bekliyoruz" dedi.

Antalya Büyükşehir Belediye Başkanı Prof. Dr. Mustafa Akaydın da, Deprem Uzmanı Kadir Sütçü'yü telefonla arayarak konu hakkında bilgi aldı. Depremin detaylarıyla ilgili bilgi veren Sütçü de, "Depremin Antalya açıklarında olacağını tespit ettiğimizden dolayı Antalya, sadece depremi hissedecek. Fakat herhangi bir hasarın olmayacağını düşündüğümüzden dolayı tedbir alınmasını uygun görmedik" diye konuştu.

50 DEPREM TAHMİNCİSİ KADİR SÜTÇÜ'DEN SARIYER BELEDİYESİ'NE SİTEM **06.01.2014**

<http://www.sariyerposta.com/deprem-tahmincisi-kadir-sutcutden-sariyer-belediyesine-sitem/>

Deprem tahmincisi Kadir Sütçü'den Sarıyer Belediyesi'ne sitem

Sarıyer'de karınca ve bulut hareketlerini gözlemleyerek depremleri belli bir süre öncesinden tahmin eden emekli öğretmen Kadir Sütçü, kendisine laboratuvar yapma sözü veren Sarıyer Belediyesi yetkililerine sitem ederek, "Bana söz verdiler ama yerine getirmediler. Ben burada insanlık için bir çalışma yapıyorum ama önemsememelerine çok üzüldüm" dedi.

FSM Mahallesi'ndeki evinin bahçesinde kendi imkanlarıyla oluşturduğu derme-çatma çalışma yerinde 50 bin karıncanın davranışını gözlemleyen Kadir Sütçü, İstanbul'a yakın mesafedeki olası depremleri önceden tahmin edebiliyor. Kendi adına tescillettirdiği 'Sütçü Bulutları' ile de dünyanın herhangi bir yerinde deprem olacağını önceden bilen Kadir Sütçü, bugüne kadar meydana gelen çok sayıda depremi tahmin edip, ilgili yerlere uyarıda bulundu.

Çalışmalarını daha üst düzeye taşımak için bilimsel seminer ve kongrelere katılıp, coğrafya, meteoroloji, jeoloji ve jeofizik uzmanlarıyla temas kuran Kadir Sütçü, kurduğu WEB sitesi ve SMS hattı ile de insanların bilgilmesini sağlıyor.

"İNSANLIK ADINA YAPTIĞIM ÇALIŞMANIN DESTEKLENMESİNİ BEKLİYORUM"

Çalışmaları Sarıyer Posta gazetesinde 'Karıncalar bizi kurtaracak' başlığıyla manşetten yayınlanıp, kamuoyuna duyurulan Kadir Sütçü, Sarıyer Belediyesi'nin kendisine destek sağlayacağını öğrenince umuda kapılmış ve mutlu olmuştu. Belediye Başkan Yardımcısı Sevgi Atalay'ın talimatı ile gelen görevlilerin laboratuvar kurulacak yerde ölçü alıp, proje hazırladığını belirten Sütçü, gösterilen ilginin devamının gelmemesi üzerine hayal kırıklığı yaşadığını belirtti. İnsanlık adına yapılan bir çalışma için talep ettiği desteğin gelmemesinden duyduğu üzüntüyü kamuoyu ile paylaşan Kadir Sütçü, "Depremler oluyor, binlerce insan yaşamını kaybediyor, binlercesi de sakat kalıyor. Maddi manevi kayıplar meydana geliyor. Sonra belediye gibi kurumlar sakat kalan insanlara tekerlekli sandalye gibi yardımlar yapıp, hizmet verdiklerini söylüyorlar. Oysa ki o insanlar depremden kurtulsa, tekerlekli sandalyeye de ihtiyaç duymaz. Ben bunun için çalışıyorum ama sanırım bazı kişilere bunu anlatamadım" dedi.

"ÖNEMLİ OLAN DEPREM OLDUKTAN SONRA KAÇ DERECE OLDUĞUNU BİLMEK DEĞİL, OLACAĞINI ÖNCEDEN TAHMİN ETMEK"

Kadir Sütçü, "Nasıl ki alternatif tıp diye bir olay varsa, ben de üniversitelerdeki bilim adamlarının çalışmalarına alternatif olarak bu çalışmayı yürütüyorum. Şu ana kadar hiç kimse deprem tahmini yapmadı. Deprem uzmanı olduğunu söyleyen profesörler ise depremler meydana geldikten sonra ancak kaç derece olduğunu belirtmekle yetiniyorlar" diyerek, deprem tahmini olayının daha ciddiye alınmasını istedi.

51 DEPREM OLMAYINCA YAĞMUR DA YAĞMIYOR **14.01.2014**

<http://www.urkiye.gazetesi.com.tr/>

Deprem tahmin uzmanı Kadir Sütçü Türkiye'de yeteri sayıda deprem olmadığı için kuraklık yaşandığını iddia etti "Deprem ve yağış arasındaki ilişkilerde istatistik veriler yalan söylemez" diyen Sütçü, "Son 3 yılın 4.0'm üzerindeki deprem grafiği 2013 yılında kuraklık çektiğimizi göstermektedir. 4.0 üzerinde meydana gelen deprem sayısına baktığımızda; 2011 yılı 295, 2012 yılı 266,2013 yıkıda ise 186 deprem olduğunu

görüyoruz. Sonuç olarak Türkiye'deki meteorolojik kuraklığın sebebi depremlerin yeteri kadar olmamasından kaynaklanmaktadır" diye konuştu. Dünyada, 1643 yılından sonra deprem ile meteorolojik olaylar arasında inceleme, araştırma, gözlem ve deneylerin durma noktasına geldiğini de savunan Kadir Sütçü, yeteri miktarda yağış oluşmasını da dönemsel olarak belirli büyüklüklerde depremler olması gerektiğini iddia etti. Yağışın meydana gelebilmesinde sıcaklığa bağlı olarak etkin şartlar gerektiğini aktaran Sütçü sözlerini şöyle sürdürdü; "Kış mevsiminde büyüklüğü 3.04.0 ara-sında, ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde büyüklüğü 3.5-4.5 arasında, yaz mevsiminde ise büyüklüğü 4.0- 5.0 arasında depremler olması gerekir. Bir de büyük bir deprem sonrası (Van depremi gibi) artçıların devam etmesi doğal olup yağış sağlar; aksi taktirde kuraklık olur. Depremler hava sıcaklığını mevsim normalinin üstünde ve altında seyrettirir"

52 DEPREM VE KURAKLIK ARASINDA İLİŞKİ VAR MI?

16.01.2014

<http://www.iha.com.tr/deprem-ve-kuraklik-arasinda-iliski-var-mi-gundem-324206>

Kadir Sütçü, Türkiye'de yaşanan kuraklığın sebebinin yeteri kadar deprem meydana gelmemesi olduğunu iddia etti.

Karıncaları inceleyerek deprem tahmininde bulunan emekli bilgisayar öğretmeni Kadir Sütçü, Türkiye'de yaşanan kuraklığın sebebinin yeteri kadar deprem meydana gelmemesi olduğunu iddia etti. Sütçü, depremlerin atmosfer basıncını etkilediğini belirterek, "Uydudan çekilen hava fotoğraflarındaki görüntüler, yerin atmosfere yaptığı basıncın sayesinde atmosferde meydana gelen değişikliğin görüntülerini veriyor. Depremler öncesinde ve sonrasında atmosfere yapılan basınç ile bulutların oluşumu sağlanıyor. Bulutlardaki su buharının yere yağış olarak indikten sonra atmosferde görünen ve gezinen Sütçü (Deprem) bulutlarının dağılımı depremlerin nerede, ne kadar büyüklükte ve ne zaman olabileceğini bizlere haber veriyor" dedi.

Türkiye'de her ilin iki hava sıcaklık eğrisinin olduğunu belirten Sütçü, bu hava sıcaklık eğrilerinin mevsim normalinde seyreden ve mevsim normali dışında seyreden eğriler olduğunu kaydetti. Kadir Sütçü, "Mevsim normalinde seyreden hava sıcaklık eğrisi, güneş ile ilgili hava sıcaklık eğrisidir. Mevsim normali dışında seyreden hava sıcaklık eğrisi ise deprem ile ilgilidir. Depremlerin (enerji çıkmadan) öncesi ve (enerji çıktıktan) sonrasında atmosfere yaptığı basınç ile fay bölgelerindeki kayaçların uzun süreli gerginlik artışlarına ve kırılma sürecindeki gerginlik değişimlerine bağlı olarak piezoelektrik kaynaklı alan değişim ölçümünü yapıyor" diye konuştu.

Mevsim normali dışındaki hava sıcaklık eğrisinin mevsim normalinde seyreden eğriden çok yükseldiğinde ve çok düştüğünde deprem işareti sayılabileceğini ifade eden Sütçü, şöyle konuştu:

"Türkiye'de kuraklığın sebebi yağış getirecek yeteri kadar depremlerin meydana gelmemesinden kaynaklanıyor. Yağışın meydana gelebilmesi için hava sıcaklığına bağlı etkin şartların oluşması gerekiyor." Sütçü, bu etkin şartları ise şöyle açıkladı:

"Yağışın meydana gelebilmesinde sıcaklığa bağlı olarak etkin şartlar gerekiyor. Kış mevsiminde büyüklüğü 3.0-4.0 arasında, ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde büyüklüğü 3.5-4.5 arasında, yaz mevsiminde ise büyüklüğü 4.0-5.0 arasında depremler olması gerekir. Bir de büyük bir deprem sonrası (Van depremi gibi) artçıların devam etmesi doğal olup, yağış sağlar; aksi taktirde kuraklık olur. Depremler hava sıcaklığını mevsim normalinin üstünde ve altında seyrettirir."

"Deprem ve yağış arasındaki ilişkilerde istatistik veriler yalan söylemez" diyen Sütçü, "Son 3 yılın 4.0'ün üzerindeki deprem grafiği 2013 yılında kuraklık çektiğimizi göstermektedir. 4.0 üzerinde meydana gelen deprem sayısına baktığımızda 2011 yılı 295, 2012 yılı 266, 2013 yılında ise 186 deprem olduğunu görüyoruz. Sonuç olarak Türkiye'deki meteorolojik kuraklığın sebebi depremlerin yeteri kadar olmamasından kaynaklanmaktadır" diye konuştu.

Dünyada 1643 yılından sonra deprem ile meteorolojik olaylar arasında inceleme, araştırma, gözlem ve deneylerin durma noktasına geldiğini de savunan Kadir Sütçü, yeterli miktarda yağış oluşması için dönemsel olarak belirli büyüklüklerde depremler olması gerektiğini iddia etti.

53 KADİR SÜTÇÜ: “DEPREMLER OLMAZSA KÜRESEL ISINMA VE HAVA KİRLİLİĞİ OLUR” 21.02.2014

<http://adanapost.com/spor/39879-kadir-sutcu-depremler-olmazsa-kuresel-isinma-ve-hava-kirliligi-olur.html>

ARAŞTIRMAMIN SONUCU

Türkiye'de depremler, meteorolojik olayları, mevsim değişikliğini, iklim değişikliğini, ekstrem olayları ve sık sık açılan ve kapanan havayı meydana getirir.

Depremler olmazsa küresel ısınma ve hava kirliliği olur.

Depremler öncesinde fay hatlarının genleştiğinde sonrasında ise büzüldüğünde basıncı, rüzgarı etkileyerek SÜTÇÜ BULUTLARININ görünmesini sağlamaktadır. Sıcaklığı değiştirip, yağışı meydana getirmektedir.

Dünyada depremler ile iklim elemanları arasındaki ilişkiler araştırılıp makalesi yazılmamıştır. Bu konularda yorum yapılmaktadır. Dünyada inceleme ve araştırma yapıldığında 17.000 meteoroloji istasyonunda deprem tahmini yapılabilecektir.

2014 yılı kış mevsiminde İstanbul'un semasını etkileyen depremler olmadığı için yağış meydana gelmedi.

Bazı meyveler kış mevsimi içinde olmamıza rağmen çiçek açtı. Kış mevsiminde gün ortasında mevsim normali hava sıcaklığı +8 ve +9 dercelerde seyretmesi gerekirken +18 dereceye kadar yükseldiği görülmektedir.

Böylece depremler olmadığı için kış mevsiminde ilkbahar mevsiminin özelliği görüldü. Mevsim ve iklim değişikliği oldu.

Bir grup bilim insanı;

Kayaç gerginlik izleme yöntemi ile deprem tahmin projesinde çalışıyor.

Projenin HHO istasyon grafik verileri İstanbul'un hava sıcaklığını takip ettiği görülmektedir.

Yer üstündeki aletler km.lerce yeraltındaki kayaçların gerginliğini ölçebilir mi?

Bilgisayar nedir? Ne iş yapar? Bilgisayara verdiğin program kadarını alırsın.

Vermediğini alamazsın. Hava sıcaklığını ya da yer üstündeki partikülleri ölçen aletler kayaç gerginliğini nasıl ölçebilir?

Bilgisayarın ne iş yaptığını sormak lazımdır? Bilgisayara verilenler aritmetik ve mantık biriminde işlem görür ve çıktı olarak geri alırsın. <http://tr.wikipedia.org> Ocak 2013 projenin ve İstanbul'un hava sıcaklık grafiğinin benzerliği Ocak 2014 projenin ve İstanbul'un hava sıcaklık grafiğinin benzerliği diğer aylardaki benzerliklerde mevcut.

İşte bilim insanlarımızın hali bu...

12 yıldan beri ölçüyorlar fakat neyi ölçtüklerini bilmiyorlar...

Kadir Sütçü

www.kadirsutcu.com



KAYAÇ GERGINLIK İZLEME YÖNTEMİ İLE
DEPREM TAHMİNİ PROJESİ
Veri Toplama - izleme Sayfası



PROJE ÇALIŞANLARI

UAKEBUSTERS

Prof. Dr. Ergül AKÇAKAYA İTÜ Elektrik - Elektronik Fakültesi	Piezoelektrik Modelleme ergul@ehb.itu.edu.tr
Prof. Dr. Haluk EYİDOĞAN İTÜ Maden Fakültesi - Jeofizik Mühendisliği Bölüm Başkanı	Sismik veri toplama ve jeofizik analizler eyidogan@itu.edu.tr
Doç. Dr. Özcan KALENDERLİ İTÜ Elektrik - Elektronik Fakültesi	Elektrostatik alanların analizi ve modellemesi ozcan@elk.itu.edu.tr
Dr. Berk ÜSTÜNDAG İTÜ Elektrik - Elektronik Fakültesi	Proje Yürütücüsü berk@elk.itu.edu.tr
Bnb. Yük. Müh. Levent YENİLMEZ Hava Harp Okulu	İstasyon sorumlusu l.yenilmez@hho.edu.tr
Yzb. İbrahim ZAGLİ	Network yazılımcısı i.zagli@hho.edu.tr
Yük. Mim. Lütfü Ünver	Proje işletme Koordinatörü lutfu@iltay.com.tr
İns. Müh. Yusuf B. TIMBİR	Saha verilerinin derlenmesi yusuf@ybtas.com
Bilg. Müh. Deniz TURGUT İRİS Telekom	Yazılımcı
Yard. Doç Dr Mustafa TURAN Sakarya Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü	SAÜ Çalışma grubu / yürütücü
Y. Müh Sıraç Özerdem İTÜ Elektrik Elektronik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü	Yapay Sinir Ağları ile Örüntülerin Analizi
Y. Müh Sıraç Özerdem İTÜ Elektrik Elektronik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü	Yapay Sinir Ağları ile Örüntülerin Analizi

Prof.Dr.Uğur KAYNAK: Kocaeli Ün. Jeofizik Böl. Emekli Öğr. Üyesi, Dohad Onur Üyesi, Danışma Kurulu Üyesi

Doç Dr Oğuz Gündoğdu İstanbul Üniversitesi Jeofizik Bölümü Öğretim Üyesi, İTÜ Deprem Tahmin Projesi Yönetim Kurulu Üyesi

Kerim AVCI: Jeofizik Mühendisi İstanbul Ün. Jeofizik Bölümü .Dohad Üyesi, Danışma Kurulu Üyesi

Cengiz Şentürk: Jeoloji Mühendisi İ.T.Ü Jeoloji Müh Bölümü Dohad, Danışma Kurulu Üyesi

54 DEPREMİ 12 SAAT ÖNCE DEN TAHMİN ETTİM

25.05.2014

<http://www.milliyet.com.tr/-depremi-12-saat-onceden-tahmin-gundem-1887526/>

'Depremi 12 saat önceden tahmin ettim'

Emekli öğretmen Kadir Sütçü, "Süt Beyaz Bulutlar" adını verdiği sistemle Gökçeada yakınlarında dün meydana gelen 6.5 büyüklüğündeki depremi 12 saat öncesinde tahmin ettiğini iddia etti.

Sütçü, milletvekillerine mail gönderip, Ege Denizi açıklarında deprem olacağını haber verdiğini

söyledi. Gökçeada yakınlarında 6.5 büyüklüğünde meydana gelen depremi 12 saat öncesinden tahmin

ettiğini iddia eden emekli öğretmen Kadir Sütçü, "Biz hava durumunu ve bulutları takip ederek, bulutların girdap oluşturmalarıyla tahminler yapıyoruz. 20 Mayıs'tan itibaren hava durumunu izlemeye başladım. Ondan önce 9 Mayıs'ta Türkiye genelinde saat 12 ile 18 arasında genel bir yağış sistemi vardı. Bu tarihten itibaren bulutların hareketlerinden kanaat getirerek büyük bir depremin olacağını gözlemledim. 22-23-24 Mayıs'ta Süt Beyaz adındaki bulutlar dünyanın dönüş istikametinde olan batıdan doğuya doğru hareket ettiler. 22-23 Mayıs tarihlerinde bulutlarda girdap oluştu. Bulutların gösterdiği kısım Ege Denizi'nin uç kesimleriydi. Depremin Ege Denizi'nde olacağını tahmin ettim" ifadelerini kullandı.

"DEPREMİ 12 SAAT ÖNCESİNDEN MİLLETVEKİLLERİNE HABER VERDİM"

Ege Denizi açıklarında deprem olacağını milletvekillerine haber verdiğini belirten Sütçü, "Dün saat 00.44 sıralarında milletvekillerine bugüne ilişkin bir depremin olacağını maille haber verdim. Türkiye üzerindeki girdap Kızıldeniz üzerinden İran ve Hazar Denizi istikametinden Türkiye üzerinden geçerek Ege Denizi'ni gösterdi. Bulutların ters istikamette gidişini girdabın oluşması olarak algıladık. Bunu gördükten sonra dün akşam yetkililere uyarı amaçlı olarak mail attık" diye konuştu.

Sarıyer'de bulunan evinde kurduğu laboratuvarında karıncalar üzerine de çalışma yaptığını vurgulayan Sütçü, "Karıncaları özel hazırladığım düzenekte takip ediyorum. Karıncalar içinde balın olduğu düzenekleri terk edip balkonlara çıkıp yüzde 80'i ölürse bunu İstanbul depremi öncesinde bir uyarı olarak algılayıp haber vereceğim" şeklinde konuştu. Kadir Sütçü, "Süt Beyaz Bulutlar" isimli çalışmasını Sarıyer'de bulunan evinde kurduğu laboratuvarında geliştirdiğini ve çalışmalarına burada devam ettiğini belirtti.

55 TAHMİNCİDEN ÇARPICI İDDİA SOMAYI DEPREM TETİKLEDİ **26.05.2014**

<http://www.turkiyegazetesi.com.tr/gundem/158854.aspx>

6.5'lik şoku da tahmin eden 'Karınca Doktoru' Soma faciası için 'Depremin habercisiydi' dedi.

Soma'da 301 işçiye mezar olan maden faciasının nasıl ortaya çıktığı hâlâ belirsizliğini koruyor. Bilirkişi ön raporuna göre, ocaktaki karbonmonoksit gazı seviyesi, sensörlerin en üst sınırı olan 500 PPM'e defalarca çıktı. Ancak gerekli tedbir alınmadı. İhmal sonucu yaşandığı kesinleşen faciadan 12 gün sonra, aynı bölgede büyük bir depremin oluşması tedadüf mü? Ünlü deprem tahmincisi "Karınca Doktoru" Kadir Sütçü'ye göre Soma faciası, Ege ve Marmara'yı sallayan 6.5 büyüklüğündeki depremin habercisiydi. Karıncaların bir ay önce öldüğünü ve depremi haber verdiğini belirten Sütçü şöyle dedi: "Hareketli her fay, basınç yaparak kendi haricindeki fayları ısıtır. Bu durumda enerji ortaya çıkar. Soma'daki olayın da bu sıkışmadan dolayı çıktığını düşünüyorum. Orada kömür damarı yanmıştır. Türkiye bu felaketlere alışmalı, çünkü bütün coğrafya hareketli faylarla dolu. Madenlerde göçmelere ve yanmaya dayanıklı kaçış odaları mutlaka kurulmalı."

56 HİSARCİK DEPREMİNİ 3 GÜN ÖNCEDEN BİLDİ...

16.07.2014

<http://www.kutahyaarsiv.com/haber-3989-hisarcik-depremini-3-gun-oceden-bildi....html>

Daha önce Simav'da meydana gelen depremi önceden bilen araştırmacı Kadir Sütçü, Hisarcık'ta meydana gelen depremi de 3 gün önceden bildi.

Karıncaları ve hava şartlarını gözlemleyerek deprem tahmininde bulunan emekli öğretmen araştırmacı Kadir Sütçü, Hisarcık'ta meydana gelen depremi 3 gün önceden tahmin etti. Sütçü, Kütahya bölgesinde deprem olabileceğini 12 Temmuz'da sosyal paylaşım sayfasında takipçileriyle paylaştı.

Kütahya Arşiv Haber'e açıklama yapan Kadir Sütçü, depremlerin meteorolojik olaylarla bağlantılı olduğunu iddia ederek, bugüne kadar binlerce gözlem ve deney yaptığını söyledi.

Karınca hareketleriyle meteorolojik olayları karşılaştırarak depremleri tahmin ettiğini dile getiren Sütçü, 2011 yılında Simav'da meydana gelen Türkiye'nin yarısının hissettiği 5.9 büyüklüğündeki depremi ve 2011'de Van'da meydana gelen depremi önceden tahmin ettiğini belirtti.

Sütçü, son tahmininin Hisarcık'ta meydana gelen 4.2 büyüklüğündeki deprem olduğunu dile getirerek, şunları kaydetti;

"Hisarcık'ta deprem olabileceğini 12 Temmuz'da tahmin ettik. Hisarcık'ta projemize destek veren Ahmet Deniz'li isimli arkadaşımız uzun zamandır karıncaları gözlemlemekte idi. Bana 3 gün önce karıncalarda sıradışı davranışlar olduğunu bildirdi. Bende laboratuvarımdaki karıncaların davranışlarını gözlemledim. Meteorolojik verileri inceledim ve Kütahya, Yalova yada İstanbul bölgesinde orta büyüklükte bir deprem olabileceği tahmininde bulundum. Bu bilgiyi de sosyal paylaşım sayfasında yayınladım. Öngördüğüm gibide Kütahya bölgesinde 4.2 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi."

Depremleri nasıl tahmin ettiği konusunda Kadir Sütçü, şunları kaydetti;

"Sütçü (Deprem) Bulutlarının yoğunluğu hava sıcaklığına bağlıdır. Hava sıcaklığı yükseldikçe görüntü azalır, düştükçe görüntü çoğalır. Görüntüyü etkileyen başka faktörlerde bulunmaktadır. Depremler genleşme gösterirken basıncı etkileyip, rüzgarın hızını artıran, Sütçü (Deprem) Bulutlarını oluşturup, sıcaklığı etkileyen ve yağışı yağdıran en önemli faktördür."

HİSARCİK'TA KARINCALARI GÖZLEMLİYOR

Kütahya'nın Hisarcık ilçesinde karıncalar üzerinde gözlem yapan Ahmet Deniz ise 2011'de Simav'da meydana gelen depremin ardından karıncaları gözlemlediğini ifade ederek, 3 gün önce karıncalarda sıradışı davranışlar gördüğünü ve durumu Kadir Sütçü'ye bildirdiğini söyledi.

Hisarcık'ta meydana gelen 4.2 büyüklüğündeki depremin kendisi için sürpriz olmadığını anlatan Deniz, "Evimizin bulunduğu bölgede çok fazla karınca yuvası var. Ben her gün periyodik olarak bu yuvalardaki karınca hareketlerini gözlemliyorum. Yuvalarda en bariz gördüğüm sıradışı davranış karıncaların mevcut yuvalarını terkederek başka bir yuvaya göç etmeye çalışmaları oldu. Bunun yanısıra normal günlerden farklı davranışları da oldu" diye konuştu.

Deniz, depremden bir kaç dakika öncede yerden bir gaz bulutunun gökyüzüne yükseldiğini ve farklı bir bulut oluştuğunu da gördüğünü sözlerine ekledi.

57 DEPREMLER TAHMİN EDİLEBİLİR

01.08.2014

http://www.tokatgazetesi.com/hll_haber_detay.php?id=23218#.U-h9yKPiwwo

"DEPREMLER TAHMİN EDİLEBİLİR"

Hemşehrimiz Kadir Sütçü, 50 bin gözlemin sonucu olarak depremin meteorolojiye etkisini ortaya koyduğunu söyledi. Meteorolojinin gözlemleri ile depremlerin tahmin edilebileceğini dile getirdi.

İstanbul'da ikamet etmekte olan hemşehrimiz Kadir Sütçü, gözleme dayalı veriler ışığında depremin meteorolojiye etkilerini araştırarak bir sonuca vardı. Ramazan Bayramı öncesi Tokat'a gelen Kadir Sütçü, gazetemizi ziyaret ederek Sorumlu Yazı İşleri Müdürümüz Fatih Kılıç'a gözlemlerini anlattı.

DEPREMİN BASINÇLA İLİŞKİSİ...

"Büyük depremler genellikle meteorolojik olayları çoğaltıyor" diyerek açıklamalarına başlayan Kadir Sütçü, ekstrem olaylar meydana getirdiğini anlattı. "Depremler, dünyada görülmeyen bazı ekstrem olayları gündeme taşıyor. Uçak kazaları çoğalıyor, kasırgalar, fırtınalar, tayfunlar artıyor. Bu gibi olayları çoğaltıyor. Depremler aslında basıncı etkiliyor. Rüzgarın hızını artırıyor, bulutları oluşturuyor. Sıcaklığı ya düşürüyor ya yükseltiyor. Yağışı meydana getiriyor. Bu ise okuduğumuz kitapların hiç birinde yok. Çünkü bugüne kadar depremlerle basınç arasında ilişki var mı, yok mu diye incelenip, araştırılıp makalesi yazılmamış. Ayrıca depremlerle rüzgarlar arasında ilişki var mı, yok mu diye yine araştırılıp, makale yazılmamış. Sıcaklık arasındaki, yağışlar arasındaki ilişkiler araştırılmamış. Bunlar hakkında hiçbir makale yok. Makale olmayan konularda genel olarak bilim insanları yorum yapmaktadırlar. Ama yorum makaleler üzerine yapılır. Makaleler olmadan yorum yapılırsa insanlara yanlış bilgiler aktarılmış olur. Bu da bilimde büyük bir hata meydana getirir. 1643 yılında barometre bilindikten sonra, depremin basınca etkileri bilinmiş olsaydı şuanda depremlerin saniyesi bile bilinmiş olacaktı. İnsanlar enkaz altında kalmayacak ve güvenli yapılar olacaktı." Diyen Kadir Sütçü, bu araştırmaların yapılması için hazır olduğunu ifade etti.

KARINCALARLA ARAŞTIRMAYLA BAŞLADI...

2006 yılından 2008 yılına kadar karıncaları incelediğini, karıncalar arasında depremle ilişkilerin olup olmadığını araştırdığını söyleyen Kadir Sütçü "ana karıncalar komut vermeden diğer karıncalar iş yapmazlar. Bu nedenle ana karıncaları takip ediyoruz. Ben, öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerinde öğretim görevlisi iken öğretmenleri grup grup eğitime aldım. Depremlerle karıncalar arasında ilgi olup olmadığına yönelik onlardan rapor aldıktan sonra bu işe başladım. Ama karıncalarda sıra dışı olaylar meydana geldikçe atmosferde de sıra dışı olaylar meydana geldi, dikkatimi çekti. Bu sefer de meteorolojiyi izlemeye başladım. Uydudan gökyüzünü izledim. Karıncaların sıra dışı davranışları çoğaldığında bulutlar da çoğalıyordu. 2008 yılında başladım, Kandilli, AFAD, EMFC sitelerini saat saat her 15 dakikada bir inceledim. Depremler meteorolojik olayları meydana getiriyor mu diye notlar aldım. 50 bin gözlem yapmadan hiç birini açıkladım. Okuduklarımla gördüklerim arasında büyük bir değişim vardı. Bu değişiklikleri anlatmak benim için çok zordu. Altını doldurmak lazımdı. Kuralları yazılmalıydı. Akademisyenler bu değişiklikleri duydukça rahatsız oluyorlar. Çünkü kendi kaynaklarındaki bilgilerle benim anlattıklarım bir birleri ile tezat. Ters köşe oluyorlar. 30 yıl aynı görevi yapan bir kişiye bu bilgileri anlattığınızda otomatikman karşı çıkıyor. Ama benim gördüğüm doğrular var. Bunları anlatmam lazım. Kitaplarda okuduklarıma gözlem yapmadığım için inanmadım. Gözlem yaptım. Gözlem yaptıktan sonra da gördüğüme daha çok inandım ve halka duyurmaya çalışıyorum." İfadelerini kullandı.

24 TEMMUZ'DA 900 KİŞİYE SMS ATTI VE...

Kadir Sütçü, tüm gözlemlerinin ardından 24 Temmuz günü 900 kişiye sms atarak "Meydana gelen depremler ve meydana gelecek depremler meteoroloji tahminlerini yanıltıyor." Diye bilgi verdiği söylerken "meteorolojinin barometreye dayalı tahminleri maalesef ve maalesef bozuluyor, çünkü atmosfere ve hava basıncına etki eden faktörler arasında depremler yok. Eğer depremler olsaydı bugün depremlerin saati saniyesi saniyesine Meteoroloji tarafından bilinecekti. Küçük depremler yağışı meydana getirecek. Bir depremle yağış göremeyebilirsiniz. Bir deprem bulutu oluşturuyor. İkinci deprem 15 dakika aralıklarla oluyorsa o zaman siz yağışı kuvvetli olarak görebilirsiniz. Ama bir deprem oldu 7 büyüklüğünde, 2 bin kilometre ötede de etkisi görülebilecektir, yağış olabilecektir." Dedi.

58 NASA'DA ÇALIŞAYDIM DEPREMLERİN SANİYESİ BİLİNİRDİ

02.08.2014

http://www.tokatgazetesi.com/hll_haber_detay.php?id=23228#.U-h_KaPiwwwo

"Nasa'da çalışsaydım depremlerin saniyesi bilinirdi"

Tokatlı hemşehrimiz Kadir Sütçü, depremin meteorolojiyle ilgisini anlatmaya devam ediyor. Sütçü, bilim insanlarına çağrı yapıyor.

İstanbul'da ikamet etmekte olan Tokat'lı hemşehrimiz, emekli Bilgisayar Öğretmeni Kadir Sütçü'nün depremle meteorolojik verilerin etkilerine yönelik açıklamaları dikkat çekici bulundu.

Karıncaların tepkilerini gözlemleyerek depreme dair bilgi veren Kadir Sütçü, sonrasında meteorolojik verilere bakarak 50 bin gözlem yapmış ve aralarında bağ olduğunu tespit etmişti.

BİLİM İNSANLARINA ÇAĞRI

Kadir Sütçü, gözlemlerinin ardından Bilim insanlarına çağrı yaptı ve "bilim insanları gelecek bizimle ortak çalışacaklar. Eğer ben hatalıysam mahkeme yolları açıktır. Eğer hatalı değilsem bunu bilimselleştirmek için bana destek vermeleri lazım. Dünyasında destek vermesi lazım, Türkiye'ninde destek vermesi lazım. Sıradan bir çobanında destek vermesi lazım. Ünkü biz doğruları anlatıyoruz. Yanlış gördüğüm hiç birşeyi anlatmaya gerek yok. Ama doğru gördüğünüz her şeyi bir öğretmen olarak anlatmak zorundasınız. Eğer bunu siz saklarsanız mezara götürürseniz bu bilginin hiç bir kimseye zararı olmayacak ki. Siz açıklarsanız yeni gelen öğrenciler bugün kullanacaklar ve daha ileriye götürecekler" dedi.

NASA'DA ÇALIŞAYDIK

1643 yılındaki bilimsel bilginin doğru olduğuna dair gözlem ve deney yapmadan, yeni teknolojiye göre denemeden doğruluğunda ısrar etmenin mümkün olamayacağını savunan Kadir Sütçü "bilimi yönlendirenlerin buna hiç hakkı yok. Çünkü bilimsel bilgiler yeni teknoloji geldikçe yeni yeni gözlemler deneylere tabi tutulması lazım. Bunların sonucunda aynı bilgiler oluşuyorsa, örtüşüyorsa devam etmek

lazım. Farklı bilgiler oluşuyorsa bunu geliştirmek lazım. İşte bizim yanlışımız, bağnazlığımız, yobazlığımız burada. Neyi kullanamıyoruz, gelişen teknolojiyi kullanıp, yeni bilgi elde etmekten korkuyoruz. Bu korkuyu yenmek ve yok etmek lazım. Bir öğretmen toplumun aynasıdır. Eğer öğretmen ayna olmazsa toplum gelişemez. Bu toplumu geliştirmek için doğru söylemek lazım. Ben yeni teknolojiyi kullanıyorum. Her 15 dakikada bir meteoroloji sitelerini ziyaret edeceğim, gökyüzüne bakacağım, bulutlarla gördüğüm bir yanlış ben halka duyurmayacağım, öyle mi? Böyle şey olamaz. Bütün dünya mevcut verilerin üzerine yatmış uyuyorlar. NASA uyanması lazım. Biz şu anda NASA'da görev yapsak dünyadaki depremlerin saniyesini biliriz. Ama ne yazak ki oralar bize kapalı" ifadelerini kullandı.

59 DEPREMİ 11 SAAT ÖNCEDEN TAHMİN ETTİ

04.09.2014

<http://www.bartın.info/guncel/depremi-11-saat-onceden-tahmin-etti-h13951.html>

Depremi 11 Saat Önceden Tahmin Etti Deprem tahmincisi Kadir Sütçü bu saha Bartın'da meydana gelen 4.1 büyüklüğündeki depremi 11 saat önceden tahmin etti.

Deprem tahmincisi Kadir Sütçü bu saha Bartın'da meydana gelen 4.1 büyüklüğündeki depremi 11 saat önceden tahmin etti. Geçtiğimiz aylarda Gökçeada'da meydana gelen depremi de 12 saat önceden tahmin ettiğini belirten Sütçü, bu konuda milletvekillerine uyarı maili attığını söyledi. Sütçü'nün açıklaması: 4.3 Büyüklüğünde BARTIN deprem RAPORU Sütçü Bulutlarının görüldüğü alan (İtalya-Yunanistan-Türkiye'nin batısı) geniş, deprem küçük. Sütçü Bulutlarının görüldüğü alan içinde 4.0+ büyüklüğünde depremler meydana gelmeye devam edecek... Çıkan enerji (Sütçü Bulutları) 5.0+ büyüklüğünde depreme eşit olduğundan dolayı 4.0 veya 4.3 büyüklüğündeki deprem çıkan enerjiyi karşılamıyor.

BARTIN DEPREM RAPORU Sütçü Bulutları 31.08.2014 tarihinde İtalya üzerinde görüldü. 01.09.2014 tarihinde İtalya ve İyon Denizi ve kuzey devletleri semasında yoğun bir şekilde görüldükten sonra 02.09.2014 tarihinde Yunanistan ve kuzeyindeki devletlerin semasını kapladı. 03.09.2014 tarihinde Türkiye'nin batısını işaret ederek Marmara Bölgesi'ne yağış bıraktı. Marmara Bölgesi'ne bırakılan yağışa göre yağış alan bölge daire içine alınıp sıcaklık ile karşılaştırılıp Sütçü Bulutlarının yoğunluğuna bakıldığında İstanbul merkezli dairelere isabet edecek depremler yazılır. Çizilen dairelerden 1. ve 2. daire arasında kalan BARTIN 4.3 büyüklüğündeki deprem ile sallanmıştır. "Sütçü Bulutları büyüklüğü 5.0+ bir depremin olabileceğini işaret ediyor" başlığı ile ilgililere 03.09.2014 20:22'de bir mail gönderdim. Deprem ise 04.09.2014 06:53'de (11 saat sonra) meydana geldi.

60 DEPREM TAHMİNCİSİNDEN SİSMOLOJİ KONFERANSINA VERYANSIN...

25.08.2014

<http://www.timeturk.com/tr/2014/08/25/deprem-tahmincisinden-sismoloji-konferansina-veryansin.html>

Deprem tahmincisinden Sismoloji Konferansına veryansın...

Deprem tahmincisi olarak ünlenen ve kendi evinde kurduğu sistemle Alternatif Rasathane sahibi denilen emekli öğretmen Kadir Sütçü, İstanbul'da yapılan İkinci Avrupa Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı için 'Depremi tahmin edemeyen ve cihazların yaptığı ölçümleri incelemekten öteye gidemeyen uzmanlar' ifadesini kullandı.

TIMETURK HABER MERKEZİ

Depremler, meteorolojik olayları, mevsim ve iklim değişikliğini ayrıca ekstrem olayları meydana getirir.

Depremler olmazsa küresel ısınma, hava kirliliği olur diye Sütçü sözlerine şöyle devam etti;

17 Ağustos 1999 Marmara depremi öncesinde 1026 parametre işaret verdiği halde depremi tahmin edemeyen uzmanlar yine depremler tahmin edilemez diyerek toplandılar. Meteoroloji hava tahmini yapıyorsa (tutmayan tahminleri hariç) Sismologlar ne iş yapar? Bunların görevi meydana gelen depremleri listelemek midir? Depremleri listeleme işini artık elektronik aletler de yapabiliyor...

Dünya'da ve Türkiye'de deprem uzmanlığı konusunda çok büyük eksikliklerin olduğunu ifade eden Sütçü, konunun uzmanları maalesef deprem sonrası analiz ve tespitlere odaklanıyor, bu konuda ayrılan bütçeler de depremi önceden tahmin edebilmek üzerine değil, durum tespiti yapmak gibi konulara harcanıyor. Bu durum deprem konusunda teknolojik ve akademik olarak gelişmemizi engelliyor. Sütçü, ödeneklerin ve

uzman ekiplerin depremin önceden tahmin edilebilmesi üzerine yoğunlaşması gerektiğinin altını çizerek, kendi yaptığı Alternatif Rasathaneden de örnekler veriyor.

Kadir Sütçü kimdir?

Evinde ve evinin dışında birkaç farklı noktada kurduğu düzenekler ile, deprem habercisi olabilecek doğa olaylarını inceleyen Kadir Sütçü, "Süt Bulutları" teriminin de isim babası durumunda.

Kadir Sütçü, yeraltında oluşan hareketliğin, bulutlarla doğrudan bağlantılı olduğu, oluşan basıncın bulutlar, hayvanlar ve bitkiler üzerinde etki göstererek olası bir depremin de habercisi olduğunu iddia ediyor.

Bu konuda uzun zamandır çalışmalar yapan Kadir Sütçü, 17 Ağustos depremi konusunda ise elde edilen verilere rağmen herhangi bir tedbirin alınmadığını, kamuoyunun bilgilendirilmediğini de iddia etti.

Deprem tahmincisi Kadir Sütçü, 17 Ağustos Marmara depreminin ilk işaretlerini şöyle sıralıyor,

Depremden günler hatta haftalar öncesinde;

Biyosfer=Hayvanlarda-bitkilerde,

Atmosfer=Gökyüzünde,

Hidrosfer=Denizde,

Litosfer=Karada sıradışı olaylar gözlenmiştir.

Sütçü ayrıca deprem öncesinde oluşan bazı belirtileri de şöyle sıralıyor;

İnsanlar: Yaygın olarak bulantı, baş dönmesi, sıkıntı.

Martılar: Bebek gibi çığlık sesi.

Karınclar: Evleri istila.

Deniz suyu: Sıcaklığında artış.

Gökyüzü: Flaş ışık.

Ayrıca 17 Ağustos Marmara Depremi öncesinde ölçülen ekstrem olaylarında şu şekilde

kaydedildiğini ifade ediyor

1026 sıra dışı olayın yüzdesi:

Yüzde 50'si hayvan davranışlarında.

Yüzde 32'si gökyüzü ve hava durumunda.

Yüzde 10'u deniz ve karada.

Yüzde 7'si elektrikli cihazlarda.

Yüzde 2'si ise bitkilerde.

Kendi kurduğu sistemde bu gözlemleri yapabildiğini iddia eden Sütçü sözlerini şöyle bitiriyor; "Yukarıdaki yüzdeler durumlar göre depremlerin yeri, büyüklüğü, zamanı meteoroloji istasyonlarında bilinebilir çünkü depremler, meteorolojik olayları, mevsim ve iklim değişikliğini ayrıca ekstrem olayları meydana getirir"

61 AKDENİZ'DE 4.5'LİK DEPREM! KAR YAĞIŞINI NASIL ETKİLEYECEK?

08.04.2015

<http://www.antalyaajans.net/ozel-haber/akdenizde-45lik-deprem-kar-yagisini-nasil-etkileyecek-h19935.html>

Akdeniz'de saat 16.31'de Richter ölçeğine göre, 3.3 büyüklüğünde, 2 dakika sonra ise 4.5 büyüklüğünde 2 deprem meydana geldi.

DEPREMİN METEOROLOJİK OLAYLARLA YAKINDAN İLGİSİ VAR

Deprem uzmanı Kadir Sütçü, bugün Meteoroloji 4'üncü Bölge Müdürlüğü'nün Batı Akdeniz için yaptığı "Kar ve çok kuvvetli yağış" uyarısının depremle yakından ilgisi olduğunu söyledi. Akdeniz'de bu 2 deprem meydana gelmeden önce, **Antalya Ajans'a** konuyla ilgili bilgi veren Sütçü, "Kar yağacak yerlerin semasını etkileyen depremin gece olması ve artçılarının da devam etmesiyle hava soğur ve kar yağar. Bu durum gerçekleşmez ise meydana gelecek bir depremin yoğun sütçü bulutları kar yağacak olan semaları soğutur. Kar önce yağar deprem sonra olur. Kar yağması için bu 2 olasılıktan biri gerçekleşmesi lazım. Eğer bu 2 olasılıktan biri gerçekleşmez ise kar yağmaz. Depremin meteorolojik olaylarla yakından ilgisi var" dedi.

ARTÇI DEPREMLER DEVAM EDERSE SAHİLE DE KAR YAĞAR

Kadir Sütçü, bu açıklamayı yaptıktan yaklaşık bir saat sonra da Akdeniz'de 4.5 büyüklüğünde deprem

meydana geldi. Deney ve gözlemler sonucunda bilimsel açıklamalar yaptığını ifade eden Kadir Sütçü, kamu kurumlarının ve medyanın açıklamalarını dikkate almamasını eleştirdi. Sütçü, "Akdeniz'de artçı depremler devam ederse, Nisan ayı olmasına rağmen, Antalya sahil kesimine de [kar yağışı](#) gerçekleşebilir. Ancak devam etmezse kar yağışı Antalya'nın Korkuteli ve Elmalı gibi iç kesimlerine, yüksek yerlere ve Kütahya'ya kadar olan bölgede etkili olur" diye konuştu.

62 KADİR SÜTÇÜ MALATYA DEPREMİNİ 2 GÜN ÖNCE BİLDİ **04.10.2015**

<http://www.akbabahaber.com/kadir-sutcu-malatya-puturge-depremini-2-gun-once-bildi/23365/>

Dünyada ve Türkiye'de tek deprem tahmincisi olan Kadir Sütçü kendi bulguları ile depremi 2 gün önce tahmin etti.

İstanbul Sarıyer'de yer yüzü hareketlerini inceleyerek tahmin yapan Kadir Sütçü kendisine ait internet sitesinde Maraş ve civarında deprem olacağına dair tahmini 29 Eylülde yayınlayarak kamoyuyla paylaştı. Uydu fotoğraflarında belirlendiği Süt beyaz bulutlarının hareketine göre ve yoğunluğuna bakarak depremin ölçeğinin tahmin ediyor. 4 ve 4.5 büyüklüğünde olabilecek depremi 4.1 şiddetinde gerçekleşmesi ile tahminciliğinin bir daha konuştu.

63 ANTALYADA'KI BU DEPREMİ DE ÖNCE DEN BİLEN DEPREM UZMANINDAN **07.10.2015**

<http://www.antalyaajans.net/ozel-haber/antalyadaki-bu-depremi-de-onceden-bilen-deprem-uzmanindan-kritik-aciklamalar-h39522.html>

Deprem uzmanı olarak bilinen emekli öğretmen Kadir Sütçü, Antalya açıklarında gece meydana gelen Richter ölçeğine göre 5.3 büyüklüğündeki depremi de önceden bildi.

Deprem uzmanı olarak bilinen emekli öğretmen Kadir Sütçü, Antalya açıklarında gece meydana gelen Richter ölçeğine göre 5.3 büyüklüğündeki depremi de önceden bildi.

Antalya Ajans'ın sorularını yanıtlayan Kadir Sütçü, Antalya'da 7 Ekim 2015 tarihinde (bugün) saat 00.27'de meydana gelen depremin büyüklüğüne açıklık getirdi. Depremin Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Deprem ve Araştırma Enstitüsü'nün verilerine göre önce 5.5, Afet ve Acil Durum Yönetimi (AFAD) Başkanlığı tarafından ise 5.2 büyüklüğünde gösterildiğini hatırlatan Sütçü, depremin 00.27'de 5.3 büyüklüğünde, Antalya'nın Demre İlçesi ile Girit Adası arasında meydana geldiğini söyledi.

'NEDEN 5.3 BÜYÜKLÜĞÜNDE OLDU?'

"Neden 5.3 büyüklüğünde deprem oldu?" diye soruyor ve bu kritik sorunun cevabını şöyle açıklıyor: "Gulf of Aden'de 22 Eylül 2015 tarihinde 5.3 büyüklüğünde bir deprem oldu. Bu büyüklük ya İran'ı ya bizi ya da İtalya'yı vurur. Bizim fay hattıımızı oynatır. Domino taşı gibi gittiği için orada ne kadar olduysa burada da o büyüklükte oldu. Çünkü Afrika kıtası alttan Anadolu'yu sıkıştırıyor. İşte Antalya açıklarında meydana gelen depremin neden 5.3 büyüklüğünde olduğunun yanıtı budur."

İŞTE KANDİLLİ VE AFAD'IN VERİLERİ

Kandilli Rasathanesi, Antalya'daki depremin saatini 00.27.33, derinliğini 22.4 kilometre, merkez üssünü ise Kale Üçağız Demre olarak gösterdi. AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı'nın verilerine göre ise Antalya'daki deprem saat 00.27.34'te yerin 34.2 kilometre derinliğinde Antalya Kale'de meydana geldi.

'ONLARIN VERİLERİ DOĞRU GÖSTERMİYOR'

Kadir Sütçü, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ile AFAD'ın verdiği rakamların doğru olmadığını belirterek, "Onların rasathaneleri doğru göstermiyor. Biri 5.2, diğeri 5.5 diyor. Onlar rasat aletleri ve birçok araç kullanıyor ancak ben onları da kullanmıyorum. Ben doğayı gözlemliyorum ve değerlendirmelerimi bilimsel olarak buna göre yapıyorum. Antalya ile Girit Adası arasında meydana gelen 5.3 büyüklüğündeki deprem karada olsaydı, büyüklüğü 6.3 olurdu. Bir fayı daha fazla kırardı" dedi.

KADİR SÜTÇÜ

DEPREM TAHMİN SMS MERKEZİ

DİKKAT: SMS sayfamızı sadece SMS üyelerimiz görmektedir.

Bu sayfaya ilk defa bakıyorsanız lütfen sonuna kadar okuyun.

İnceleyin ve tahmin kurallarımızı öğrenin. Tahminler ile ilgili öğrenmek istediğiniz bilgi olur ise 05384487292 arayabilirsiniz.

NEDEN SMS SİSTEMİ

AMAÇ: Nasa'nın deprem bilinmezliğindeki engelini kaldırmak için, projenin gelişimini sağlamak ve deprem tahmin kurslarına devam edebilmek amacıyla bir meteoroloji istasyonu kurmak.

HEDEF: Bir yılda 1000 üye kaydederek deprem tahmincisi yetiştirmek.

KARINCA LABORATUAR BULGUSU VE METEOROLOJİK OLAYLAR İLE ZAMAN-BÜYÜKLÜK-YER BİLDİREN DEPREM TAHMİN TABLOSU

NO	ZAMANI	BÜYÜKLÜĞÜ	YERİ	SMS GÖDERİMİ E/H	SONUÇ
17	07.10.2015 00:00	5.3 - 6.3 ARASI	%80 AKDENİZ %20 DİĞER YERLER OLABİLİR		06.10.2015 23:00 İŞARET YENİ TAKİPTEYİM 07.10.2015 00:27 AKDENİZ 5.5
16	06.10.2015 07:00	3.5 - 4.5 ARASI	FRANSA YA DA İSPANYA		06.10.2015 FRANSA 3.0 DEVAM EDECEK
15	02.10.2015 07:00	4.0 - 5.0 ARASI	%50 ROMANYA YA DA %50 İSTANBUL	Koloniler hareketli	BEKLEMEDE 04.10.2015 EGE DENİZİ 3.6 05.10.2015 BULGARİSTAN 3.4

NASIL ÖNCEDEN BİLEBİLİYOR?

Kadir Sütçü, depremi şu 5 maddeyi göz önünde bulundurarak bildiğini söyledi:

- 1- Yağış sistemini meydana getiren Sütçü bulutları
- 2- Sütçü bulutlarının getirdiği yağış sistemi
- 3- Hava basıncı
- 4- Gulf of Aden'de meydana gelen depremin büyüklüğü
- 5- Fay yoğunluklarının göstergesi

64 SÜTÇÜ'DEN ERBAA DEPREMİ YORUMU

13.10.2015

<http://www.tokathaber.com.tr/sutcu-den-erbaa-depremi-yorumu/4646/>

Tokat Erbaa'da meydana gelen deprem sonrası telefonla görüşlerini aldığımız deprem tahmincisi öğretmen Kadir Sütçü, 09.10.2015 tarihinde 17:39'da Tokat'ta meydana gelen depremin büyüklüğünün tahminlerine göre 5.3 olduğunu söyledi

Tokat Erbaa'da meydana gelen deprem sonrası telefonla görüşlerini aldığımız deprem tahmincisi öğretmen Kadir Sütçü şunları söyledi. "Bilim adamları evrendeki olay ve olguları inceleyen, onun altında yatan gizemin kaynağını araştıran ve bu gizemin nedenlerini anlamaya çalışan ve anladıklarını basitleştirip

kitlelerin anlayabileceği bir şekilde yayın yolu ile duyuran kişidir.

Ayrıca bilim insanı, anlamış olduğu doğal gizemi, yaşamı daha da kolaylaştıracak şekilde insanlığın hizmetine sunan kişidir.

Dünyada NASA'nın yapmış olduğu meteorolojik uydu tanımının yanlışlığından dolayı deprem tahmininin meteoroloji istasyonlarında yapılamadığını tespit ettik.

Dünyada deprem tahmininin meteoroloji istasyonlarında yapılabilirliğini geliştirebilmem için bir meteoroloji istasyonuna ihtiyacımız var olduğunu tüm dünyaya duyuru yaptık. Halkın daha anlayabileceği tarzda izah edersek, gökyüzü ile yeryüzünün bir birlikteliği söz konusudur. Bu birliktelikten şunu anlamak gerekiyor, depremleri gökyüzüne bakarak tespit edebilirsiniz. Güneş doğudan doğarken batıya bakarak veya batarken doğuya bakar oluşak kıvıllık bir habercidir. Ufuktan itibaren oluşan ancak 360 dereceye varan bir kıvıllık habercidir. Kadir Sütçü kendisine ait internet sitesinde Maraş ve civarında deprem olacağına dair tahmini 29 Eylülde yayınlayarak kamuoyuyla paylaştı. Uydu fotoğraflarında belirlediği Süt beyaz bulutlarının hareketine göre ve yoğunluğuna bakarak depremin ölçeğinin tahmin ediyor. 4 ve 4.5 büyüklüğünde olabilecek depremi 4.1 şiddetinde gerçekleşmesi ile tahminciliğinin bir daha konuşturdu. kadirsutcu.com/ sitesi üzerinden oluşturduğu tahminlerinde 4.8 - 5.8 ARASI 24 SAAT İÇİNDE MIN. BÜYÜKLÜK 4.8 OLUR. 72 SAAT DEPREM OLMAZSA 72 SAAT SONRASINDA MAX.BÜYÜKLÜK 5.8 OLUR. ifadelerine yer verdi. Sonrasında ek açıklama olarak verdiği bilgide Sütçü " 07.10.2015 tarihi saat 00:27'de Akdeniz'de büyüklüğü 5.3 olan bir deprem meydana geldi. 07.10.2015 saat 12:25'de Romanya'da 4.3 büyüklüğünde bir deprem daha meydana geldi. Bu iki depremin birbirine bağlılığından dolayı tahminde bu 2 depremi dikkate alarak DAF'nda KAF'ı etkileyeceğini düşünerek büyüklüğü yazdım. Harita üzerinde de hesaplamayı yaptım. 09.10.2015 tarihinde 17:39'da Tokat'ta meydana gelen depremin büyüklüğü hesaplamalarımıza göre 5.3 dür. Olasılık olarak yazdığı 23. bölümde Kadir Sütçü 1. AKDENİZ-GİRİT, 2. YUNANİSTAN, 3. İTALYA, 4. TÜRKİYE'yi SMS ile bildirdiği ve 12.10.2015 Saat 05:16 GİRİT 4.7 deprem olduğunu teyit etti. Tahminler ile ilgili öğrenmek isteyenlerin 0538. 4487292 nolu SMS hattına kayıt yaptırmaları gerektiğini ifade etti.

65 DEPREMİ 12 GÜN ÖNCEDEN TAHMİN ETTİM

13.12.2015

<http://www.bingolonline.com/Haber/DEPREMI-12-GUN-ONCEDEN-TAHMIN-ETTİM-53485.html>

Emekli öğretmen Kadir Sütçü, "Süt Beyaz Bulutlar" adını verdiği sistemle Bingöl'ün Kiğı ilçesinde meydana gelen 5,5 büyüklüğündeki depremi, 12 gün öncesinde tahmin ettiğini iddia etti.

Bingöl'ün Kiğı ilçesinde bir saat içerisinde 4 ayrı köyde 13 ayrı deprem meydana geldi. En büyüğü 5.5 şiddetindeki depremde can kaybı yaşanmazken halk büyük panik yaşadı.

Bingöl ve çevre illerde hissedilen 5,5 büyüklüğündeki depremle ilgili gazetemize açıklamada bulunan Sütçü, Biz hava durumunu ve bulutları takip ederek Bingöl depremini 12 gün önceden tahmin ettiğini söyledi.

Sütçü, "Amerika kıtasında meydana gelecek MEGA deprem öncesinde oluşan sütçü bulutları Atlantik Okyanusu, İzlanda ve Avrupa kıtasını geçerek Türkiye üzerine geldi. Havamızı soğuttu. Ankara'da yağın kar ise Türkiye veya çevresinde meydana gelecek bir depremin işaretidir.

Marmara Bölgesi ve Karadeniz Bölgesi üzerinde görünen Sütçü Bulutları Bingöl üzerinden Doğu'ya gidemedi. Bu olaydan sonra hava durumunu ve bulutları takip ederek, Bingöl depremini 12 gün önceden tahmin ettik ve duyurduk" dedi.

Depremlerin küresel ısınma-soğuma, iklim değişikliği ve hava kirliliği konularında en önemli faktör olduğunu kaydeden Sütçü, "**Küresel ısınma-soğuma, iklim değişikliği ve hava kirliliği konularında en önemli faktörün depremler olması sebebiyle bu konularda mücadeleyi sağlamaya yönelik uluslararası toplantılarda depremlerin de dikkate alınması lazım. Çünkü sera gazı salınımında depremler önemli bir faktördür. Deprem fırtınaları soğumayı depremlerin olmaması ise mevsim normali üzerindeki ısınmayı meydana getiriyor**" ifadelerini kullandı.

<https://www.iha.com.tr/eskisehir-haberleri/deprem-uzmanindan-2019-icin-afet-yili-olabilir-iddiasi-2113253/>

Deprem uzmanı Kadir Sütçü, 2019 yılı için Türkiye’de 7 büyüklüğünde deprem olabileceğini söyledi. Deprem uzmanı Kadir Sütçü, 2019 yılı için Türkiye’de 7 büyüklüğünde deprem olabileceğini söyledi. Daha önce yaptığı tahminlerdeki başarıları ile bilinen deprem uzmanı Kadir Sütçü, yeni tahmininde 2019 yılında Türkiye’de 7 büyüklüğünde deprem gerçekleşebileceğini iddia etti. 2018 yılındaki yüksek sıcaklıklar ve deprem azlığının 2019’da afetlere sebep olabileceğini söyleyen uzman, “2019 yılı Türkiye’nin afet yılı olabilir” dedi.

Türkiye’de 2011 yılında yaşanan Van ve Gediz depremlerini 2010 yılında yaşanan sıcaklık rekorlarının tetiklediğini söyleyen Sütçü, 2018 yılında yaşanan sıcaklıkların da bir afeti getireceğini belirtti. Sütçü, “Depremle iklim elemanları sıcaklık, basınç, yağış, rüzgâr, bulutla ilgili çalışmalara 2008 yılında başladım. 2008 yılından bu tarafa şu ana kadar yaklaşık olarak 280 bin uydu görüntüsü arşivimde var. Bu uydu görüntülerini takip ederek deprem uyarılarını uydu görüntülerindeki işaretlerini algıladık ve son zamanlarda bu daha fazla berraklaştı. Şu an deprem ile basınç arasındaki ilişkileri görmüş durumdayız. Deprem ve sıcaklık arasında ilişki var. 2010 yılında Türkiye’de 1971 yılından beri en yüksek sıcaklık rekorları kırmış. Bu sene eğer sonbaharda deprem daha seyrek olursa, sanıyorum ki bu yıl 2010 yılını rekor olarak geçebilecek bir durumda olacağını düşünüyoruz. Türkiye’deki fay sistemi bir zincir şeklinde veya bir teşbih şeklinde diyebiliriz. Yani DAF, KAF ve Ege bunu ele aldığımızda bir üçgen şeklinde değerlendiriyoruz. Dünyanın hiçbir ülkesinde bu şekilde deprem fay sistemi yok. Bu fay sistemi dünyadaki büyük depremlerden etkileniyor. Eğer bu seneki sıcaklığı 2010 yılına göre değerlendirirsek 2010 yılındaki sıcaklığı 5,9 büyüklüğündeki Kütahya depremi ve 7,2 büyüklüğünde Van depreminden kaynaklı olduğunu 2010 yılında görmüş olabiliriz. 2018 yılı sıcaklığına hangi fayların bizi ısıttığını düşünecek olursak bunu gelecekte söyleyeceğiz ama 2019 yılı Türkiye’nin afet yılı olabilir. Yani 6.5 üzerinde 3-4 tane olabilir ya da 7 ve 7.5 üzerinde deprem meydana gelebilir Türkiye’de diye düşünüyorum” ifadelerini kullandı.

“Şu ana kadar tahminlerimizin tutma oranı yüzde 92”

Son olarak basınç ile deprem arasındaki ilişkilerin netleştiğini ve bu sayede tahminlerinin daha net olduğunu söyleyen Sütçü, “Tahminlere 2010 yılında başladık. 2010 yılından 2013 yılına kadar olan tahminlerimiz yüzde 60 gerçekleşti. Bu tahminleri 2013 yılında yapılan coğrafya sempozyumunda 55 ülkeden gelen 400 tane bilim insanına bilimsel olarak anlattık. 2013 yılında sıfırladık tahminlerimizi, tekrar başladık. 2015 yılına kadarki tahminlerimizde başarı oranımız yüzde 80 idi. 2016 yılından sonra tekrar sıfırladık ve şu ana kadar tahminlerimizin tutma oranı ise yüzde 92 oranına çıktı. Biz bu tahminler yüzde 92 oranına çıktığı zaman biraz daha bilimsel olarak basınç ve deprem arasındaki ilişkiler netleştiği için daha yüksek oranlara çıkacağını bildiğimiz için tekrar başladık. Şu ana kadar 28 tahmin yaptık. Bu tahminlerden tutmayan sadece bir tanesini yarım olarak görebiliyoruz. Bundan sonraki tahminlerimizin daha yüksek oranda olacağını düşünüyoruz” şeklinde konuştu.

67 KADİR SÜTÇÜ: TÜRKİYE 7’LİK DEPREME HAZIR OLMALI İDDİASI

25.09.2018

<http://www.hurriyet.com.tr/yerel-haberler/eskisehir/kadir-sutcu-turkiye-7lik-bir-depreme-hazir-ol-40967394>

İSTANBUL Sarıyer Kent Konseyi Deprem ve Doğal Afet Grubu Başkanı, 'Deprem tahmincisi' Kadir Sütçü, 2019 yılında Türkiye ya da çevresinde 7 büyüklüğünde bir depremin olabileceğini söyledi.

Eskişehir'e Anadolu Üniversitesi'nde düzenlenen 'Uzaktan Algılama-Coğrafi Bilgi

Sistemleri Sempozyumu'na katılmak üzere gelen İstanbul'da deprem tahmin istasyonu ve danışmanlık merkezi bulunan Kadir Sütçü, yaptıkları deprem tahmini çalışmalarıyla ilgili bilgi verdi. Önümüzdeki yıl Türkiye ya da çevresinde 7 büyüklüğünde bir depremin olabileceğini söyleyen Sütçü, "Bir yıl içerisinde yüzde 90 olarak Türkiye yahut yakın çevresi 7'lik bir depreme hazırlanması gerekiyor. Buna bütün Türkiye dahil" dedi.

KARINCALARLA GÖZLEM YAPIYOR

Deprem tahmincisi Kadir Sütçü Depremi merkez üssünü tam olarak bulabilmek için karıncaları kullanmak gerektiğini söyledi. Sütçü şunları anlattı:

"Ben 11 Kasım 1999 günü bahçemde gezerken erik ağacımın bir tanesinin gövdesine karıncalar kümeleşmişti, 12 Kasım'da ise Düzce depremi oldu ve İstanbul sallandı. Bu nedenle karıncaları incelemeye başladım. 6 yıl koloni kurmak için çalıştım. 2006 yılında koloniler tamamlandıktan sonra 16 Nisan 2006 tarihinde karıncalarla gözlem ve deneye başladım. Karıncaların hareketleri var. Bir sıra dışı hareketleri var bir de normal hareketleri var. Normal hareketleri yuvadan çıkıp, yiyeceğin üzerine gidip yiyeceği alıp yuvaya götürmektir. Anormal hareketleri ise; ateş üzerinde zıplar gibi hareketleri var. Karıncaların sıra dışı davranışlarını 15 kategoride inceliyoruz. Bu kategorilerden en önemlisi ölümdür. Yuvaları terk eden karıncalar kütlelerin, kayaçların sesini daha çok algılıyor ve ayakları kulaklarının içinde olması nedeniyle sersemliyor. Bu sersemlediği zaman küme şeklinde olduğu zaman ölüyor. Yüzde 80'i öldüğünde büyük deprem işareti olarak görüyoruz. Bu da 72 saat öncesinden ölüyor. Yani 3 gün önceden büyük depremin olacağını karıncalar vermektedir. Ama karınca kolonisini takip etmeyen halkımız bu depremi nasıl anlayacak dersek; gece hangi saatte olursa olsun korktunuz, kalkın gökyüzüne bakın. Gökyüzünde yıldızlar elle tutulabilecek şekildeyse büyük deprem olur. Onun dışında eğer yıldızlar çok uzak gözüküyorsa orası sallanabilir ama merkez üssü olarak büyük deprem orada yoktur. "

'BULUTLU, YAĞIŞLI HAVALARDA DEPREM İHTİMALİ YOK'

Karıncaların incelendiği alanın olduğu yeri merkez olarak aldıklarını belirten Kadir Sütçü, "Nerede incellerseniz orayı merkez olarak alın. 1200 kilometre yarıçapında bir daire çizin bu dairenin içindeki bütün depremleri algılayabilirsiniz. Onun dışındaki olayları da, tahminleri de uydu görüntüleriyle bölgesel olarak yapmaktayız. Yani deprem hava basıncını etkiliyor, alçak ve yüksek hava basıncını meydana getiriyor. Bu meydana getirmeden dolayı da havayı açıyor. Bulutlu havalarda, yağışlı havalarda büyük depremlerin olma ihtimali yok. Böyle bir olay olmadı şu ana kadar Türkiye ve çevresinde. Merkez olarak İstanbul'u aldığımızda Akdeniz'de Girit, Hatay, Sivas, Romanya, Ukrayna, Yunanistan olarak bir daire içine aldığımızda burayı karıncalarla tahmin etme olasılığımız var. Kış ayları Aralık, Ocak ve Şubat'tır. Bu yıl kış mevsiminde Türkiye'de en az deprem olan yıl olarak tarihe geçecek. 2003 yılından 2018 yılına kadar depremleri istatistik verilere tuttuğumuz zaman en az deprem 2018 yılında oldu. Hiç kar yağmadı. Depremle yağış arasındaki ilişkiyi araştırmazsanız bunu söyleyemezsiniz. Demek ki depremler yağışı etkiliyor" dedi.

'DEPREM SAATİNİ 72 SAAT ÖNCESİNDEN VEREBİLİYORUZ'

Deprem olmadığı için Türkiye'yi fayın ısıttığını söyleyen Sütçü, "İlkbahar ve yaz mevsiminde deprem olmadığı için bir fay bizi ısıtıyor şeklinde düşünebiliyoruz. Eğer bu fay ısıtıyorsa 7'nin üzerinde bir deprem Türkiye'de ya da yakın sınırlarında bekliyor olabilir. Bu olasılığımız yüzde 90. Buna çok dikkat edilmesi lazım. Türkiye'nin de önlem alması gerekiyor. Bir fay bizi ısıtıyor Türkiye olarak. Hem depremleri seyrekleştirdi, azalttı hem de sıcaklığı alabildiğince yükseltti. 2010 yılından daha fazla bir sıcaklık var şu anda, Şu anda 2010 yılından daha fazla bir sıcaklık varsa bu meteorolojinin de dikkatini çekiyor. Bu durumda dikkat edilmesi gerektiğini söylüyoruz. Bir yıl içinde yüzde 90 olarak Türkiye'de ya da yakın çevresinde 7'lik bir depreme hazırlanması gerekiyor. Bütün Türkiye dahil. Ama saatini istiyorsanız bizi takip edeceksiniz. Biz gününü ve saatini vermeye çalışacağız. 72 saat önceden verebiliyoruz" diye konuştu.

2.BÖLÜM

COĞRAFYA KONULARI

COĞRAFYA NEDİR?

İnsan-mekân ilişkisi kadar köklü bir geçmişe sahip olan coğrafya, bir disiplin olarak ortaya çıktığı dönemden günümüze kadar yaşanan sosyal, politik, ekonomik, mekânsal ve teknolojik gelişmelerle doğru orantılı olarak gelişen yöntem ve yaklaşımlarla, bilim dünyasındaki önemli yerini korumaya devam etmektedir (Sala, 2009; Demirci ve Üçışık, 2002; Geçit, 2010; Özgen, 2010). Bunun yanında Coğrafya bilimi, farklı disiplinlerle yapabileceği işbirliği potansiyeli ve mekânı fiziki ve beşeri yönleriyle çok çeşitli perspektiflerden okuma ve haritalandırma kabiliyetiyle karar verici mekanizmalara büyük katkılar sağlayabilecek iki önemli avantajı bünyesinde barındırmaktadır (Kayan, 2000)

Coğrafya, en basit tanımı ile doğal ve beşeri sistemlerin ilişkisini, bu ilişkiler sonucunda gerek ekosistemde gerekse yaşam alanlarında meydana gelen değişim ve gelişimleri sebep-sonuç ilişkisi içerisinde inceleyen bir bilim dalıdır (Clifford ve Valentine, 2003; Cloke vd., 1999)

Daha geniş ele almak gerekirse, "coğrafya" içinde doğal ve beşeri unsurların tamamını barındıran, "ne, nerede, neden, nasıl" sorularını sorarak bu unsurların birbirleri ile etkileşimini sorgulayan, bu etkileşimlerin ekolojik ve sosyal sonuçlarını zamansal ve mekânsal olarak analiz eden en önemli temel bilim alanlarından biridir. Çalışma alanının geniş olmasından dolayı birçok disiplin ile dirsek teması bulunan coğrafya, günümüz problemlerinin birçoğu ile ilgili farkındalık yaratma, sorunların kaynakları ile ilgili akademik bilgiyi sağlama ve çözüm getirebilme becerisini kazandırma yetisine sahiptir. Zamanla coğrafyanın araştırma sahası genişlemiş ve coğrafya çeşitli alt bilim dallarına ayrılmıştır. Bunlar;

Fiziki Coğrafya

Doğal sistemlerdeki coğrafi olayları inceler. Fiziki coğrafyanın başlıca bilim alanları şunlardır:

- **Jeomorfoloji (Yeryüzü Şekilleri Bilimi):** Yeryüzünün şekillenmesinde etkili olan iç-dış kuvvetleri, dağ, plato ve ova gibi yeryüzü şekillerinin oluşumunu ve dağılışı inceler.
- **Klimatoloji (İklim Bilimi):** İklimin ve iklim elemanlarının (sıcaklık, basınç, rüzgâr, yağış, nem) yeryüzündeki oluşumunu, etkileşimini ve yeryüzündeki dağılışı inceler.
- **Hidroğrafya (Sular Coğrafyası):** Yer üstü (okyanuslar, denizler, göller, akarsular vb.) ve yer altı sularını inceler.
- **Biyocoğrafya (Canlılar Coğrafyası):** Bitki ve hayvan topluluklarının yeryüzündeki dağılışı ve bu dağılışı etkileyen faktörleri inceler.
- **Toprak Coğrafyası:** Yeryüzündeki toprakların dağılışı ve özelliklerini inceler.
- **Doğal Afetler Coğrafyası:** Yeryüzünde meydana gelen afetlerin dağılışı ve özelliklerini inceler.

- **Kartografya:** Haritaların hazırlanışı ve haritalardan yararlanma esasları gibi konuları inceler. Bu bilim alanının bağlı olduğu matematik coğrafya ise Dünya'nın şekli, boyutları, Güneş sistemindeki yeri ve hareketlerini inceler.

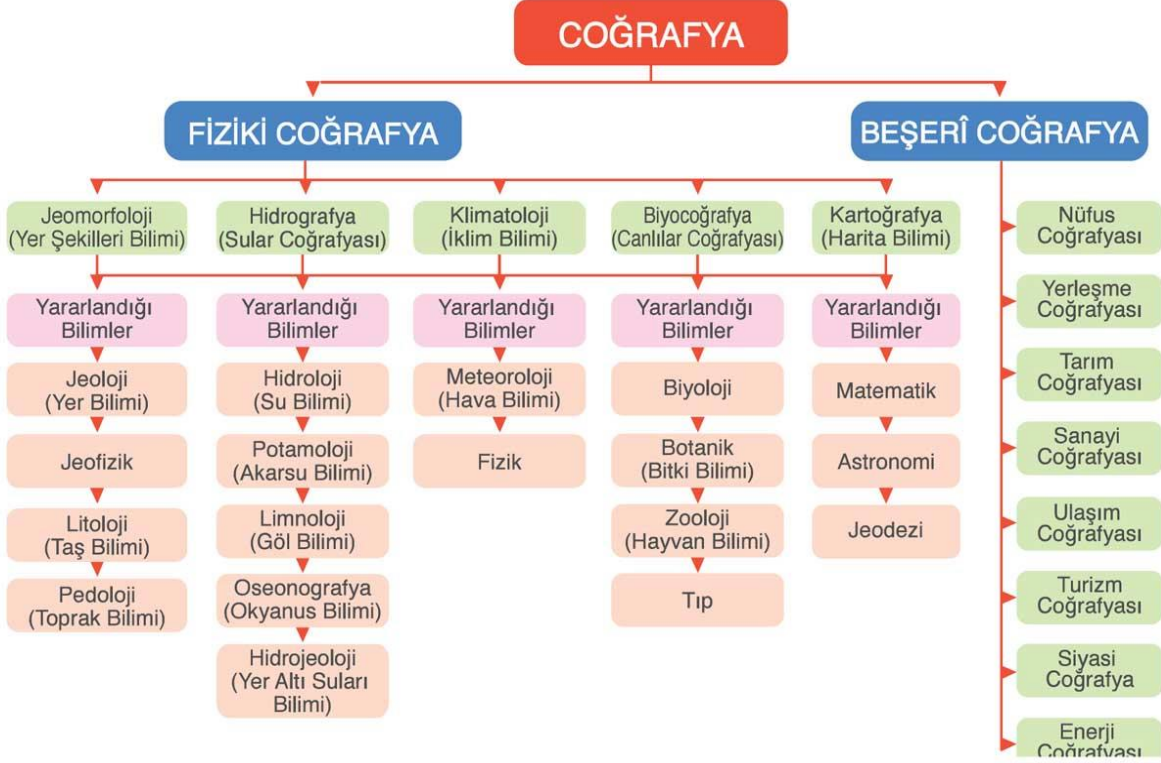
Beşeri Coğrafya

İnsanın doğal sistemler içindeki faaliyetlerini inceler. Başlıca bilim alanları şunlardır:

- **Nüfus Coğrafyası:** Nüfus artışı, kırsal ve şehir nüfusunu, nüfusun yaş, cinsiyet, eğitim özelliklerini, yoğunluğunu, sektörel dağılımını ve bunların dağılımında etkili olan faktörleri inceler.
- **Yerleşme Coğrafyası:** Doğal ortamın özelliklerinin yerleşme tipleri üzerindeki etkilerini, yerleşmelerin özelliklerini ve dağılımına etki eden faktörleri inceler.
- **Kültürel Coğrafya:** İnsanların kültürel özelliklerini ve bunların yeryüzüne dağılımını inceler.
- **Siyasi Coğrafya:** Siyasi olayların mekânsal bağlarını, nedenlerini ve dağılımını inceler.
- **Tarihî Coğrafya:** Coğrafyanın tarihi ve coğrafi düşüncenin gelişimi üzerinde durur.
- **Tarım Coğrafyası (Ziraat Coğrafyası):** Ekim, dikim, hayvancılık, balıkçılık vb. etkinliklerin yeryüzündeki dağılımını ve bu dağılımı etkileyen faktörleri inceler.
- **Sanayi Coğrafyası:** İklim, yeryüzü şekilleri, ulaşım ve ham madde kaynaklarının sanayi işlevleri üzerindeki etkilerini ve sanayi bölgelerinin dağılımını inceler.
- **Ulaşım Coğrafyası:** Ulaşım üzerinde etkili olan faktörleri, ulaşım türlerini ve bunların dağılımını inceler.
- **Enerji Coğrafyası:** Enerji kaynaklarının nasıl oluştuğunu, yeryüzündeki dağılımını ve özelliklerini inceler.
- **Ticaret Coğrafyası:** Ticaretle ilgili coğrafi olayların özelliklerini, dağılımını ve nedenlerini inceler.
- **Turizm Coğrafyası:** Turizm etkinliklerinin özelliklerini, dağılımını ve bunlara etki eden faktörleri inceler.
- **Sağlık Coğrafyası:** Çeşitli hastalıkların dağılımını ve bunlara etki eden faktörleri inceler.

COĞRAFYANIN BÖLÜMLERİ

Coğrafyada iki esas öge vardır. Bunlar doğal çevre ve insandır. Bu ögeler, coğrafyanın bölümlenmesinin temelini oluşturmaktadır. Doğal çevre fiziki coğrafya tarafından, insan ve onun yaptığı etkinlikler ise beşerî coğrafya tarafından incelenmektedir.



DÖRT MUHTEŞEM

Canlılar ile doğal unsurlar arasındaki ilişkiyi daha net ortaya koyabilmek için doğal unsurlar gruplara ayrılmıştır. Bunlar; atmosfer (hava küre), biyosfer (canlılar küresi), litosfer (taş küre) ve hidrosfer (su küre)'dir.

ATMOSFER

Atmosferin Bileşimi ve Yapısı

Hava küre olarak adlandırılan atmosfer, yerküreyi çevreleyen gazlardan oluşan bir örtüdür. Atmosfer, canlılık olayları için gereken gazları içerirken, güneşten gelen zararlı ışınları süzerek yeryüzüne ulaşmasını ve yeryüzünün aşırı ısınma-soğumasına da engel olur. Atmosferin bileşimi zamandan zamana, bir yerden başka bir yere değişmektedir.

Atmosferin 70-80 kilometre kalınlığına sahip olduğu hesaplanmıştır. Dünyaya doğru gelen göktaşlarının (meteorların) atmosfer içinde sürtünme nedeniyle yerden 80 ila 110 km yüksekliklerde kor haline geldiğine;

kutup ışığı olayı, yerden 80 ila 1.000 km yüksekliklerde görüldüğüne göre yerden 1.000 kilometre yüksekliğe kadar bazı gazların bulunduğu sonucu çıkarılabilir.

Teorik olarak atmosferin sınırı yer çekimi ile uzaydaki genel çekimin eşit olduğu alana kadar uzanır. Bu sınırın 620 ila 3600, hatta 10.000 kilometreler arasında bulunduğu şeklinde çeşitli varsayımlar ileri sürülmektedir. Ancak yapay uyduların yer çevresindeki yörüngeleri 190 ila 3.200 kilometreler arasında 4 olduğuna göre yeryüzünden yukarıda 190-200 kilometrelerden sonra atmosfer etkisi yok denecek kadar az olduğu söylenebilir.

Atmosferi oluşturan başlıca gazlar, azot (%78,08) ve oksijen (%20,95), argon (%0,93) ile nicelikleri çok küçük olan bazı eser gazlardan oluşur (Türkeş, 2010). Atmosferdeki gazların büyük bölümünü miktarı “değişmeyen” gazlar oluşturur. Konstant olmayan, oranı değişebilen gazları ise, CO₂ (%0,03), H₂O (%1,3), O₃ (%1) oluşturmaktadır ¹(Yüksel, A.F., 2000).

Atmosfer farklı ve çeşitli gaz katmanlarından oluşmuştur. Her birinin ayrı özellikleri vardır. 5 altküreden oluşan bu küreler; yeryüzünden itibaren, Troposfer, Stratosfer, Mezosfer, Termosfer, Ekzosfer'dir ²(Erinç, 1969; Ardel, 1973, Erol 1988; Efe, 2004; Erlat 2009; Türkeş 2010; Erlat 2014)

• **Troposfer:** Atmosferin yeryüzü ile temas halinde olan en alt katmanıdır. Gaz yoğunluğunun en fazla olduğu katmandır. Ekvator üzerinde 16-17 km, kutuplarda ise 9-10 km kalınlığındadır. Kalınlığının ekvator ve kutuplarda farklı olmasının nedeni, sıcaklık farklı ve merkezkaç kuvvetinin etkisidir. Troposfer, gazların %75'i su buharının ise tamamı bu katmanda bulunması nedeniyle atmosferin en önemli katmanı olarak kabul edilir. Buna bağlı olarak hava akımları, bulutluluk, nem, yağışlar, basınç değişiklikleri gibi bilinen bütün meteorolojik olaylar troposferde meydana gelir, güçlü yatay ve dikey hava hareketleri de bu katmanda oluşur. Troposfer genellikle yerden yansıyan güneş ışınlarıyla ısınır bu nedenle alt kısmı daha sıcaktır. Troposfer ile Stratosfer arasındaki geçiş hattına tropopoz denir.

• **Stratosfer** Troposferden itibaren ortalama 50 km. yüksekliğe kadar uzanır. Yatay hava hareketleri görülürken, su buharı olmadığı için dikey hava hareketleri görülmez. Stratosferin üst sınırına Stratopoz denmektedir. Güneşten gelen zararlı (ultraviyole) ışınları tutan ve yeryüzünün aşırı ısınmasını önleyen Ozon tabakası, bu katman içindedir.

• **Mezosfer:** Stratosfer üzerinde bulunan mezosfer 50-80 km arasındadır. Burada, sıcaklık ve basınç hızla azalır. Üst sınırına Mezopoz denir. Mezopoz düzeyinde, yaklaşık 80 km yükseklikte sıcaklık 90-100° C arasında değişmektedir.

• **Termosfer:** Mezopoz'dan sonra yer alan ve en yüksekteki atmosfer tabakasıdır. Mezosferden itibaren 640 km yüksekliğe kadar uzanmaktadır. Bu katmanda güneş ışınları yoğun olarak hissedilir. Sıcaklığı güneşin etkisine göre 200 ile 1600° C'dir. Bu katmanda gazlar iyon halinde bulunmaktadır. Bu nedenle haberleşme sinyalleri ve radyo dalgalarının iletildiği tabakadır.

• **Ekzosfer:** Atmosferin en üst katıdır. Az miktarda oksijen, hidrojen ve helyum atomlarından oluşur. Kesin sınırı bilinmemekle birlikte üst sınırının yerden yaklaşık 10.000 km yükseklikte olduğu kabul edilmektedir. Yapay uydular bu katmanda bulunurlar, yerçekimi çok düşük ve gazlar çok seyrek (ACIKDERS.ANKARA)

¹ (Yüksel, A.F., 2000).

² (Erinç, 1969; Ardel, 1973, Erol 1988; Efe, 2004; Erlat 2009; Türkeş 2010; Erlat 2014)

BIYOSFER

Biyosfer ya da canlı küre olarak bilinen yeryüzünün biyolojik olarak aktif olan bu bölümü; hidrosfer, litosfer ve atmosfer arasında yer alır. Canlı küre, yeryüzünü oluşturan dört ana öge içinde sınırları en belirsiz olanıdır. Bu zon okyanus dibinden başlayarak atmosferde yaklaşık 8 km'lik bir yüksekliğe kadar olan alanı kapsar .

Atmosfer, gezegenimizi çevreleyen hava tabakasını içerir. Litosfer yeryüzünün katı bölümüdür. Hidrosfer ise yeryüzündeki suları oluşturur. Bu üç küre biyosfere göre daha belirgindir. Biyosfer ise, diğer üç kürenin canlı kesimini de kapsayacak şekildedir.³

Özelliklerini tanıtmaya çalıştığımız doğal ortam, yerkürenin en hareketli kısmı, en çeşitli ve en karmaşık olayların karşılaşma-buluşma alanıdır. Doğal olarak meydana gelen bu olaylara insanların müdahale etmesi imkânsızdır. Örneğin, atmosferde meydana gelen hava olayları, yer şekillerinin ve doğal afetlerin oluşumu, doğal bitki örtüsü ile hayvan topluluklarının meydana gelişleri, suların hareketleri, azalmaları ve çoğalmaları bütünüyle doğal olaylardır.⁴

Dünyamızda çok dar bir yer işgal eden biyosfer canlılar bakımından oldukça yoğundur. Bu canlılar; bir hücrelilerden çok daha karışık formdaki bitki ve hayvanlara kadar çok çeşitlidir. Yeryüzünde yaklaşık 500 bin tür bitki ve 1 milyon tür hayvan olduğu tahmin edilmektedir. Biyosferin en göze çarpan unsurları, toplam biokütlenin (biyomas) çok az bir kısmını oluşturan kara hayvanları ile biokütlenin büyük bir kısmını meydana getiren bitkilerdir. Sularda yaşayan hayvanların ve bitkilerin büyük bir kısmını mikroskobik canlılar oluşturur. Bitkilerden 20 çeşit, dünyanın besin kaynağının %90'ını oluşturur. Bitkiler insanlar için faydalı olan birçok ilacın ve kimyasal bileşiğin kaynağıdır.⁵

Biyosferdeki doğal denge, bitki ve hayvanların gelişmesine imkan sağlayan şartların bulunmasıyla olur. Canlıların birbiriyle ve fiziksel çevre ile ol ilişkileri gelişmelerine imkan verdiği zaman doğal denge sağlanmış olur. Enerji ve madde alışverişinin bozulması çevre sistemi içinde enerjinin kullanımını olumsuz yönde etkiler ve bunun sonucunda çevre sorunları ortaya çıkar.

Canlılar yaşadığı çevre özellikleri bakımından büyük farklılıklar gösterir Bir taşı incelemek, bir kuşu öğrenmekten daha kolaydır. Coğrafyacı olarak yeryüzündeki canlıları anlamak için belirli özellikler üzerinde durmak gerekir. Biyocoğrafyacı canlıların yeryüzüne dağılışı ve bu dağılışı etkiliyene biyotik ve abiyotik faktörleri inceler. Bu nedenle coğrafi bakış geniş bir anlayışı gerektirir. Coğrafyacı dağılışı ve ilişkilerle ilgilenir. Hayvan ve bitkilerin sistematik incelemesi biyologlar tarafından yapılır. Yeryüzünde yaklaşık 500.000 bitki türü ve bunun iki katı kadar da hayvan türü vardır. Bu kadar canlı türünü sınıflamak ve

³ "EFE ,R. (2004) Biyocoğrafya. Çantay Kitapevi. Ankara."

⁴ "ÖZÇAĞLAR , A. (2014) Coğrafyaya Giriş. Ümit Ofset Matbaacılık. Ankara."

⁵ "AKMAN , Y.(1993) Biyocoğrafya. Palme Yayınları. Ankara"

yeryüzündeki dağılımını, canlı ve cansız ortamlarla ilişkilerini belirlemek oldukça güçtür. Biyota bütün hayvan ve bitkileri ifade eden bir terimdir. Flora ve fauna canlıları bitki ve hayvanlar olarak ikiye ayıran terimlerdir. Biyota yani bitki ve hayvanlar karada ve denizde yaşayanlar olarak ikiye ayrılır.⁶

HİDROĞRAFYA

A. Yer Altı Sularının Oluşumu ve Tanımı:

Yeraltısuları; okyanuslar-denizler, atmosfer ve karalar arasında yer olan su dolaşımının (hidrolojik devre, su devresi) bir unsurunu meydana getirir. Bu su dolaşımında, okyanusları, denizleri, gölleri, akarsuları, bataklıkları, kar örtülerini ve buzulları meydana getiren suların bir kısmı buharlaşarak su buharı şeklinde atmosfere dahil olur. Buna ilave olarak toprak yüzeyinden buharlaşma ile transpirasyon (Bitki terlemesi) sonucu oluşan bir miktar su buharı atmosfere giriş yapar. Atmosfere dahil olan su buharı, belirli koşullar altında yoğunlaşarak yağmur, kar ve dolu olarak yer yüzeyine yağın yağışları oluşturur. Yağmur şeklinde yağın yağışların ve eriyen kar, buzun belirli kısmı topoğrafyanın izin verdiği alanlarda birikerek göllenmeler meydana gelir. Diğer kalan kısmı ise ya zemine sızar ve yer altı sularını oluşturur ya da yüzey akışları ile diğer ana su kütlelerine katılırlar.

Yer altına sızan suların bir kısmı, yerin nispeten derin kısımlarına sokularak orada bulunan geçirimli kayaçların gözenek, yarık, çatlak gibi boşluklarını tamamen doldurmuş bir şekilde bulunur. Alt kısımlarından, geçirimsiz kayaçların oluşturduğu bir alanla sınırlanan bu su tabakası, dar anlamda yeraltı suyu veya taban suyu olarak adlandırılır. Asıl su kütlesini oluşturan bu suyun üst yüzeyine su tablası ya da yeraltı suyu tablası denir. Taban suyu ve su tablası arasındaki alan ise suya doygun zon ya da satürasyon zonu denir.⁷

İ. Su Tablası: Su tablası, suya doygun zonda (satürasyon zonu) yer alan yeraltı suyunun yüzeyine karşılık gelir ve bu zon ile üstünde bulunan havalanma zonu (aerasyon zonu) birbirinden ayrılır. Su tablası, tamamı ile düz bir düzey şeklinde değildir. Belirli dalgalanmalar mevcuttur. Bu dalgalanmalar topoğrafya şekilleri ile paralellik göstermektedir.

Su tablası, beslenme ve boşalma arasındaki ilişkiler ile zeminin litolojik yapısına veya akifer özelliklerine bağlı olarak da yer yer yükselir ve alçalır. Yağış, sulama gibi faktörlerin fazla olduğu alanlarda su tablası yükselmektedir. Buna karşılık boşalmanın fazla olduğu alanlarda ise su tablası daha alçakta kalmaktadır. (Boşalan su miktarı beslenen su miktarından fazla ise ters koni şeklinde bir çukurluk meydana gelir ve bu çukurluğa alçalma konisi denir.)⁸

B. Yeraltı Sularının Kaynağı:

Yeraltı sularının asıl kaynağını meteorik sular meydana getirir. Bu sular hidrolojik devreden yağın yağışlardır. Karalar yüzeyine düşen bu meteorik sular, daha sonra, gerek doğrudan doğruya gerekse yer yüzeyinde var olan akarsu, göl, baraj gibi su kütlelerinin tabanlarından olmak üzere dolaylı bir şekilde, zeminde bulunan boşluklar içinden geçerek yer altı sularına katılırlar.

I. Sızma: Suyun yer yüzünden yer altına geçmesine sızma (infiltrasyon) denir. Yağış sırasında ve birim zamanda zemine sızabilecek maksimum yağın suyu miktarına sızma kapasitesi denir. Havalanma zonunda ki bir zeminin

⁶ “EFE ,R. (2004) Biyocoğrafya. Çantay Kitapevi. Ankara. “

⁷ ATALAY,İ.(1986): Uygulamalı Hidroğrafya I. E.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınlar, No. 38, İzmir.

⁸ İNANDIK,H. (1964): Akarsular ve Göller. İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yayınları, No.28,İstanbul

içinde, yerçekiminin etkisiyle su tablasına inmeden depolanabilecek maksimum su miktarına zemin kapasitesi denir. (Bu sızma kapasitesi laboratuvarlarda yapılan küçük modellemeler ile de hesaplanabilmektedir. Buna infiltronemetre veya lizimetre denmektedir.)⁹

Sızmanın meydana gelebilmesi ve miktarı üzerinde, ayrıca zemini meydana getiren kayaç ve toprakların gözenek, yarık, çatlak (diyaklaz) gibi suyun geçmesine olanak sağlayacak nitelikte birtakım boşluklar içermesi ve dolayısıyla geçirimli olması gerekir. Herhangi bir kayaçta yer alan tüm boşlukların kayacın genel oranın gözeneklilik oranı (porozite) denir.

Kayaçtaki, sadece birbirleri ile bağlı olan boşlukların kayaca oranına ise etkin gözeneklilik denmektedir.

LİTOSFER

Yeryuvarın iç kısımlarının durumunu, buradaki cisimlerin niteliğini ve o cisimlerin katı mı, sıvı mı, gaz mı olduklarını, dağılışını ve sıralanışını insanoğlu hep merak etmiştir. Bu nedenle, yeryüzünün bazı özelliklerini açıklayabilmek, meydana gelmiş ve gelmekte olan yerçekillerini, bunları oluşturan bazı önemli olayların ve bilhassa iç kuvvetlerin özelliklerini iyi anlayabilmek için yerin iç yapısının bilinmesi gerekir. Dünya'nın ortalama yarıçapı 6370 km'dir. Ekvatorda bu değer, dünyanın kutuplardan basık; ekvatorda biraz daha fazla şişkin olmasından 6378 km'lere kadar çıkar.

20.yy'ın başlarında Avusturyalı jeolog Eduard Suess'in görüşüne göre; yerin iç kısmı yapısal olarak üç farklı kuşaktan oluşur. Bunlar, yeryüzünden dünyanın merkezine doğru; yoğunluğu gittikçe artan kabuk, manto ve çekirdektir. Genel olarak katı bir Dünya kabuğu, onun altında sıvı ergimiş halde manto ve en içteki merkezde yine katı olan Dünya'nın çekirdeği bulunur. Günümüze kadar insanlığın yaptığı sondajlarla da ancak, kabuğun belli bir kısmına kadar inilebilmiştir. Aşağıda yeryuvarın katmanları yani alt küreleri sunulmuştur ¹⁰(Erinç, 2000; Hoşgören 2007)

Kabuk: En üstte ve mantoyu sarar. Yaklaşık 70-80 km kalınlığa sahiptir. Ortalama kalınlığı 33 km'dir. En dışta bulunan 4,6 milyarlık Dünya'nın oluşum yaşıyla birlikte soğuduğu için, genelde kabuk katı haldedir. Yerkabuğu terimi, eskiden beri litosfer (=taşküre) terimi ile aynı anlamda kullanılmıştır. Bu ince katman, silisyum (Si) ve Alüminyum (Al) elementlerinin fazlalığından dolayı, bunların kimyasal elementlerinin simgelerinin birleştirilmesinden oluşan sözcükle, kabuk genel olarak sial katı olarak da anılır. Kabuk katı; genel olarak, sert ve katı maddelerden oluşmakla birlikte, içerisinde yer yer sıvı magmaya rastlanır. Bu ağır ve hafif maddelerin birbirleriyle denge halinde bulunmaları, bunların sürekli hareket halinde olmalarıyla ilişkilidir. Bu sebeple, katı yerkabuğunun yoğunluğu 2,7 – 3 gr/cm³ arasındadır. Kabuk iki kısımdan oluşur ve üstte granitik kabuk (litosfer), onun altında ise bazaltik kabuk (astenosfer) bulunur. Yerkabuğunun kalınlığı Dünya'nın her yerinde aynı değildir. Dünya'nın kabuğunu oluşturan kıta (=kara) bloklarının temeli 35-40 km (örneğin Tibet Platosu'nda 70 km; Doğu Anadolu Bölgemizde 50 km); okyanusların tabanlarındaki temel ise 8-12 km derinliğe kadar inmektedir (Büyük Okyanus tabanında olduğu gibi granitik kabuk ya hiç yoktur ya da Atlas ve Hint Okyanuslarındaki gibi çok incedir). Kabuk ile manto arasındaki sınıra Mohorovicic Süreksizliği (Moho) denilir. Bu kesimde katmanlardaki yoğunluk farkına bağlı olarak, sismik P dalgalarının hızı litosferde 7,2 km/sn iken, mantonun üst kısmında 8,1 km/sn'ye çıkar.

⁹ HÖŞGÖREN,M.Y.(2004) Hidrografyanın Ana Çizgileri II-Göller. Çantay Kitapevi,İstanbul,ISBN 975-7206-85-7.

¹⁰ (Erinç, 2000; Hoşgören 2007)

Manto: Dünya'nın çekirdeğini saran veya yeryüzünden 70-80 km derinden başlayıp, 2900 km derinliğe kadar inen, ortalama 2820 km'lik kalınlıktaki sıvı katmana verilen isimdir. Moho kesintisi ile manto kabuktan ayrılır. Manto katı, Dünya'nın yapısındaki yüzeyden ikinci katıdır. Mantoyu ikiye ayırmak mümkündür. Bunlar; üst manto ve alt manto 'dur. Bu katlardan üstte bulunanı yani üst manto, 70-80 km derinlikten başlayarak 700 km'ye kadar ulaşan kesimdir. Burası akıcı ve kıvamlı bir özellik sunar. Böyle olmakla beraber, genel olarak akışkan bir yapıya sahip olan bu maddeler, tam bir sıvı karakteri göstermez. Bu maddeler, denge durumunda bulunurlar. Üst manto ile kabuk arasındaki geçiş sahasına astenosfer denir. Yerkabuğu parçaları veya plakalar, üst mantonun üzerinde yüzerler. Katı kabuğun hemen altındaki bu zayıf dirençli seviye olan astenosfer, aynı zamanda plakaların hareketi için gerekli ivmeyi kayaların ergimesiyle sağlar. Yeryüzündeki deprem sarsıntıları ile ilgili olan kısım olduğu ileri sürülür. Yoğunluğu 3- 4 gr/cm³ arasında olan üst manto kuşağı, yapısında büyük oranda alkali maddeler ve mineraller bulundurulur. Üst mantonun altında, yeryüzünden 700 km derinlikten başlayarak 2900 km derinliğe kadar inen alt manto bulunur ve çekirdeğe kadar ulaşan kesimdir. Kısacası çekirdeği sarar. Bunlar daha çok billursu kayalar ve daha çok silisyum (Si) ve magnezyumdan (Mg) oluştukları için bu kata aynı zamanda, genel olarak sima katı da denir. Yoğunluğu 4- 5 gr/cm³ arasındadır.

Çekirdek: Yer yüzeyinden 2900 km derinlikten başlayıp, 6370 km'lere kadar uzanan kattır. Dünya çekirdeğinin toplam kalınlığı ya da yarıçapı 3470 km'dir. Çekirdek, mantodan Wiechert-Gutenberg kesintisi ile ayrılır. Çekirdeğin %80'ini demir (Fe), %6 ilâ 10'luk kısmını nikel (Ni) ve diğer ağır elementler oluşturduğu tahmin edilir. Bu sebeple, NİFE katı da denir. Dünya'nın çekirdeği; iç çekirdek ve dış çekirdek olmak üzere ikiye ayrılır. Dış çekirdek, yer yüzeyinden 2900 km'den başlar, 5000 km'ye kadar uzanır ve kalınlığı 2200 km'dir. Bu ara katmanın yoğunluğu 5-12 gr/cm³ arasında değişir. Bu zonda, demir, nikel oksitler ile sülfidler ve silikatlar çoğunluktadır. İç çekirdek, yeryüzünden 5000 km derinlikten başlayıp merkeze 6370 km'lere kadar uzanır. 1370 km'lik bir yarıçapa sahiptir. Çekirdek en içte bulunduğu için büyük basınç altında bulunur. Yoğunluğu ortalama 12-13,6 gr/cm³ arasındadır. Çekirdeğin sıcaklığı 4000°C nin üzerindedir. İç çekirdek, katı ile gaz arasında bir hal sunduğu tahmin edilir ¹¹(ACİKDERS.ANKARA).

DÜNYA'NIN ŞEKLİ

Dünyanın şekli ve ebatları ile ilgili çalışmaların, meridyen yaylarına ve yeryüzünün muhtelif noktalarında yerçekimlerine ait ölçmelerin ilerlemesi, kullanılan metot ve âletlerin gelişmesi sonucunda Yer'in, geometrik bir şekil olan «elipsoid» veya küreye çok yakın bir «sferoid» olmadığı ve muhtelif kısımlarda farklı olan kendine mahsus bir şekli olduğu, XIX. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren kabul edilmeğe başlandı. Anlaşıldığına göre, yeryüzünde kutupları kasteden meridyenler muntazam bir elips olmadıkları gibi, paraleller de tam bir daire değildir. Ekvator bile tam bir daireden, çok az da olsa, farklıdır. Halbuki dünyamız muntazam bir elipsoid olsaydı, yer üzerinde eşit çekim kuvveti gösteren yerleri birleştiren «eş çekim hatları» nin birbirine paralel olması icap ederdi Durum böyle değildir. Bütün bu özellikler Yer'in kendine mahsus bir şekli olduğunu ortaya koymuştur. Bu şekle «Geoit» (Yer'e benzer; arzımsın) denmektedir. Geoidin sathi bazı özellikler arz eder. Bu satın üzerinde her noktanın yeri, yerçekimi ve merkezkaç kuvvet tarafından tayin edilmiş olup, düzeçleme sıfırdan geçen yerçekimi potansiyelinin yükselti yüzeyi olarak tasarlanabilir. Bu satıh çekül (yerçekimi) istikameti ile 90° lik bir açı teşkil edecek şekilde her

¹¹ (ACİKDERS.ANKARA).

yerde ufkîdir. Ancak aşağıda açıklanacağı gibi yer yer çekül istikameti değiştiğinden, sathıta dalgalanmalar vardır.

Karşılaştırma gayesiyle alınan elipsoid ile geoidin dönme eksenleri, kütleleri ve ağırlık merkezleri aynı olduğundan yeryüzünde bir nokta için elipsoid ile geoid yüzeyindeki AA' farkı bulunca, çekül doğrultusundaki sapmalarda dikkate alınarak elipsoid - geoid ortalama profili çizilebilir. Arz üzerinde eşit çekim şiddetli gerek topografya sathi ile arz merkezi arasındaki mesafeye gerekse yer dahilinde muhtelif yoğunluktaki kütlelerin dağılışı tarzına bağlı olarak bir yerden diğerine değişir. Nitekim karaların bulunduğu kısımlarda bilhassa genç yüksek dağlar nispeten daha az yoğunluğa sahip olarak kütle noksan arz ederler. Bu sebepten buralarda genellikle çekim daha az şiddetlidir.¹²

Bundan yaklaşık 8 milyar yıl önce uzayda büyük bir patlama gerçekleşmiştir ve bu patlamanın sonucunda bir gaz ve toz bulutu ortaya çıkmıştır. Bu bulutun soğuyup büzüşmesiyle Güneş Sistemi oluşmaya başlamıştır. Bilim adamları kütle çekim kuvveti ya da birbirleriyle çarpışan gaz ve toz taneciklerinin birleşmesiyle ergimiş maddelerden büyük kütlelerin ortaya çıktığını ileri sürmektedirler. Bu büyük kütleler, Güneş ve dokuz gezegeni oluşturmuştur.

Yerküre, dıştan içe doğru Kabuk, Manto ve Çekirdek den oluşmuştur. Manto; Üst ve Alt Manto olarak iki bölüme ayrılırken; Çekirdek de Dış ve İç Çekirdek olarak alt katmanlara ayrılmaktadır. Yerkabuğu, yer hacminin yüzde %1 ini, ağırlığının ise %2,5 unu oluşturur. Manto ise yer hacminin %84 ünü, ağırlığının ise %67 sini kapsar. Çekirdek yer hacminin %15 ni oluştururken, tüm ağırlığın %32 sine sahiptir.¹³

DÜNYA'NIN KENDİ ETRAFINDA HAREKETİ

Yer, bir gün olarak tanımladığımız 24 saatlik zaman birimi içinde, eksenî çevresinde batıdan doğuya doğru (saat ibresi hareketinin ters yönünde) tam bir dönüş (Rotation) yapar. Yer'in bu günlük hareketi yeryüzündeki bir noktanın günün yarısı süresince yer'in aydınlanan kesiminde, diğer yarısında ise gölge kesiminde kalmasına ve 24 saatlik süre içinde karanlık ve aydınlık (gündüz ve gece) olmak üzere iki dönemin doğmasına neden olmuştur. Böylece gün enerji alınan ve alınmayan iki kesin döneme bölünmüş olmaktadır. Yer'in günlük dönüş hareketi, güneşin ufuk düzlemi üzerindeki günlük göreceli hareketini doğurur. Bu nedenle güneş sabahları ufuk düzleminin doğu kenarında görünür, öğleye kadar ufuk düzlemi üzerinde yükselir, öğlede en yüksek noktasını bulur. Bu an güneşten gelen enerjinin en çok olduğu zamandır. Öğleden sonra güneş gittikçe alçalarak ufukun batısındanatar. Bu nedenle güneş ışınlarının

¹² “BİLGİN T, Genel Kartoğrafya 1 , Harita ve diyagramların hazırlanışı ve çizimi , Filiz Kitapevi, İstanbul , 2017.”

¹³ “İLBEYLİ N, Yer Biliminin (jeoloji) Esasları, Palme Yayıncılık, Ankara, 2004.”

geliş açısı gün içinde sürekli olarak değişir, ona uygun olarak da sıcaklık gündüzleri çoğalıp azalır. Geceleri ise güneşten enerji gelmediğinden ısıma nedeniyle sürekli bir soğuma görülür.¹⁴

DÜNYA'NIN GÜNEŞ ETRAFINDAKİ DÖNÜŞÜ -HAREKETİ

Yer yuvarlağı ve günlük dönüş hareketinin doğurduğu geliş açısı değişiklikleri ve güneşlenme değerlerindeki farklar, yer ekseninin eğimi ve yerin yıllık hareketi etkisiyle biraz daha artmaktadır.

Yerin güneş çevresindeki yıllık hareketi (Revolution) sırasında çizdiği elips biçimli yörüngeden geçen düzleme ekliptik düzlemi denilir. Yer günlük dönüş hareketini ekliptik düzleme oranla $66^{\circ} 33'$ eğimli duran bir eksen çevresinde yapar. Yerin yörüngesi boyunca güneş çevresinde tamamladığı yıllık hareketi sırasında eksenin ekliptik düzlemiyle yaptığı açı hep aynı kalır (Şekil 3.10 ve 3.11). Bunun sonucu olarak güneşin ışınları yıl içinde iki kez, yani 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde Ekvator'a dik, 21 Haziran'da Ekvator'dan $23^{\circ} 27'$ kuzeyindeki yengeç dönencesine dik, 21 Aralık'ta ise Ekvator'dan $23^{\circ} 27'$ güneyindeki oğlak dönencesine dik gelir. Baharlar her iki yarımkürede de gündüz ve gecelerin eşit; yaz gündüzlerin, kış gecelerin uzun olduğu mevsimdir. Kutup dairelerinin (kutuplardan $23^{\circ} 27'$ uzak olan yerler) ötesinde ise günler 24 saatten uzundur ve kutuplarda yazlar aydınlık, kışlar karanlık mevsim olarak belirmiştir. Günlerin uzun olduğu mevsimlerde güneşten alınan enerji yeryüzünü daha çok ısıtır. Onun için yazlar sıcak bir mevsim olarak belirmiştir. Kışlar da aynı nedenlerden soğuk bir mevsimdir.

Fakat yazların sıcak, kışların soğuk olmasında gün uzunlukları kadar güneşin görünüşteki hareketinin de payı vardır. Çünkü mart-ekim aylan arasında Kuzey Yarımküresi güneşe dönüktür. Güneş enerjisinin büyük bölümü buraya çarpar. Bu ışınların açısı da daha diktir . Onun için günlerin uzun olduğu mart-ekim arasındaki yıl, bu dönüklüğün sağladığı enerji fazlalığından dolayı da sıcak olur. Sonuçta biri diğerinin etkisini arttıran bu iki olay mart-ekim arasındaki dönemim Kuzey Yarımküresinin yazı olarak belirmesine neden olmuştur. Bu mevsim Güney Yarımküresi'nin kış mevsimidir. Aynı biçimde ekim-mart arasında Güney Yarımküresi güneşe dönüktür . Bu dönem güneyde günlerin uzun sürdüğü, ışınların dik geldiği zamandır.¹⁵

Bir gezegen Güneş'in etrafında dolanırken, aynı zamanda kendi eksenini etrafında da döner. Gezegenlerin dönme dönemlerini tartışırken, bir Güneş günü ile bir yıldız gününü birbirinden ayırt etmeliyiz. Güneş günü Güneş'in meridyenden arka arkaya iki kere geçmesi arasındaki zaman olarak tarif edilir. Böylece Dünya'da bir Güneş gününün uzunluğu 24 saattir; ancak, bu süre Dünya'nın bir tam tur dönme zamanı değildir. Yıldızlar referans alındığında Dünya bir tam turunu 23 saat 56 dakikada tamamlar.

Bir Güneş günü ve yıldızlara göre bir cismin bir tam tur dönmesine karşılık gelen yıldız günü arasındaki farkın nedenidir. Bu şekilde Dünya üstündeki belli bir konum A olarak işaretlenmiştir. Dünya şeklindeki X konumuna geldiği an. A noktası doğrudan Güneş'e bakmaktadır. X'den Y ye hareketi sırasında, Dünya

¹⁴ “EROL O, Genel Klimatoloji ,Çantay Kitapevi , 2004”

¹⁵ EROL O, Genel Klimatoloji ,Çantay Kitapevi , 2004”

yıldızlara göre bir tam tur dönmüş olsun. Bu durumda bir yıldız günü geçmiştir. Ama bu konumda. A noktası doğrudan Güneş'e bakmaz: bunun gerçekleşebilmesi için Dünya'nın biraz daha, 360/365 derece açış kadar dönüşüne devam etmesi gerekmektedir. Bu bir gerekliliktir, çünkü Dünya dönerken Güneş etrafındaki dolanımı için yörüngesi üstünde günde yaklaşık 360/365 derece hareket eder. Bir tam tur 360 derece için 24 saat gerekli olduğundan, bu fazladan dönme 24/365 saat veya 4 dakikadır. Dünya'nın sideral periyodu 23 saat 56 dakikadır, böylece Dünya'nın bir Güneş gününü tamamlaması için 4 dakika daha dönmesi gerekmektedir (konum Z).

Dünya'daki bir gözlemciye göre, Dünya hareketsizken, Güneş ve yıldızlar onun etrafında döner. Bu nedenle, bir yıldız önceki geceye göre 4 dakika önce doğar.

Yeryüzündeki bir gözlemci için, Güneş yıldızlar arasında hareket ederken her sene aynı yolu izler. Dünya ekvatorunun üstünde her iki tarafa doğru 30 derece uzanan bant şeklindeki gökküresi kesiti ve üstündeki yıldızları gösteren bir haritadır. Bu yıldızlar ile Dünya arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Bant ortasında boydan boya çizilmiş kesikli çizgi gökküresinde Yer ekvatorunun tam üstündedir ve gök ekvatoru adını almıştır. Haritadaki diğer çizgi yıldızlar arasında Güneş'in izlediği yola karşılık gelmektedir. Bu yol bazen gök ekvatorunun kuzeyinde bazen de güneyinde kalır. Yıldızlar arasında Güneş'in izlediği bu yola ekiptik denir ve bu yol gök ekvatorundan farklıdır. (Ay bu daireye çok yakın veya üstünde olduğu zamanlarda Ay ve Güneş tutulmaları gerçekleştiği için, bu daireye tutulum (İngilizce elipse) anlamında ekiptik adı verilmiştir. Güneş'in ekiptik boyunca hareketi sırasında içinden geçtiği takımyıldızlara Zodyak takımyıldızları denir. Ekiptik üzerinde gösterilen aylar, Güneş'in farklı zamanlarda ekiptik üstünde farklı yerlerde olduğunu gösterir. ¹⁶

SICAKLIK

Coğrafi koşulları ve yaşam etkinliklerini en yakından kontrol eden iklim ögesi atmosferin sıcaklığıdır. Yeryüzünün tek enerji kaynağı olan güneş atmosfer sıcaklığının da kaynağıdır. Fakat güneşten çeşitli dalga uzunluklarına sahip elektromanyetik dalgalar halinde gelen enerjinin atmosfer sıcaklığı olarak belirmesi karışık bir dizi olayın eseridir. Güneşten gelen enerjinin önemli bir bölümü atmosferi geçerek yeryüzüne ulaşır ve oradaki katı ve sıvı cisimleri ısıtarak isı enerjisi haline döner. İşte atmosferi de ısıtan doğrudan doğruya güneşten gelen görünür veya görünmez ışıklardan çok, yeryüzünden atmosfere geçen bu isı enerjisidir. Bu bakımdan atmosfer kısmen doğrudan doğruya güneşten. Fakat daha çok yeryüzünden ısınır. Onun için atmosferin alt katları daha sıcaktır. Halbuki mantıken atmosferin doğrudan doğruya güneş ışıklarına karşı olan üst katlarının daha sıcak olması gerektiği düşünülebilir. ¹⁷

¹⁶ “KOUPELİS T, Evreni Anlama Serüveni, Nobel Kitapevi, Ankara, 2017” (Çeviri: Doç.Dr.Tolga Güver)

¹⁷ “EROL ,O. (2014) Genel Klimatoloji. Çantay Kitapevi. Ankara.”

Genel olarak doğal bitki örtüsüyle de bunu yansıtır. Atmosfer olaylarını meydana getiren iklim elemanları: sıcaklık, nem ve yağış, basınç ve rüzgârdır. Şimdi bu iklim elemanlarının yurdumuzda ne gibi özellikler gösterdiklerini ayrı ayrı inceleyelim.

Sıcaklık; Memleketimizde sıcaklık derecelerinin farklı dağılışı sebeplerini şöyle özetleyebiliriz. Kıyı bölgelerde sıcaklık dereceleri; enlem farklarına (ekvatora yakınlık derecesine) ve hâkim rüzgârların karakterlerine, (sıcaklık bakımından değerlerine) o yerin yer şekillerine göre olan durumuna (kuzey rüzgârlarına karşı kapalı ve açık oluşuna) bağlı olarak değişikliğe uğrar. İç bölgelerdeki sıcaklıklar: yüksekliğe ve denizlerden uzaklık derecesine göre değişir. Sıcaklık derecelerinin memleketimizdeki değişmelerini anlayabilmek için yıllık sıcaklık ortalamalarını, en sıcak ve en soğuk ortalamalarını, en sıcak ve en soğuk ay ortalamaları arasındaki farkları, donlu günleri incelemek lâzımdır.¹⁸

Maddenin sıcaklığını, enerji akımının yönü belirler. Maddede sıcaklık akımı, daima yüksek sıcaklık alanından düşük sıcaklık alanına doğrudur. Başka Dil anlatımla sıcaklık akımı, en yüksek sıcaklıktaki cisimden en düşük sıcağıdaki olan cisme doğrudur. Dünya'mız, Güneş'ten gelen radyasyonla ısınır. Ancak bu radyasyonun tutulması ve yansması güneş ışıklarının gelme açısına, yer yüzeyindeki maddenin radyasyonu tutmasına yansıtılmasına ve güneşlenme süresinin uzunluğuna bağlı olarak değişme gösterir. Ayrıca okyanuslardaki akıntılar ve atmosfer dolaşımı, sıcaklığı bir yerden diğer yere taşınmasını sağlayarak yer yüzeyinin ısınmasında etkili olur.¹⁹

BASINÇ

Hava küreyi oluşturan gazların bir ağırlığı olduğu ve bu ağırlığın atmosferin altındaki ve içindeki cisimler üzerinde bir basınç halinde kendini gösterdiği açıklanmış ve yerçekimi etkisiyle atmosferi oluşturan gazların ağır olanlarının altta, hafiflerin üstte bulunduğu belirtilmiştir Buna göre atmosferin yoğunluğu, dolayısıyla basıncı yeryüzünde fazladır ve yukarılara yükseldikçe azalır. Onun için basıncın azalma oranı yükseldikçe fazlalaşır. Bu oran deniz yüzeyi yakınlarında 11 mm. (E8metrede 1mb.), 3000 metre yükseklikte 15 metrede 1 mm., 6000 metre yükseklikte 20 metrede 1 mm. olur. Teorik olarak yeryüzünde deniz yüzeyi basınçlarının ve yükseklikle basınç azalmasının her yerde aynı olması gerekir. Fakat özellikle troposfer içindeki ısınma farkları ve hava hareketleri bazı yerlerde havanın ısınıp seyrrelmesine, diğer yerlerde soğuyup toplanarak yoğunlaşmasına, dolayısıyla basınç değişmelerine neden olur. Diğer yandan bir cismin ağırlığı yerçekimine bağlıdır ve yerçekimi değerleri de Ekvator'dan kutba doğru, yerin şekline bağlı olarak arttığından, havanın ağırlığından başka bir şey olmayan basınç da enlemlere göre hafif farklar gösterir. İşte bu çeşitli nedenlerden dolayı deniz yüzeyi basınçları her yerde aynı olmadığı gibi, yükseldikçe basınç azalması oranı da değişir. Onun için normal basınç değeri olarak 45. enlemde, deniz yüzeyinde 0° C sıcaklıkta 760 mm.(29,92 inç) veya 1013,25 mb. Bir yerde hava basıncı 760 milimetre veya 1013 milibardan

¹⁸“GÜNGÖRDÜ, E. (2003) Türkiye'nin Coğrafyası. Asil Yayın. Ankara.”

¹⁹ “ATALAY, İ. (2013) Uygulamalı Klimatoloji. Meta Basım. İzmir.

fazlaysa o basınca yüksek basınç, azsa alçak basınç denir. Şimdiye kadar yeryüzünde gözlenmiş en yüksek basınç 1079 mb., en düşük basınç 886 mb.' dir.²⁰

Kışın genel olarak soğuk havanın etkisi altında Kuzey Avrupa ve Sibirya üzerinde yüksek basınç, Akdeniz ve Basra Körfezi üzerinde merkezileşme alçak basınç yer alır. Kışın kuzeydoğudan karasal polar sokulmasıyla Anadolu üzerinde bir yüksek basınç alanı, buna karşın Anadolu'nun iç ve doğu kesimin göre sıcak olan kuzeyde Karadeniz ile güneyde Akdeniz üzerinde birer alçak basınç sahası bulunur. Bu duruma bağlı olarak Akyol'un belirttiği gibi kış musonunu andıran Anadolu'nun iç kesimlerinden kıyılara doğru genel bir rüzgâr akımı görülür. Böylece kuzeyde Karadeniz ve güneyde Akdeniz üzerinde konverjans sahaları meydana gelir. Bu basınç ve rüzgâr koşulları altında Anadolu'nun iç kesiminde, özellikle Kuzeydoğu Anadolu'da az yağışlı-yağışsız döneme geçilirken, kıyı bölgelerinde ise şiddetli yağışlar meydana gelir. Şöyle ki, Anadolu'nun iç kesimlerindeki hava açık, rüzgâr hızı düşük ve bulutluluk az. Bağlı nem ve buhar basınca da düşük olup zemin de genellikle karla kaplıdır. Soğuk ve ılık hava tiplerinin birbirleriyle yer değiştirdiği kıyı bölgeleri yağışlı olup bağlı nem ve buhar basıncı ile bulutluluk yüksektir.²¹

Barometre ile bir yerin basıncı uzun zaman gözlenecek olursa, orada atmosfer basıncının zaman zaman değiştiği, bazen fazlalaştığı, bazen azaldığı görülür. Çeşitli sebeplerden meydana gelen bu basınç değişimleriyle bölgedeki havanın durumunu anlamak, rüzgârın ve yağışın meydana gelip gelmeyeceğini kestirmek mümkün olur. Yaz ve kış mevsimlerinde Türkiye'nin değişik bölgelerinde basınçların etkisi görülür.

Yaz basınçları: Güneşin ışınları ekvatora dik geldiği zaman kuzey ve güney yarıkürelerindeki 30° paralelleri üzerinde birer yüksek basınç alanı meydana gelir. Bunlara kuzey ve güney Subtropikal yüksek basınç kuşağı denir.

Kış basınçları: Kışın güneş ışınları, yengeç dönencesinden güneye doğru çekilip evvelâ ekvator ve sonra oğlak dönencesine dik gelmeye başladığı zaman Asor yüksek basıncı da güneye doğru yer değiştirir.²²

RÜZGAR

Rüzgar yatay yönde yer değiştiren bir hava kütesinin hareketidir. Hava kütesinin bu hareketi ancak çevresine yaptığı etkilerle gözlenebilir veya cildimizde bir serinlik halinde hissolunur. Rüzgar etkileri bakımından üç belirgin özelliği olan bir iklim ögesidir. Bu özellikler rüzgarın yönü, hızı (şiddeti) ve esiş sıklığı (frekansı)dir. Rüzgarın bulunduğu yere doğru geldiği yöne rüzgar yönü denir. Bu yön coğrafi yönlerle, örneğin kuzey rüzgâr, batı rüzgarı vb. biçimde ifade olunur. Ancak ayrıntılı çalışmalarda coğrafi ana yönlerle ek olarak ara yönler, rüzgarların yönlerini göstermek için bir noktada kesişmek üzere çizilen

²⁰ "EROL ,O. (2014) Genel Klimatoloji. Çantay Kitapevi. Ankara."

²¹ "ATALAY, İ. (2013) Uygulamalı Klimatoloji. Meta Basım. İzmir."

²² "GÜNGÖRDÜ, E. (2003) Türkiye'nin Coğrafyası. Asil Yayın. Ankara."

çizgiler bir güle benzediği için bu şekillere rüzgar gülü denilir. Daha ayrıntılı çalışmalarda ise rüzgar yönleri pusuladaki derecelere göre belirlenir.²³

Sürekli ve mevsimlik rüzgârların (Alize rüzgârları, Muson rüzgârları batı rüzgârları) tesir alanları dışında kalan memleketimizin rüzgârları değişik ve karışıktır. Kolay incelenebilmek için bunların en önemlileri yaz rüzgârları, kış rüzgârları diye iki kısma ayrılabilir.²⁴

Dünyadaki basınç ve sıcaklık farkına hareketiyle farklı yönlerden esen çeşitli şiddette rüzgarlar oluşur. Atmosferde hem dikey hem de yatay yönde meydana gelen hava hareketleri; bulutluluktan dağılışına, cephe faaliyetlerine ve buna bağlı olarak oluşan yağışlara varıncaya kadar birçok iklim unsurlarını etkiler. Ayrıca rüzgârlar, okyanuslar akıntılarının oluşumunu sağlayarak özellikle suyun yüzey katında tuzluluk ve sıcaklık dağılışındaki okyanuslardaki besin maddelerinin döngüsüne varıncaya kadar birçok olayın meydana gelmesine yol açar. Rüzgârlar ve okyanus akıntıları, aynı zamanda enerji transferinin gerçekleştirerek özellikle kutuplara yakın olan alanlarda sıcaklığın aşırı olarak düşmesini engeller. Günümüzde atmosferin hareketleri, eskiye oranla saate saat izlenir duruma gelmiş ve atmosfer hareketlerine göre yapılan hava tahminlerinin gerçekleşme oranı artmıştır. Özellikle dünyanın dönüş hızıyla aynı hızda dönenen Meteosat gibi Geostationary satelitler aracılığıyla günbegün infrared ve görünebilir ışıklar aracılığıyla dünya üzerinde meydana gelen hava hareketleri izlenmektedir. Satelitlerden elde edilen görüntülerle atmosferde hareket eden ana bulut tipleri belirlenerek atmosferde cereyan eden olaylar açıklanmaktadır. Nitekim, yüzeye yakın yörünge üzerinde bir günde iki kez dönen satelitler, polar bölgeler ve bulutlar hakkında ayrıntılı bilgiler vermektedir.²⁵

Rüzgarın canlılar üzerindeki etkisi esme yönü, şiddeti ve esme mesafesine göre değişir. Ayrıca rüzgar sıcaklık ve nemlilik faktörlerini de etkiler. Rüzgarın canlılara etkisi mekanik ve fizyolojik olur. Hızı saniyede 13 m'yi geçen rüzgarlar ağaçların kırılmasına veya devrilmesine neden olur. Belirli yönden devamlı esen rüzgar, ağaçların belirli şekiller almasına ve rüzgarın esiş yönüne doğru eğilerek şekillenmesini sağlar. Ağaçların devrilmesi ve kökünden sökülmesine neden olan kuvvetli rüzgarlar ekosisteme zarar verebilir. Devrilen ağaçlar orman içinde küçük boşlukların ortaya çıkmasına neden olur. Bu boşluklar fazla güneş ışığı isteyen nişlerin gelişmesini sağlar. Tayfun ve tornado gibi kuvvetli rüzgarlar sonucu devrilen ağaçlar orman sahalarında büyük boşluklar oluşturur. Rüzgar, toprak ve bitkilerde buharlaşmayı hızlandırdığından su eksilmesine neden olur. Ayrıca rüzgar, bitki tohumlarının taşınmasına yardımcı olur.²⁶

²³ "EROL ,O. (2014) Genel Klimatoloji. Çantay Kitapevi. Ankara."

²⁴ "GÜNGÖRDÜ, E. (2003) Türkiye'nin Coğrafyası. Asil Yayın. Ankara."

²⁵ ATALAY, İ. (2013) Uygulamalı Klimatoloji. Meta Basım. İzmir."

²⁶ "EFE ,R. (2004) Biyocoğrafya. Çantay Kitapevi. Ankara. "

BULUTLULUK

Bulutlar, hava koşullarını ve yağış olasılığını geniş ölçüde belirttikleri gibi, güneş ışınlarına da engel olarak yeryüzünün ısınmasını denetimleri altında bulundurlar. Bu nedenle, bulutların gökyüzünde oluşturduğu örtü, yani bulutluluk meteoroloji ve klimatoloji bakımından önem gösterir. Bulut örtüsünün sık ve kalın olması oranında, güneş ışınlarının yere ulaşma oranı azalır. Onun için, bulutluluk ile güneşlenme birbirine bağlı iki iklim ögesi ve etmeni olarak ele alınır. Ancak güneşlenme, bulutluluğun tam karşıtı olan bir olay değildir. Çünkü, bazı ince bulut örtüleri güneşlenmeye engel olmaz, yani bulut tipi, bulutun güneşe oranla yeri, güneş ışınlarının eğimi ve gün uzunluğu, güneşlenmeleri etkiler. Bulutluluk, gökyüzünü kaplayan bulutların miktarı, tümü 10 veya 8 olarak kabul edilen gökyüzünde oranlanarak belirlenir. Örneğin, gökyüzünün yarısı bulutlarla kaplıysa, bulutluluk 10 da 5'tir. Bu saptamanın yapılmasını kolaylaştırmak için bölümlere ayrılmış aynalar içeren bazı aletler kullanılmaktadır. Bunlara Nefometre denir.²⁷

Bulutlar çeşitli ölçütlere göre sınıflandırılır. Bunlarda biri, bulutların atmosferde yer aldığı seviyelere göre yapılır. Bu sınıflandırmada bulutlar; yüksek, orta ve alçak olmak üzere üç grubu ayrılır. Bulutların yapısı ve kalınlığı ekvatorlardan kutuplara göre değişir. Örneğin sirüs tipi bulutlar, ya da ön eki sirüs olan bulutlar yüksek seviyede bulunan bulutlardır. Öne eki alto olan altostratus, altokümlüs gibi bulutlar, orta seviyede olan bulutlardır.

Alçak bulutların ön eki yoktur. Bunların dışında olan nimbostratus bulutları hem yüksek hem de alçak bulutlardır. Latince şiddetli yağış kelimesinden kaynaklanan nimbus ya da ön eki nimbo olanlar, geniş ölçüde yağışların oluştuğu ana bulutlardır.²⁸

Atmosferdeki su buharının yoğunlaşmasından ileri gelen su, atmosferde gayet küçük damlacıklar halinde asılı kalabilir. Çaplar ortalama olarak, milimetrenin ellide bir kadar olan bu damlacıkların bir araya gelmesi bulutları teşkil eder. Bazı bulutlar mikroskobik buz billurlarından teşekkül ederler.

Nispeten sakin bir havada uzun zaman kalan bir bulut parçası, daima yani damlacıklardan ibaret değildir. Bu damlacıklar devamlı olarak düşerler ve daha az nemi ve daha sıcak tabakalara ulaşırlar ve orada buharadrlar. Bu düşen ve buharlaşan su damlacıklarının yerini, devamlı olarak, yoğunlaşan yeni su buharı damlacıklar doldurur. Bunun içindir ki, bulutların teferruatı devamlı surette ve büyük bir hızla değiştiği halde umumi şekilleri uzun zaman aynı kalır. Bulut sekilerinin tanınması, bunlar saiz oldukları özelliklerden hava tahminleri yapılmasına imkan verdiği Çin, büyük önem taşır.²⁹

Bulutluluk durumu, havadaki bulut örtüsü 10 bazen de 8 rakamı üzerinden belirlenen orana göre yapılır. Gökyüzünün tamamı kapalı olduğunda bulutluluk oranı 10/10 ya da 10'da 10'dur.

Yeryüzündeki bulut dağılışı ve bulutların yapısının belirlenmesinde zorluklar vardır. Bulutluluk dağılışında en önemli fark, yaz mevsiminde bölgelerle subtropikal bölgeler arasında görülür. Kuzey Yarım Küre'de yaz

²⁷ "EROL ,O. (2014) Genel Klimatoloji. Çantay Kitapevi. Ankara."

²⁸ "ATALAY, İ. (2013) Uygulamalı Klimatoloji. Meta Basım. İzmir."

²⁹ "ARDEL ,A. KURTER,A. DÖNMEZ,Y. (1996) Klimatoloji Tatbikatı. Taş Matbaası. İstanbul."

mevsiminde bulutluluğun en yüksek olduğu yerler; Batı Afrika. Güney Amerika'nın kuzeybatısı ve Güneydoğu Asya'dır.³⁰

YAĞIŞ- NEM

Sis ve bulutları oluşturan, 0,001 ila 0,040 mm çaplı, çok küçük su tanecikleri birleşerek veya üstlerine ilave olan yeni yoğunlaşmalarla irileşerek, 0 mm. den daha büyük olup ağırlaşınca, bulutlarda mevcut dikey hava hareketlerine üstün gelebildikleri için vere doğru düşmeye başlarlar. İşte atmosfer içinde kısa veya uzun bir yol izleyerek vere düşen bu tanelere yağış denir. Yağışı oluşturan taneler katı veya sıvı olabilir. Bu özelliklerine göre gerçek anlamda yağışlar daha çok, bulutlardan doğar. Çünkü, bulutlar yerden yüksektedir ve bulut içinde ağırlaşan taneler atmosfer içinde bir yol izleyerek vere ulaşır. Sis içinden, vere geçen su daha çok doğrudan doğruya yerde yoğunlaşmanın eseridir. Bu nedenle yağış geniş anlamıyla havadan yere su nakli şeklinde düşünüldüğü takdirde, çiv, kırağı vb. gibi olayları yağışlar arasına sokmak mümkün olur.³¹

Yağışlar iki yönden incelenir. Bunlardan biri; yağış miktarları ve dağılışı, diğeri ise yağışların mevsimlere dağılışıdır. Yağış miktarları ve dağılışı: Bir bölgede yıllık yağış ortalamasının az veya çok olmasına, denize yakınlık derecesi ve yeryüzü şekilleri etki etmektedir. Çünkü; denizlerden esen rüzgârların mutlak nemi yüksektir. Bu rüzgârlar kıyıda veya iç bölgelerdeki sıradağlara doğru estikleri zaman yamaçlarda yükselirler. Bu yükselme neticesinde soğuyan havadaki nem yoğunlaşır. Bu nedenle, denize yakın yamaçlara bol yağmur düşer. Halbuki bu dağların ardındaki çukur alanlarda ise yağış birdenbire azalır. Denizlerden uzaklaştıkça bu azalma daha da çok artar. Onun için memleketimizin kıyıya paralel kenar dağlarının denize bakan yamaçları en fazla yağış alan yerlerdir. İç bölgelerdeki dağlık alanlar, çukur alanlardan daha fazla yağış alır.³²

Yağış, iklimin mühim elemanlarından biridir. Bir bölgenin yağış durumunun ortaya konması, o yerdeki yağışların günlük, aylık yahut yıllık miktarlarının, yağışlı günler sayısının, yağışların karakterlerinin yağış rejiminin ve muftemel yağışlarının ortaya konması ile kâbidir. Aşağıda yağışın bu unsurlarının tespitinde kullanılan diyagram ve metotlardan bahsedilecektir. Bir yere düşen yağış miktar mm. cinsinden ifade edildiği gibi kg cinsinden de ifade edilir. ³³

Yerküredeki canlılar susuz yaşayamaz. Su; insan, bitki ve hayvanlar için hayat kaynağıdır. Her türün su ihtiyacı farklıdır. Yağış, karalarda yaşayan hayvanlar için su kaynağıdır. Yağış, sıcaklıkla birlikte yeryüzündeki hayvan ve bitkilerin fiziki özelliklerini, tür zenginliğini ve yaşam faaliyetlerinin ritmini belirleyen başlıca faktördür. Canlılar metabolik aktivitelerini sürdürmek için hücre ve dokularında belirli oranda su

³⁰ "EROL ,O. (2014) Genel Klimatoloji. Çantay Kitapevi. Ankara."

³¹ "EROL ,O. (2014) Genel Klimatoloji. Çantay Kitapevi. Ankara."

³² "GÜNGÖRDÜ, E. (2003) Türkiye'nin Coğrafyası. Asil Yayın. Ankara."

³³ "ARDEL ,A. KURTER,A. DÖNMEZ,Y. (1996) Klimatoloji Tatbikatı. Taş Matbaası. İstanbul."

bulundurmak zorundadır. Bitkilerin ise topraktaki mineral maddeleri alabilmeleri ve fotosentez yapabilmeleri su ile mümkündür. Bitki ve hayvanların bünyelerinde değişik oranlarda su bulunur. Karalardaki canlılar, ihtiyaçları olan suyu bulmak ve bunu bünyelerinde belirli bir süre tutmak zorundadır. Suyun korunması ve su kaybını ayarlamak canlılar için büyük önem taşır. Bitkiler yaşamaları için gerekli suyu kökleriyle, hayvanlar ise içerek alırlar. Kurak dönemde bitki köklerinin civarında bulunan toprak tabakası kuruyarak sertleşir ve kapılar suyun yukarıya doğru hareket etmesi güçleşir. Buna kapılar gecikme denir. Bitki ihtiyacı olan suyu temin edemediğinden solar.³⁴

DÜNYANIN FAY YOĞUNLUĞU BÖLGELERİ

Depremlerin farklı çeşitleri olduğuna ve bunların nedenlerine, bu konunun başlarında işaret edilmişti. Bunların, çökme ve Volkanizma ile ilgili olarak oluşmalar, nispeten daha az yaygındır ve etki alanları da sınırlıdır. Buna karşı depremlerin en büyük bölümü, tektonik kökenli, yani iç kuvvetlerin etkisi altında meydana gelen basınçlar, gerilimler ve bunların yol açtıkları deformasyonlarla ilgili olanlardır. Bu tektonik depremlerin yeryüzündeki yayılışı, başka sözcüklerle, yerkabuğunun farklı kısımlarının sismisitesi incelenirse, başlıca deprem bölgelerinin litosferin aktif, yani mobil kısımları üzerinde yer aldıkları saptanır. Önceden de açıklandığı gibi bunlar, genç kıvrımlı dağlar, plaka sınırları, okyanusların kenar çukurları ile okyanusla dorsallerdir. Depremlerin büyük nedeni, Pasifik aynı zonlarda yer aldıklarına daha önce dikkat çekilmişti. Depremle çoğunluğu, olasılıkla %90 kadarı, bu sahalarda oluşur. Bunun nedeni çevresi ile Akdeniz ülkelerini içine almak üzere kuzey ve güney karaları uzanan genç dağların çok yakın bir jeolojik geçmişte kıvrılmış, yükselse tipte faylarla ve yer yer hâlâ hareket etmekte olan yırtılma fayları olmasıdır. Okyanusların kenar çukurlarında ve dorsallerdir ise litosfer önceden açıklandığı üzere, iç kuvvetlerin etkisi altında günümüzde de halindedir. Aynı hareketlilik plaka sınırları için de karakteristiktir. Bu kura bölgelerinde, faylarla parçalanmış olan Doğu Afrika ile, yine genç kim boyunca toptan hareketlerle yükselmiş olan Altay ve Sayan gibi eski dağlar kapsamaktadır. Buna karşı, yeryüzünün, genç dislokasyonlarla parçalanmamış olan geniş eski kütleleri veya kıta çekirdekleri üzerinde makroseismik hareketler çok ender bir olaydır. Yakın bir jeoloji devrinde sayısız denecek kadar çok kırıklarla parçalanmış olan Türkiye, Eski Dünya'da kuzey ve güney karalarının ortasından geçen Akdeniz deprem kuşağı üzerinde yer alır ve zaman zaman şiddetli depremlere uğrar. Bununla birlikte ülkemizin sınırları içinde litosferin yapısal özelliklerine bağlı olarak depremler her yerde aynı şiddete ve sıklıkla oluşmaz. Türkiye'nin başlıca deprem bölgeleri, Batı Kuzey ve Doğu Anadolu'nun genç kırıklarla sıralanmış olan çöküntü havzalarıdır. Batı Anadolu'da Büyük ve Küçük Menderes, Gediz grabenleri, İzmir Körfezi kıyıları, Bakırçay havzası ve Edremit Körfezi kıyıları; Marmara Bölgesinde Apolyont-Manyas, Bursa, Yenişehir ve İnegöl depresyonları ve İznik çukuru başlıca deprem bölgeleri arasında sayılabilir. Kuzeyde İzmit Körfezinden başlayarak Adapazarı, Düzce, Bolu, Kastamonu çevresinden geçerek Kelkit vadisi ile uzanan bir saha; Erzurum'dan başlayarak Erzurum ve Pasinler üzerinden Iğdır Ovası'na kadar devam eden depresyonlar; güneyde de Amik Ovası'ndan Bingöl ve Van'a kadar devam eden diğer bir depresyonlar sırası, ülkenin en sık ve en şiddetli

³⁴ "EFE ,R. (2004) Biyocoğrafya. Çantay Kitabevi. Ankara. "

depremlere uğrayan başlıca zonlarını oluştururlar. Bu zonlar, Türkiye'nin bulunduğu sahada litosferi parçalayan ve plaka sınırlarını oluşturan yırtılma faylarına veya Ege Bölgesi'nde olduğu gibi latasyonal hareketlerle oluşmuş grabenlere karşılık gelir.³⁵

Yeryüzünde, depremlerin (tektonik depremler) en sık vuku bulduğu saha Büyük Okyanus kenarlarıdır. Japonya, Endonezya Adaları, Güney Alaska ile Kuzey ve Güney Amerika kıtalarının batı kıyıları günümüzde depremlerin en çok görüldüğü yerlerdir. İber Yarımadası ile Afrika'nın kuzeybatı kıyılarından başlayarak Himalayaları içine alacak şekilde doğuya, Endonezya Adaları'na doğru uzanan Alpin sıradağları kuşağı depremlerin çok görüldüğü bir diğer sahayı teşkil eder. Burada İspanya, Fas, Cezayir'in kuzeyi, İtalya, Bosna-Hersek, Yunanistan, Türkiye, İran ve Afganistan çok sarsılan ülkelerdir.³⁶

DÜNYA'NIN JEOTERMAL ALANLARI

Jeotermal enerji, yerkabuğunda depolanmış tüm ısı enerjileri kapsamaktadır. Jeotermal ısının kaynak ve taşıma mekanizmaları bu enerjiye özgü olup, tektir. Isı akıları, yer kabuğu içinden ortalama 60 mW/m² olarak akarlar ve yeryüzündeki ısı deşarjı 40 million MWt olarak tahmin edilmektedir. Büyük erimiş kayak kütlelerinin yerkabuğuna girişi bu normal ısı akısını yerel olarak artırır. Karasal kabuktaki ısı akısı, mantodan ısı iletiminden kaynaklanmaktadır. Yerkabuğunun ince olduğu yerlerde, ısı yüzeye zorlanmış konveksiyonla aktif derin fay zonlarından yükselir. Jeotermal enerji kullanılabilmesi için, aşağıdaki koşulların oluşması gerekir: ulaşılabilirlik, buhar ve sıcak suyu pazarlanabilir bir ürün haline getirebilmek için dönüşüm teknolojisi ve ticari kullanım için ekonomik olarak rekabet edebilecek proses. Bir ısı üretim prosesi tasarlayabilmek için en önemli gereksinimler, taşınım ve iletimden oluşan doğal taşınma prosesini içeren ulaşılabilirlik, büyük ölçekli depolanmış ısı ve yeryüzüne yakınlıktır.³⁷

Dünyadaki jeotermal enerji açısından önemli kuşaklar ve ülkeler aşağıda verilmektedir;

- Okyanus ortası ve rift zonları (İzlanda)

³⁵ “EROL O, Genel Klimatoloji ,Çantay Kitapevi , 2004”

³⁶ “HOŞGÖREN Y, Jeomorfoloji 'nin Ana Çizgileri 1, Çantay Kitapevi, İstanbul, 2015.”

³⁷ “SERPEN U, Jeotermal Enerjinin Türkiye ve Dünyadaki Dağılımı, İstanbul Üniversitesi”

· Volkanik ada yayları ve yitim zonları (Japonya, Filipinler, Endonezya, Yeni Zelenda, A.B.D.,

El Salvador, Nikaragua, Şili vb.)

· Genç orojenik Kuşaklar (Alp kuşağı; Fas, Cezayir, İtalya, Yugoslavya, Yunanistan, Türkiye,

İran, Hindistan, Çin)

· Sıcak Noktalar (Hawaii vb.)

Birinci durumda, yani, iki okyanusla levhanın çarpışması sonucunda, derin okyanus çukurları ile bunlara eşlik eden volkanik ada yayları (girland'lar) oluşur (Şekil 8). Ada yayları ve okyanus çukurlarına tipik örnekler olarak, Büyük Okyanus'un kenarlarındaki Aleut Adaları yayı - Aleut Adaları çukuru (-7.678 m), Japon Adaları yayı - Japonya çukuru (-10.374 m), Mariana Adaları yayı - Mariana çukuru (-11.034 m) ve Filipin Adaları yayı - Filipin çukuru (-10.540 m) gösterilebilir. Ada yaylarının oluşması, kendileriyle kıta arasında kenar denizlerinin meydana gelmesine yol açar. Bunlara örnek olarak da Bering Denizi, Okhotsk Denizi, Japon Denizi, Sarıdeniz, Doğu Çin Denizi, Güney Çin Denizi gösterilebilir.³⁸

Avrupa'da, Betik Dağları, Pirene Dağları, Alp Dağları, Apeninler, Dinar Dağları, Pindus Dağları, Karpatlar, Balkan Dağları; Asya'da, Kuzey Anadolu Dağları, Toroslar, Kafkasya Dağları, Zagros Dağları, Himalaya Dağları, Altay Dağları, Birmanya Dağları, Endonezya Adaları, Filipinler, Japonya Adaları, Kamçatka Dağları; Kuzey Amerika'da Dağlar, Güney Amerika'da, And Dağları ve Afrika'da Atlas Dağları Alp kıvrımlarının görüldüğü yerlerdir³⁹.

TÜRKİYE'NİN KONUMU

Matematik Konumu

Türkiye, Kuzey Yarımküre ve Baş meridyene göre Doğu Yarımküre üzerinde, Eski Dünya karalarının, birbirlerine en çok yaklaştıkları bir sahada yer almaktadır. Matematiksel konumu, yaklaşık 260- 45' (25°40' - 44°49') doğu meridyenleri ile 36°- 42' (35°48' - 42°06') kuzey paralelleri arasında kalan bölgedir diye belirtilebilir (Şekil 2.1'i dikkatle inceleyiniz). Bunlardan; Ekvator'a göre 36° paraleli, Türkiye arazisinin Akdeniz'de en güney uç noktasını oluşturan, Anamur Burnundan geçer. Ancak, güney sınırlarımızda kara üzerinde en güney uç nokta, ülkemiz topraklarının Ekvatora en fazla yaklaşabildiği, Hatay'ın Yayladağı ilçesine bağlı Topraktutan köyü (eski adı Beysun)'dür. Karadeniz kıyılarında, ülkemizin en kuzey uç noktası

³⁸ “HOŞGÖREN Y, Jeomorfoloji 'nin Ana Çizgileri 1, Çantay Kitapevi, İstanbul, 2015.”

³⁹ “HOŞGÖREN Y, Jeomorfoloji 'nin Ana Çizgileri 1, Çantay Kitapevi, İstanbul, 2015.”

olan Sinop-İnce burundan, yaklaşık 42° paraleli geçer. Türkiye arazisinin en batı uç noktası, Gökçeada'nın en batı uç noktası olan İnce burun (eski adı Avlaka) olup, buradan yaklaşık 26° meridyeni; en doğu uç noktası olan Türkiye-Azerbaycan (Nahcivan)-İran 102 millî sınırlarının kavşak noktası olan Dil Yöresi Dilucu'ndan ise, yine yaklaşık 45° meridyeni geçmektedir.

Türkiye arazisi ile Ekvator çemberi arasında, 36 adet paralel çemberi; Baş meridyen ile arasında ise, 26 adet meridyen çemberi bulunduğu anlaşılır. Aynı şekilde, Anamur Burnu paraleli ile Ekvator arasında yaklaşık 3 992,4 km ve Sinop-İnce burun paraleli ile Kuzey kutup noktası arasında ise 5 323,2 km'lik bir uzaklık vardır (iki paralel çemberi arası, 110,9 km alınmıştır). Buna göre Türkiye arazisi, coğrafi konum olarak, Kuzey kutup noktasına göre Ekvator'a yaklaşık 1 300 km (1 330,8 km) daha yakındır. Bu fark, yani Ekvator'a daha yakın oluş, başta tarım ekonomisindeki çeşitlilik olmak üzere turizm faaliyetlerinde, ülke ekonomisinin lehine bazı sonuçlara yol açmıştır.⁴⁰

Özel Konumu

Türkiye, Eski Dünya kıtalarının hemen hemen geometrik merkezindedir . Bu haliyle ülkemizin etrafı yalnız karalar ile çevrili değildir. Doğuda Asya kıtasına, kuzeybatıda da Trakya yarımadası ile Avrupa kıtasına bağlanmıştır. Bunun haricinde Akdeniz ve onun kolları olan Ege, Marmara ve Karadeniz topraklarımızı çepeçevre kuşatmaktadır. Bu denizler bir yandan Cebelitarık boğazı ile Atlas Okyanusuna açılmaktadır. Bu durumun ülkemizin fiziki ve beşeri coğrafya özellikleri üzerinde büyük etki yaratmaktadır. Etrafımızı çeviren denizler sayesinde Türkiye'nin iklimi, kıyı kesimlerinde ılıman ve yağışlı olmaktadır. Özel konumun sağladığı bu avantajlar olmasaydı ülkemizin bitki örtüsünün steplerle kaplı olmasına sebep olacak, kış soğukları ve yaz sıcakları daha şiddetli olacaktı.

Denizlere göre olan konumun bir sonucu olarak, Türkiye'nin denizaşırı ülkelerle denizyolu ile serbest bir şekilde bağlantıda olabilmesidir. Ayrıca Türkiye topraklarının bir köprü gibi, Ön Asya'dan Avrupa'ya doğru uzanmış olması kara yolu ulaşımı bakımından da önemlidir. Avrupa ve Asya kıtaları arasında en kısa kara ve havayolları Türkiye'den geçer. İlk ve Orta Çağlarda; Çin, Hint, Orta ve Ön Asya gibi en eski uygarlık merkezleri ile Akdeniz ve Avrupa ülkeleri arasındaki bağlantılar yine topraklarımız vasıtasıyla olabilmektedir. Bu iki kıta arasında kültür ve ticaret bakımından ülkemizin bir karşılaşma alanı olması özel konumunun bir sonucudur.

Özel konum yönünden Türkiye; kuzeyde doğu Avrupa ile güneyde Akdeniz ve Ön Asya arasında da yer alır. Tabiat şartları, tarih ve kültür bakımından farklı olan bu iki büyük sahayı ayıran yüksek ve arızalı bir set meydana getirir. Bu set özellikle doğuda, Ön Asya ve Doğu Avrupa arasında çok belirli ve aşılması zordur.⁴¹

⁴⁰ “DOĞANAY H, ORHAN F, Türkiye Beşeri Coğrafyası, Pegem Akademi , Ankara 2016.”

⁴¹ “GÜNGÖRDÜ E, Türkiye'nin Coğrafyası, Asil Yayın Dağıtım, Ankara 2003”

TÜRKİYE’NİN JEOLJİSİ

Jeoloji, yeryuvarının geçmişini, onun kayaç, toprak ve sudan oluşan bileşimini ve evrimini inceleyen bilim dalı olarak tanımlanmaktadır (Bkz. Ek-II). Yani jeoloji, yerin yapısal özelliklerini, yer kabuğunun gelişimini geçmişten günümüze değin ortamsal değişimleri de gözетerek doğal süreçleri, yerin fiziki doğasını ve tarihçesini inceleyen bilim dalı olarak da tanımlanır. Mühendislik ise, güvenlik ve ekonomiklik koşulunu gözетerek bilimsel verileri uygulamaya yönelik amaçlarla kullanma sanatıdır. Mühendislikte temel amaç, bilimin ilkelerini ve kuramlarını esas alarak güvenli, ekonomik ve uygulanabilir çözümler üretmektir.

Jeolojinin bir alt dalı olan "Mühendislik Jeolojisi", mühendislik bilimleri ile jeoloji arasındaki köprüyü oluşturan bir bilim dalıdır. Mühendislik jeolojisi, temel jeolojinin yan sıra, mühendislik düşüncesi ve yaklaşımı ile jeoteknik alanına giren konularda öğreti ve deneyim kazanmaktır.⁴²

Türkiye'nin bulunduğu saha genel olarak Alp orojenik kuşağının Akdeniz bölümünde yer almaktadır. Nitekim, kuzeyde Rusya ve Sibirya sert kütleleri veya kalkanları, güneyde ise Arabistan ve Afrika kalkanları uzanmaktadır. Bu iki ana kalkan arasında bulunan ülkemiz Paleozoik ve Tersiyerde orojenik hareketler geçirmiş, bu orojenik hareketler sonucunda jeosenklinallerde birikmiş olan binlerce metre kalınlığındaki çökeller, kıvrılarak yükselmiştir. Yine tektonik hareketler arasında çeşitli derecede ve tipte volkanizma ve metamorfizma olayları meydana gelmiştir. Özellikle Alp orojenisi den sonra, ülkemizde blok tektonizması ön plana geçmiş, bloklar halinde çökmeler ve yükselmeler hasıl olmuştur; güneyde Arabistan kalkanının kuzeye doğru hareketi kompresyonlara yol açmış ve ülkemizi boydan kat eden yırtılma fayları gelişmiştir. Diğer yandan, Türkiye'nin sert kütleler arasında uzanan mobil bir kuşak dahilinde yer alması, sık sık vuku bulan transgresyon (deniz basması), regresyon (deniz çekilmesi) olaylarının oluşmasına neden olmuştur. Kısaca, Türkiye'nin bulunduğu sahada aşağı yukarı bütün jeolojik devirlere ait değişik fasiyes de arazi yer almaktadır, tektonik hareketler yönünden de dünyanın aktif sahaları arasında bulunmaktadır.⁴³

METAMORFİK MASİFLER

Türkiye jeoloji haritasına bakıldığında yurdumuzun hemen her tarafında çeşitli büyüklükte Paleozoyik hatta Alt Paleozoyik'den Tersiyer başlarına kadar olan dönem içerisinde çeşitli derecede metamorfizmaya uğramış masifler görölmektedir. Bir bakıma ülkemizin temel taşlarını oluşturan bu masifler genellikle kuzeybatı, batı, Orta Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da daha geniş alanlar kaplamaktadır. 14 civarında tespit edilen bu masiflerin bazısının özellikleri şöyledir:

- 1) Istranca Masifi
- 2) Menderes veya Saruhan Menteşe Masifi
- 3) Kırşehir Masifi
- 4) Bitlis Masifi

⁴² GÜNGÖRDÜ E, Türkiye'nin Coğrafyası, Asil Yayın Dağıtım, Ankara 2003”

⁴³ “ATALAY İ, Türkiye'nin Jeomorfolojisine Giriş, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 9 “

- 5) Kazdağı Masifi
- 6) Elekdağı-Saraycıkdağı Masifi
- 7) Daday – Devrekani Masifi
- 8) Uludağ Masifi⁴⁴

TÜRKİYE’NİN METEROLOJİSİ

Yıllık ortalama sıcaklık, yağış, bağıl (nispi) nem, buharlaşma, sis ve bulutluluk değerleri, bunların dağılışı, mevsim ve aylara göre gösterdiği değişimler, ülkemizin iklim özelliklerini oluşturur. Ülkemizde rasat yapılan yerlerde yıllık ortalama sıcaklık, 20°C ile 3°C arasında değişir (İskenderun 19,6°C, 2100 m'deki Sarıkamış 3°C dolayındadır). Fakat yılın büyük bölümü karla kaplı 3000 m'den yüksek dağlık alanlarımızda yıllık ortalama sıcaklık 0°C'nin altına düşer.

Yıllık ortalama sıcaklık, yükseltinin etkisine bağlı olarak kıyılarımızdan iç kısımlara doğru ve batıdan doğuya sürekli düşmektedir. Ülkemizin en sıcak kesimlerini; Güneydoğu Anadolu'nun güneyi ile Akdeniz kıyı kuşağı oluşturur. Burada yıllık ortalama sıcaklık 18°C'nin üzerindedir. 18°C-14°C arasında sıcaklığa sahip alanlar ise Akdeniz kıyılarının biraz yüksek kesimleri ile tüm kıyı bölgelerimizi ve Güneydoğu Anadolu'nun kuzey kesimlerini içine alır. İç Anadolu'da 10°C-12°C arasında olan yıllık ortalama sıcaklık, doğuya doğru yavaş yavaş azalarak Erzurum-Kars plâtolarının yüksek kesimlerinde 4°C'nin altına düşer.⁴⁵

Yağış miktarları ve dağılışı: Bir bölgede yıllık yağış ortalamasının az veya çok olmasına, denize yakınlık derecesi ve yeryüzü şekilleri etki etmektedir. Çünkü; denizlerden esen rüzgârların mutlak nemi yüksektir. Bu rüzgârlar kıyıda veya iç bölgelerdeki sıradağlara doğru estikleri zaman yamaçlarda yükselirler. Bu yükselme neticesinde soğuyan havadaki nem yoğunlaşır. Bu nedenle, denize yakın yamaçlara bol yağmur düşer. Halbuki bu dağların ardındaki çukur alanlarda ise yağış birdenbire azalır. Denizlerden uzaklaştıkça bu azalma daha da çok artar. Onun için memleketimizin kıyıya paralel kenar dağlarının denize bakan yamaçları en fazla yağış alan yerlerdir. İç bölgelerdeki dağlık alanlar, çukur alanlardan daha fazla yağış alır. Memleketimizin kıyıya paralel dağlarının denize bakan yamaçlarındaki yıllık yağış ortalamaları genellikle 1000 mm. Den fazladır. En yüksek yağış miktarlarına Doğru Karadeniz'de rastlanır. Rize'de yıllık yağış ortalaması 2500 mm'dir. Batıya doğru gidildikçe yağış miktarları yavaş yavaş azalır ve Samsun'da 730 mm.ye düşer; sonra yine 1000 mm civarına yükselir. Fakat, Kuzey Anadolu dağlarının ardındaki iç kısımlarda yağış miktarları hemen azalır. Meselâ Rize'de 2500 mm. yağış kaydedildiği halde, bu miktar Artvin'de 600 mm., Zonguldak'ta 1300 mm. iken iç bölgedeki Kastamonu'da 450 mm.ye düşer. Akdeniz kıyılarına paralel olarak uzanan Torosların denize bakan yamaçlarında yıllık yağış ortalamaları 100 mm'nin üstünde olduğu halde Torosların ardındaki iç bölgelerde yağış miktarları çok azalır. Meselâ Antalya'da

⁴⁴ “ATALAY İ, Türkiye’nin Jeomorfolojisine Giriş, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 9 “

⁴⁵ “ATALAY İ, Türkiye Coğrafyası 1 (Fiziki) , İnkılâp Yayınları, İstanbul 2000.”

1030 mm. iken Konya'da yağış 320 mm'yi ancak bulur. Ege kıyılarında yağış miktarları, Karadeniz ve Akdeniz kıyılarındaki gibi yüksek ortalamalar göstermezler (İzmir'de 700 mm.). Çünkü; buradaki dağların doğrultuları Ege denizinden gelen nemli rüzgârların doğrultularına dik değildir. Bunun için nemli rüzgârlar iç bölgelerde hissedilir ve bu, iç Batı Anadolu'da yağış ortalama miktarlarının yavaş yavaş azalmasına sebep olur.

Yağışların mevsimlere dağılışı dört farklı özellik gösterir.

Her mevsim yağışlı. Karadeniz kıyılarımızda hâkim olan bu yağış rejiminde yağışlar her mevsime oldukça eşit bir şekilde dağılmışlardır.

Yazlar kurak, kışlar yağışlı. Akdeniz yağış rejimi denilen bu tipe Akdeniz, Ege ve Marmara kıyılarıyla Güneydoğu Anadolu bölgesinde rastlanır.

Yazlar yağışlı. Kuzeydoğu Anadolu'da ve özellikle Erzurum-Kars plâtolarında yaz başları, daha çok mayıs ve haziran ayları diğer aylara göre daha yağışlı geçer.

Baharlar yağışlı. Yaz ve kış ayları kurak geçen, baharlarda ve bilhassa ilkbaharda yağış gören bölgemiz İç Anadolu'dur.⁴⁶

TÜRKİYE'NİN SISMOLOJİSİ

Depremlerin jeomorfolojik etkileri. İç kuvvetlerin başka bir somu örüntüsü olan depremler, belli bir güce eriştiklerinde, yer şekilleri bakımından önemli sayılabilecek değişikliklere neden olurlar. Bu değişiklikler, aslında, yerli re tarihi boyunca meydana gelmiş fayların ve kırıkların neden oldukları topografik değişikliklerin, küçük ölçüde benzerleri olarak jeomorfoloji bakımından ayrıca dikkate değer. Şiddetli depremlere bağlı olarak oluşan bu topoğrafi değişiklikler bazı örnekler verilebilir. Örneğin, 1899 yılındaki bir deprem sırasında Alaska'nın kuzey kıyısındaki Yakutat koyunun bazı kısımları 15 metre kadar yükselmiş, bazı kısımları ise daha sınırlı ölçüde alçalmıştır. 28 Ekim 1891 depreminde Japonya'da. iki tarafı arasındaki belirgin bir seviye farkı olan 112 km uzunlukta bir yarık oluşmuştur. Aynı zamanda, bu yarık boyunca iki taraf, birbirine oranla yatay doğrultuda da yer değiştirmiştir. 1906 Kaliforniya depremi sırasında San Andreas Fayı boyunca yer yer 6 metreyi bulan bir ötelenme oluşmuştur. Ülkemizde de çeşitli depremler sırasında benzer deformasyonların olduğu saptanmıştır. Örneğin, 1938 Kırşehir depreminde bu şekilde meydana gelen kuzeybatı doğrultulu bir yarığın uzunluğu 14 kilometreyi, iki tarafı arasındaki seviye farkı 30-60 cm'yi, yatay yer değiştirme ise 60-100 santimetreyi bulmuş ve yarığın güneyinde kalan kısım, kuzeyinde kalan kısma oranla kuzeybatı yönünde hareket etmiştir. Bu şekilde meydana gelen topoğrafik

⁴⁶ “GÜNGÖRDÜ E, Türkiye'nin Coğrafyası, Asil Yayın Dağıtım, Ankara 2003”

değişikliklerin en önemlilerinden biri 1939 Erzincan depremi ile ilgili olarak oluşmuştur. Ketin' in incelemelerine göre bu deprem sonucunda 300 km uzunlukta bir asıl yarık ile, ona paralel fakat daha küçük ölçüde ikincil yarıklar meydana gelmiştir.⁴⁷

Türkiye, dünyanın en aktif deprem kuşaklarından biri üzerinde bulunmaktadır ve yer kabuğu hareketleri açısından dünyada benzeri az bulunan doğal bir laboratuvarıdır. Ülkemizin üzerinde bulunduğu Anadolu Plakası, kuzeyde Avrasya Plakası, güneyde Afrika ve Arap Plakaları, doğuda Doğu Anadolu Bloğu ve batıda Ege Bloğu tarafından çevrilmiştir. Avrasya Plakasının hareket etmediği kabul edildiğinde (Şekil VI.9); Afrika plakası yılda 5 mm lik bir hızla kuzeye doğru, Arap Plakası 19 mm yıllık hızla yine kuzeye doğru hareket etmekte ve Anadolu Plakasını Avrasya Plakasına doğru sıkıştırmaktadır. Bunun sonucunda Anadolu Plakası, 23 mm lik yıllık bir hızla batıya doğru hareket etmektedir. Anadolu Plakasının batı yönündeki bu hareketi ile Ege Bloğu; Rodos-Girit Adaları ile Mora Yarımadasının güneyini izleyen Hellenik Yay boyunca Afrika Plakasının üstüne yıllık 35 mm lik bir hızla binmektedir. Doğuda ise Kars-Erzincan-Van-Hakkari arasında kalan Doğu Anadolu Bloğu; KD yönünde Kafkasya'ya doğru yılda 12 mm lik bir hızla ilerlemektedir.

1.KUZEY ANADOLU FAYI (KAF)

Sismik olarak dünyanın en aktif faylarından biridir. Doğuda Karlıova ile batıda Mudurnu vadisi arasında doğu-batı doğrultusunda bir yay gibi uzanır (Şekil VI.9). KAF'ın toplam uzunluğu yaklaşık 1200 km dir; genişliği ise 100 m ile 10 km arasında olup, toplam atım miktarı ise 25 km ile 85 km arasında değişmektedir. KAF, sağ yönlü doğrultu atımlı bir faydır.

2.DOĞU ANADOLU FAYI (DAF) DAF

Kuzeydoğuda Karlıova'dan baslar ve güneybatıda Türkoğlu kavşağına kadar devam eder. Türkoğlu kavşağında üç veya dördtür. Kuzeydeki kollar, Hellenik-Kıbrıs yayı ile birleşirken; güney kolu ise Ölü Deniz Fayına doğru uzanır. DAF'ın ana kısmının uzun 500 km olup, bu ana kısımdaki kayma hızı yıllık 5 mm civarındaki. 1900-1995 yılları arasında DAF üzerinde yıkıcı ve yüzey kırığı oluşturmuş toplam 10 deprem meydana gelmiştir. DAF, sol yönlü doğrultu atımlı faydır.

3. EGE GRABEN SİSTEMİ

Bu sistem, genel olarak D-B doğrultulu normal faylar ile sınırlandırılmış birçok bloklardan meydana gelmektedir. Bu bloklar arasın uzanımlı grabenler yer almaktadır. Bölge, genel olarak KKD-GGR bir çekme rejiminin etkisi altında bulunmaktadır.

4. HELENİK-KIBRIS YAYI

Hellenik-Kıbrıs yayı, Girit adasının güneyinden geçerek kuzeydoğu yönünde Rodos adasının güneyinden Fethiye Körfezi'ne doğru uzanır. Hellenik-Kıbrıs yayı, Girit adası ile Fethiye Körfezi arasında Plini ve Strabo çukurlukları boyunca ters fay bileşenli sol yönlü doğrultu atımlı fay karakteri gösterir. Diğer taraftan,

⁴⁷ “ERİNÇ S, Jeomorfoloji 1 , Der yayınları, İstanbul , 2015.”

Helenik-Kıbrıs yayı, Antalya Körfezi, Kıbrıs kuzeyi ve İskenderun Körfezi arasında içbükey bir kavis yapar. Bu yayın kuzeybatıya doğru devamını, Antalya Körfezinden başlayan ve KB doğrultusunda devam eden ters fay niteliğinde olan Aksu bindirme fayı temsil eder.⁴⁸

Uzaktan Algılama Nedir?

Arada fiziksel bir temas olmaksızın cisimler hakkında bilgi toplanması olarak tanımlanan uzaktan algılama tekniği genel anlamda yeryüzünden yansıyan ya da yayılan elektromanyetik enerjinin, dünya yörüngesinde bulunan yapay uydular vasıtasıyla algılanarak ölçülmesi ve değerlendirilmesi esasına dayalı olarak işlev gören bir teknoloji olarak da ifade edilmektedir ⁴⁹(Örmeci, 1987:1; Göksel ve Balçık, 2012:461).

Uzaktan algılama (UA) verileri ile ormancılık, tarım, jeoloji, doğal kaynak, arazi örtüsü tespiti, arazi yönetim planları için altlık oluşturur ve yorum, analiz, tespit yapmak için coğrafi bilgi teknolojilerinden yararlanır ⁵⁰(Liu et al., 2006; Rokade et al., 2007; Royer et al., 2011; Hu et al., 2010; Kunwar et al., 2010). Kent gelişimi, kaçak yapı tespiti, orman ve doğal yapıların uğradığı zararların tespiti, afet bilgi sistemleri, kent bilgi sistemleri vb. birçok uygulama sahalarında uzaktan algılanmış görüntüler bölgeye ait bir veri tabanı oluşturulmasında kullanılabilir ⁵¹ (Silvestri and Omri, 2008; Tang et al., 2009; Jha et al., 2009; Du et al., 2009; Zhang et al., 2010).

Uzaktan algılama teknolojilerinin kullanıldığı en önemli uygulama alanlarından birisi uydu görüntüleri yardımıyla arazi örtüsü ve/veya arazi kullanımının belirlenerek tematik haritalarının üretilmesidir. Arazi örtüsü ve/veya kullanımının belirlenmesi gerek planlama gerekse doğal çevrenin korunması açısından son derece önemlidir. Uydu görüntüleri üzerinden arazi durumunun belirlenmesi için en yaygın olarak kullanılan yöntem söz konusu görüntülerin sınıflandırılmasıdır. Görüntü sınıflandırma işleminin esası görüntü üzerindeki çeşitli spektral özelliklere sahip piksellerin, önceden belirlenen arazi örtüsü sınıflarından benzer olduğu bir sınıfa atanması olarak ifade edilebilir. Uzaktan algılamada uydu görüntülerinin sınıflandırılmasında kontrollü ve kontrolsüz sınıflandırma olarak bilinen iki yaklaşım vardır. Kontrolsüz sınıflandırma genellikle arazi hakkında herhangi bir ön bilgiye sahip olunmadığında veya arazi hakkında bir ön bilgi elde etmek için kullanılan bir yaklaşımdır. Bu yöntemde görüntü piksellerinin sahip olduğu spektral özellikler kullanılarak benzer özelliklere sahip pikselle bir araya toplanarak sınıflar oluşturulur. Kontrollü sınıflandırmada ise, sınıflandırma öncesinde tüm görüntüyü temsil eden ve sınıfları belli olan piksellerden sınıflara ait spektral özelliklerin çıkarımı ve bu bilgiler ışığında tüm görüntünün sınıflandırılması söz konusudur. Günümüze kadar uzaktan algılanmış görüntülerin sınıflandırılması ve yeryüzünün çeşitli özelliklerini gösteren tematik haritaların üretiminde birçok yöntem geliştirilmiştir ⁵²(Tso and Mather, 2009; Lu and Weng, 2007).

Yeryüzünün değişen topografik yüzeyini göstermek için uygun bir yapıda olan sayısal yükseklik modelleri arazi analizleri ve diğer üç boyutlu uygulamalar için eşsiz bir veri kaynağıdır. Son yıllarda uzaktan

⁴⁸ “İLBEYLİ N, Yer Biliminin (jeoloji) Esasları, Palme Yayıncılık, Ankara, 2004.”

⁴⁹ Örmeci, 1987:1; Göksel ve Balçık, 2012:461).

⁵⁰ Liu et al., 2006; Rokade et al., 2007; Royer et al., 2011; Hu et al., 2010; Kunwar et al., 2010).

⁵¹ (Silvestri and Omri, 2008; Tang et al., 2009; Jha et al., 2009; Du et al., 2009; Zhang et al., 2010).

⁵² Tso and Mather, 2009; Lu and Weng, 2007).

algılama ve coğrafi bilgi sistemi teknolojilerinde yaşanan gelişmelere paralel olarak sayısal yükseklik ve sayısal arazi modellerinin üretilmesinde hava fotoğrafları, lazer tarayıcılar, Sentetik Açıklıklı Radar (SAR), Interferometrik Sentetik Açıklıklı Radar (InSAR) görüntüleri ve stereo uydu görüntüleri yoğun şekilde kullanılmaktadır⁵³ (Gao, 2007; Tarekegn et al., 2010; Yu at al., 2011). Üretilen sayısal yüzey modelleri kullanılarak eğim, baki, görünürlük, havza alanı, akarsu drenajları ve eğim uzunluğu gibi arazilere ait temel özellikler kolaylıkla elde edilebilmektedir.

Uzaktan algılama, aktif ve pasif olmak üzere ikiye ayrılır. Bunlardan aktif uzaktan algılama, incelenecek cisim ya da yüzeye yapay olarak gönderilen, enerjinin, yansıdıktan sonraki analiziyle karakterize olur. Radar (Radio detection and ranging) olarak adlanan, aktif yöntem, bu sınıf içerisinde yer alır.

Pasif uzaktan algılama ise, doğada tamamen doğal yollarla -güneş ışınımı, aracılığıyla- yayılan elektromanyetik radyasyonun cisim ve yüzeylerle etkileşimde bulunarak onların fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında istenilen bilgileri, sağlama yöntemi olarak aktif uzaktan algılamadan ayrılır⁵⁴(Kavak, 1998)

Uydu Görüntüleri

Uydu görüntüleri, yeryüzünden belirli uzaklıklara, atmosfere veya uzaya, üzerinde ölçüm aletleri monte edilmiş, hareket eden platformlar yerleştirilerek yeryüzünde bulunan doğal ve yapay objelerle fiziksel temasta bulunmadan yapılan ölçümlerle elde edilen sayısal görüntülerdir⁵⁵ (KAVAK, 1998).

Uydu görüntüleri, diğer coğrafik veri kaynaklarına tercih edilen, yaygın olarak kullanılan ve insanlara pek çok amaç için yardımcı olan bir araçtır. Çünkü uydu görüntüleri, geniş kapsama alanı ile tehlikeli ve ulaşılması güç ya da imkânsız alanlarda dâhil olmak üzere tüm coğrafi alanların hızlı ve düşük maliyetli bir şekilde dijital formatta en doğru ve en güncel halinin periyodik olarak görüntülenmesini ve nesnelerin gözle görülemeyen özelliklerinin tespit edilebilmesini sağlar.

Uydu görüntüsü elde etmek için öncelikli olarak elektromanyetik enerji yayan doğal (güneş) ya da yapay (uydunun yaydığı enerji) bir kaynak gereklidir. Yayılan enerji yer yüzeyine ulaşmadan önce atmosferle iletişime girer ve bu sırada enerjinin bir kısmı atmosferde saçılır. Atmosferden geçerek yüzeye temas eden enerji, yüzeyin ve ışınımın özelliklerine bağlı olarak yüzeye etkileşime girer. Yeryüzünden ve onun üstündeki objelerden yayılan, yansıyan ya da saçılan elektromanyetik enerji, bir algılayıcı (sensör) tarafından toplanır ve kaydedilir. Algılayıcı tarafından kaydedilen enerji, bu enerjiyi işleyecek ve değerlendirecek olan istasyona elektronik olarak aktarılır. Bu veriler bilgisayarlar tarafından renklere ve gri renk tonlamasındaki parlaklık seviyelerine göre görüntüye dönüştürülürler.

Uzaktan algılama yöntemiyle elde edilen bu görüntüler 4 tipte kategorize edilir. Bunlar, multispektral, radar, yüksek çözünürlüklü ve hiperspektral görüntülerdir⁵⁶(DEMİRKESEN, 2007)

Uydu görüntüleri genellikle coğrafik bilgi edinmenin en pratik yoludur. Uydu görüntülerinin genel özellikleri şunlardır:

SAYISALDIR (Digital): Hemen hemen bütün uydu görüntüleri sayısal (digital) olarak elde edilmektedirler. Bu demektir ki pahalı sayısal dönüştürme aletlerine (scanner) gerek yoktur. Çok az bir ön hazırlıkla görüntü sizin coğrafi bilgi sistemine (CBS / GIS), görüntü işleme yazılımınıza veya harita işlem yazılımınıza yüklemenize ve kullanmanıza hazır hale gelir ve sayısal olması sayesinde işlenen, zenginleştirilen ve yönlendirilen uydu görüntüsü diğer kaynaklardan alınan verilerde kaçınılabilecek ince ayrıntıları ortaya çıkarabilir.

⁵³ (Gao, 2007; Tarekegn et al., 2010; Yu at al., 2011).

⁵⁴ (Kavak, 1998)

⁵⁵ (KAVAK, 1998).

⁵⁶ (DEMİRKESEN, 2007)

HIZLIDIR: Bir arazi ekibi daha ekipmanlarını hazırlarken veya bir pilot uçuş öncesi hazırlıklarını yaparken, bir uzaktan algılama uydusu geniş bir ormanı veya büyük bir şehri görüntüleyebilir. Uyduların belli bir yörüngeye sahip olmaları, projenizin ilgili olduğu alandan en fazla bir hafta uzaklıktadırlar genellikle. Çok az planlama gerektirir, örneğin bugün sipariş verin yarın, gelecek hafta veya programınıza bağlı olarak üç ay içerisinde görüntülenebilir.

UCUZLUK: Geniş alanlar için uydu görüntüleri hava fotoğraflarından veya arazi çalışmalarından daha ucuza mal olur.

GLOBAL: Uydular politik veya coğrafik sınırlarla kısıtlanamazlar. Kutup yörüngeli ticari uydular Dünya'nın her bölgesini görüntülerler. Bir uzaktan algılama uydusu, inceleme alanınızın bir dağın tepesinde mi yoksa okyanusun ortasında mı yer aldığına bakmaksızın o bölgenin görüntüsünü elde edebilir.

GÜNCELLEME: Günümüzün hızla değişen dünyasında, kritik iş kararlarını alabilmeniz için güncel verilere gereksinim duyarsınız. Haritalar genellikle aylar hatta yıllarca eskidir. Fakat bir uydu görüntüsünü elde edildikten birkaç gün sonra inceleyebilirsiniz. Bir uydu görüntüsü elde edilebilen en yeni haritadır.

AYRINTILI: Uzaktan algılama uydusunun elde ettiği bir görüntüde, yeryüzü örtüsü, taşıt yolları veya belli başlı yapılar gibi yüzlerce veya binlerce km² 'lik alana yayılmış detayları yakalayabilirsiniz.

DOĞRULUK: Ham uydu görüntüsünün elde edilmesi sürecinde hiçbir insani katılım yer almamaktadır. Elde edilen bilgiler, objelerin ve yapıların tarafsız gösterimi olup, objektif ve doğrudur. Bir uydu görüntüsünde çalışırken, harita mühendisinin veya arazi ekibinin hata yapıp yapmadığı konusunda endişe etmezsiniz. Ancak, bazı çalışmalarda atmosfer etkisini göz ardı etmemek gerekir.

ESNEKLİK: Uydu görüntülerinin işlenmesi veya bunlardan bilgi elde edilmesi, yapmak istediğiniz çalışmanın ne kadar basit veya karmaşık olduğu ile ilgilidir. Bir uydu görüntüsündeki bir ev ve su drenajına bakarak ikisi arasındaki ilişkiyi anlamak için çok iyi bir bilim adamı olmak gerekmez. Çok daha karışık bilgileri derlemek ve bu bilgileri diğer kaynaklardan elde edilen coğrafik bilgilerle birleştirmek günümüz teknolojisi ve yazılımları sayesinde birkaç günlük eğitimle bile mümkün olabilmektedir ⁵⁷ (ERBAY, 2005).

⁵⁷ (ERBAY, 2005).

3.BÖLÜM

BİLİMSEL MAKALELERİM



The 3rd International Geography Symposium

Certificate of Participation

We hereby certify that

Kadir SÜTÇÜ

*participated in the "3rd International Geography Symposium",
held Kemer, Antalya, Turkey, on June 10-13, 2013.*

Prof. Dr. h. c. İbrahim Atalay

GEOMED2013 General Chair

3. ULUSLARARASI COĞRAFYA SEMPOZYUMUNA KATILIM

MAKALEM

DEPREM TAHMİNİNDE BULUTLARIN ROLÜ

Kadir SÜTÇÜ*

ÖZET

Dünya üzerinde önemli ve farklı bir konumda yer alan Türkiye, çok değişik meteorolojik olaylara sahne olabilmektedir. Nedenleri incelendiğinde, deprem kuşaklarının kilit noktasında bulunmasının da etkin olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, özellikle yağışların başlıca göstergesi olan bulutların depremler için de gösterge olduğuna ilişkin gözlem sonuçları değerlendirilmiş, "Sütçü Bulutları" olarak isim verilen bulutların 175 000 üzerinde uydu görüntülerinin inceleme sonuçlarının ortaya konulması amaçlanmıştır. Deprem hareketlerinin meteorolojik değişimlerde etkilerini açıklayan bulutlanma göstergesi yardımı ile depremlerin yer, büyüklük ve zaman olarak tahminler ve bazı sonuçları verilmiştir. Özgün meteorolojik özelliklere sahip Türkiye için deprem açısından alınacak önlemlerde dikkat edilmesi gereken konulara ilişkin bazı öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Deprem meteorolojisi, deprem tahmini, bulut ve deprem, Sütçü Bulutları (SB), Türkiye

ROLE OF THE CLOUDS FOR EARTHQUAKE PREDICTION

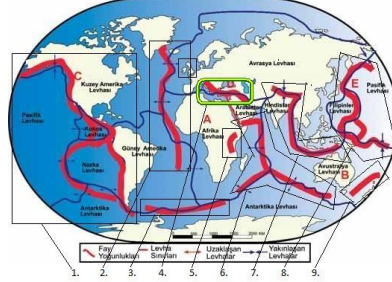
ABSTRACT

Turkey is located in a different location on Earth, an important and very different meteorological events can be scene. The causes of the earthquake appears to be an active presence at key spots. In this study, the main indicator of rainfall observation results of the clouds, earthquakes are assessed for indicators, "Sütçü Bulutları" as a given name in the clouds to investigate the results of examination of satellite images over 175,000. With the help of cloud indicator of movements in explaining the effects of the earthquake meteorological changes, location, size and time estimates and are some of the results. Measures to be taken in the original meteorological feature for Turkey quake was some suggestions on issues to be considered.

Key Words: Earthquake meteorology, earthquake prediction, cloud and earthquake, Sütçü Bulutları (SB), Türkiye

1. GİRİŞ

Deprem, zelzele ya da yer sarsıntısı kısaca, fay hatlarında yatay ya da düşey kırılma ya da kayma hareketleri ile yüzeye çıkan enerjinin yer kabuğunda oluşturduğu sarsıntı tanımı ile çok kez korkulan bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünyanın tamamında çeşitli fay hatları yer almaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Dünya Deprem Kuşakları (Sütçü, 2013)

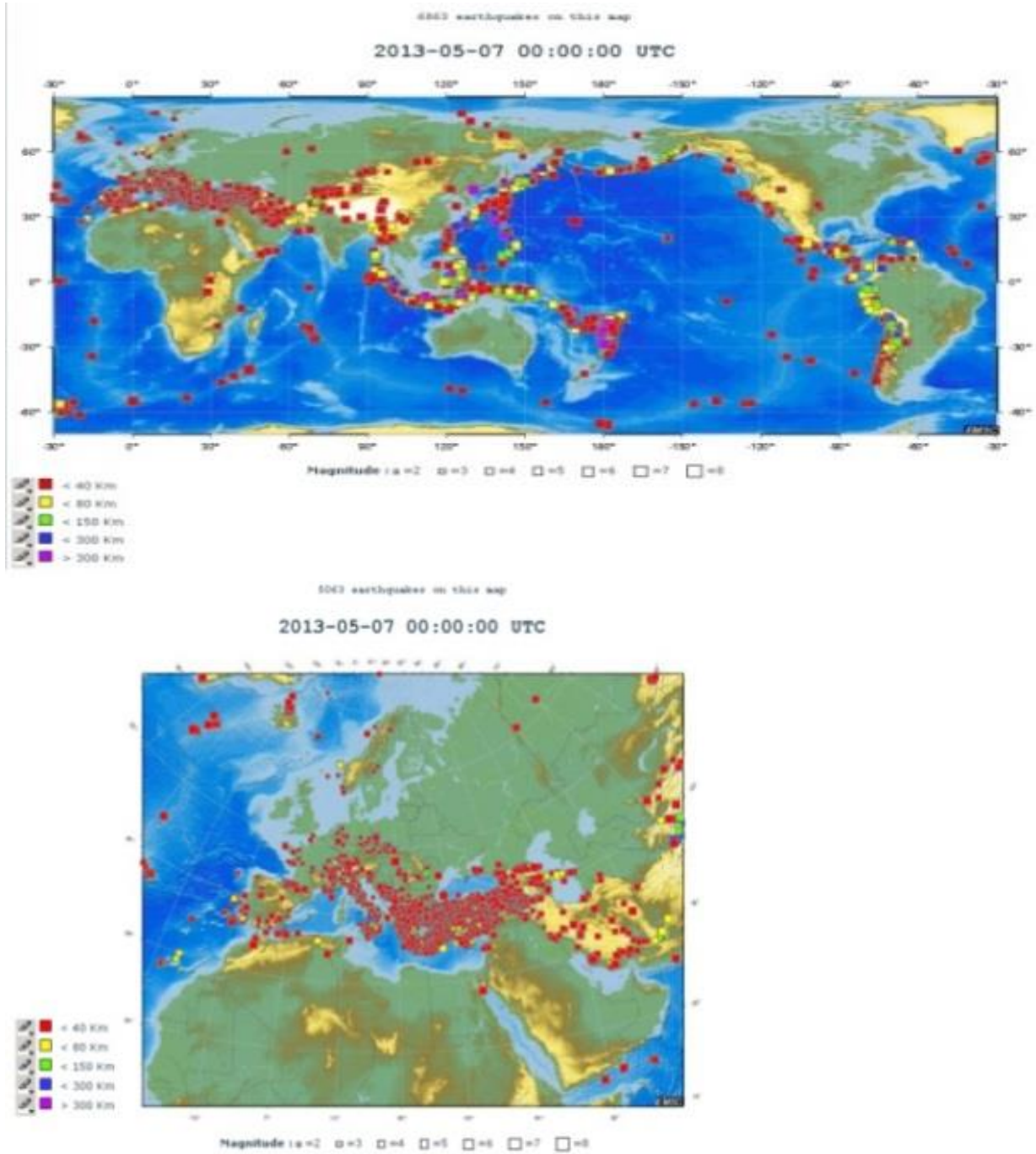
* Öğretmen (Em.), Deprem Uzmanı , kadirs33@gmail.com

İran'da aynı zamanda ve aynı enlem boylamda depremler zolması deprem fay hatlarının geçtiği aynı kuşakların hareketlilikteki önemini vurgulamaktadır (Çizelge 1) (Sütçü, 2013)

Tablo 1. Van ve İran depremleri (Sütçü, 2013)

Tarih ve Saat	Enlem	Boylam	Derinlik	Büyükölük	Yer
23.10.2011 13:41	38.78	43.40	10	7.2	VAN
19.10.2011 05:52	28.09	54.31	12	5.5	İRAN
16.04.2013 13:52	28.48	51.58	10	7.8	İRAN
09.04.2013 13:52	28.48	51.58	10	6.3	İRAN

Bu deprem fay hatlarından önemli olanları da Türkiye'de kilit noktalarını oluşturmaktadır. Zaman zaman çok yüksek şiddette ve çok kez yıkıcı depremlerle yüzyıllardır karşılaşmıştır (Çizelge 2). Dünyada 1 Mart-7 Mayıs 2013 tarihleri arasında toplam 6884 adet depremin 5063 ünün Avrupa'da ve bunun 1821 inin ise diğer yerlerde olduğu düşünüldüğünde, deprem gerçeğinin önemsenmemesi mümkün değildir. 2013 yılında olan 2.0 üzeri depremlerin sayısı özellikle Türkiye üzerindeki yoğunluğu ile dikkat çekmektedir (Şekil 2). Türkiye'de deprem sayısının yükselmesinin diğer ülkelerde yüksek şiddette depremlerin oluşmasında gösterge olduğunu Kesim (2012) de vurgulamıştır.



Şekil 2. Dünya ve Türkiye Deprem Yoğunluğu (Mayıs 2013) (Emsc 2013)

Dünya üzerinde en yoğun deprem oluşumu Pasifik Okyanusunda gerçekleşmekte, sırası ile Atlas Okyanusu, Asya ve Avrupa kıtaları ve Hint Okyanusu izlemektedir. Bu nedenle, iki kıtanın birleşiminde yer alan Türkiye, ciddi olarak izlenmeyi gerektirecek özellik taşımaktadır. Üç fay kuşağının etkisi altında oluşu ile deprem izlemenin önemi artmakta, depremlerin fay hatlarının birbirini etkileme özelliği de gözlemlendiğinden ülke dışında olan depremlerin izlenmesi daha büyük önem taşımaktadır. Burada domino etkisinden söz edilebilmektedir (Sütçü, 2013).

Depremin yeri, büyüklüğü ve zamanı izlendiğinde bilinebilirken yıllardır bilinmemiş olma nedenleri;

a. Magmadaki sıcaklık, b. Litosferdeki hareketliliğin genleşme ve büzölmelerden oluşması, c. Atmosfer hava basıncına etki etmesi, d. Basıncı etkileyen en önemli etmen olarak göz önüne alınmaması sayılabilmektedir.

Tablo 2. Türkiye'nin Önemli Depremleri (Kesim 2011'den değiştirilerek)

Türkiye'de Depremler (5.0 ve üzeri)		
Yer	Zaman	Şiddet
Ege	08.01.2013	6.2
Van	23.10.2011	7.2
Van Erciş	30.11.2011	5.0
Erzincan	22.09.2011	5.6
Elazığ	23.06.2011	5.7 ve 5.4
Kütahya Simav	19.05.2011	5.9
Elazığ	08.03.2010	6.0
Ağrı Tutak	20.01.2007	5.0
Elazığ Sivrice	21.02.2007	5.9
Ege	17.10.2005	5.7-5.9
Hakkari ve Bingöl-Karlıova	25.01 ve 12-14.03.2005	5.5 ve 5.7-5.9
Muğla-Gökova Körfezi ve Elazığ-Sivrice	3-4.08 ve 11.8.2004	5.0-5.4 ve 5.5
Erzurum-Çat ve Ağrı- Doğubeyazıt	25.03. ve 02.07.2004	5.1 ve 5.1
İzmir-Urla ve Bingöl	10.04 ve 01.05.2003	5.6 ve 6.4
Afyon-Sultandağı ve Tunceli-Pülümür	15.12 ve 27.01.2003	6.5
Afyonkarahisar	03.02.2002	6.0
Çankırı-Orta ve Sakarya-Hendek	06.06 ve 23.08.2000	6.1 ve 5.8
Hendek	06.06 ve 23.08.2000	6.1 ve 5.8
Bolu-Yığılca ve Denizli Honaz	14.02 ve 21.04.2000	5.1
Kocaeli ve Bolu-Düzce	17.08 ve 12.11.1999	7.4 ve 7.2
Erzincan	13.03.1992	6.8
Erzurum-Kars	30.10.1983	6.9
Çaldıran-Muradiye	24.11.1976	7.2
Lice	06.09.1975	6.9
Bingöl	22.05.1971	6.7
Gediz	28.03.1970	7.2
Varto -Söke	19.08.1966	6.9
Kurşunlu	13.08.1951	6.5
Varto-Hınıs	31.05.1946	5.7
Bolu-Gerede	01.02.1944	7.2
Tosya-Ladik	26.11.1943	7.2
Niksar-Erbaa	20.12.1942	7.0
Erzincan	26.12.1939	7.9
Kırşehir	19.08.1938	6.6
Erdek ve İgor	04.01 ve 01.05.1935	6.7 ve 6.2
Bingöl	15.12.1934	4.9
Denizli-Çivril	19.07.1933	5.7
Hakkari sınırı	06.05.1930	7.2
Sivas-Suşehri	18.05.1929	6.1
İzmir-Torbalı	31.03.1928	7.0

Kars	22.10.1926	5.7
Milas ve Finike	08.02 ve 13.08. 1926	4.7 ve 6.9
Afyon-Dinar	07.08. 1925	5.9
Çaykara ve Pasinler	13.05 ve 13.09.1924	5.3 ve 6.9
Afyon-Bolvadin	04.10.1914	5.1
Mürefte	09.08.1912	7.3
Malazgirt	24.04.1903	6.7
Çankırı	09.03.1902	5.6

Projedeki bulguların da sonucuna göre; Kısaca deprem, bazı meteorolojik ve meteorolojideki ekstrem olayları, bazı iklim değişikliklerini ve küresel ısınmayı meydana getirmede en önemli faktör olan bir doğa olayıdır.

Bazı meteorolojik ve meteorolojideki ekstrem olayların meydana gelişinde, iklim değişikliğinde ve küresel ısınmada en önemli etmen atmosfer basıncıdır. Atmosferi oluşturan gazların, ağırlıkları ile cisimler üzerine uyguladığı kuvvet olarak tanımlanmış ve atmosfer basıncını ölçmeye yarayan alet olan barometreyi de 1643 yılında Evangelista Torricelli bulmuştur.

Atmosfer basıncını etkileyen etmenler ise; 1. Sıcaklık, 2. Mevsim, 3.Yükseklik, 4. Yerçekimi, 5. Dinamik Etkenler, 6. Rüzgarlar'dır (Anonim 2013). Ancak atmosfer basıncını depremler de etkilemektedir. Atmosfer basıncını depremlerin etkilediği görülmendiğinden, su döngüsü ve bulut oluşum tanımı doğru yapılamamıştır. Bilimsel verilerde yapılan zincirleme yanlışlar günümüze kadar gelmiştir. Genleşme ve büzülmeden kaynaklanan basınç sonucunda atmosferde meydana gelen Sütçü(deprem) Bulutlarının takibinin yapılması ile depremleri yeri, büyüklüğü ve zamanı bilinmektedir.

Verilen bu deprem tanımı değerlendirildiğinde ise, yıkıcı ve hasar verici depremlerin dışındaki tüm depremler berekettir.

Bazı yayınlarla bu konu değerlendirilmiştir (Sütçü 2013a, Sütçü 2013b)

Bu çalışmada, deprem tahmininde önemli meteorolojik olaylar olarak belirtilerinden yararlanılan bulutlar ve markalaşan "Sütçü Bulutları" (SB) nın deprem tahminde kullanımı (2006-2013) açıklanmakta, Türkiye için buna ilişkin bazı tahmin örnekleri ve sonuçları verilmektedir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bulutların deprem tahmininde kullanımı amacıyla Sütçü Bulutu olarak Marka ismi alınan ve deprem hareketlerini gösteren bulutların, dünya ve Türkiye'de gökyüzündeki durumları ve hareketlerine ilişkin tüm görüntüleri ile dünya ve Türkiye uydu görüntüleri ile meteorolojik ve sismolojik günlük veri kayıtları araştırma materyalidir. Ayrıca konuya ilişkin Ondoh (2003), Gua ve Wang (2008), Kaynak (Tarihsiz), Kesim (2011), Kaynak (2013), Karel (2013) gibi araştırmacıların çalışmalarından yararlanılmıştır.

Araştırmada, özellikle İstanbul ve Ege Bölgesi öncelikli olmak üzere beklenebilecek depremlerin yer ve zamanlarının tahmin edilmesi amacıyla gözlemlenen ve markalaştırılan Sütçü Bulutlarının günlük görüntüleri uydu görüntülerinden (aemet, eumetsat, sat24, havaturkiye vd.) incelenerek, meteorolojik (Mgm) ve sismolojik (Koeri boun,, Emsc, Usgs) kayıtlarla karşılaştırılarak yorumlanmakta, tahminler ve tahmin sonuçları internet sitesine üye olanlar yanısıra üye olup telefon ve e-mail adresini bildirenler ile internet sitesini takip edemeyerek telefona SMS üyeliği isteyenlere de SMS olarak büyük deprem işaretleri bildirilmektedir.

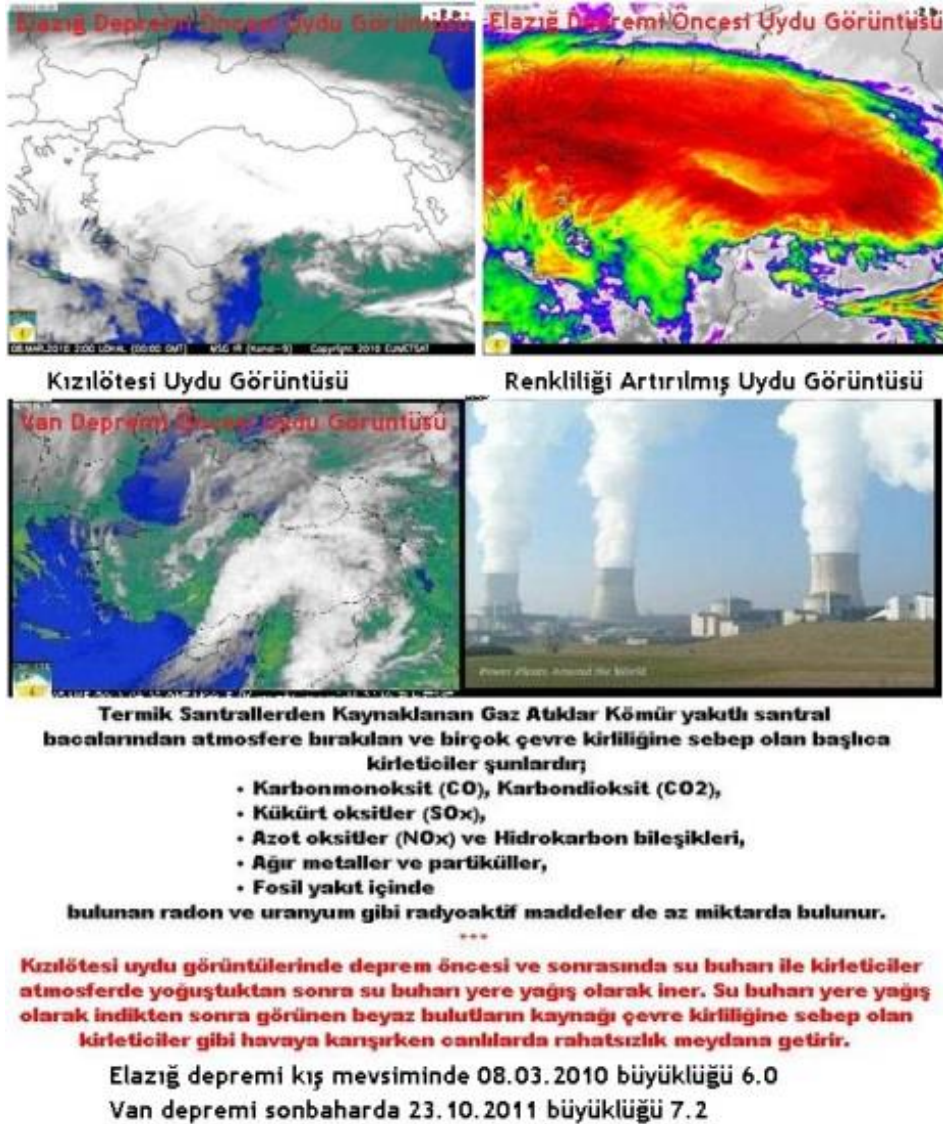
3. BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. Bulutlar

Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün sitesinde, son uydu görüntüleri başlığı altında; Görünür (VIS), Kızılötesi (IR), Su buharı ve Renkliliği artırılmış olarak isimlendirilen 4 görüntü türü vardır.

Su, her sıcaklıkta buharlaşır. Meteorolojinin tanımına göre; "Kızılötesi görüntülerin görüntü yorumunda soğuk yüzeyler daha beyaz, sıcak yüzeyler ise daha koyu olarak görünmektedir. Infrared görüntüler, genellikle yüksek, orta ve alçak bulutların tanımlanmasında kullanılmaktadır (Mgm 2013)."

Kızılötesi görüntülerde, soğuk yüzeylerin dışındaki beyaz görünümlü olmayan alanlarda da su buharı bulunmakta ancak rengi beyaz görünmemektedir. Atmosferde, yoğunlaşma nedeniyle beyaz görünen bulutlardaki su buharının rengi ise renkliliği artırılmış fotoğraflarda yeşil olarak görünmektedir. Su buharı dışında görünen süt beyazı renk ise renkliliği artırılmış görüntülerde kırmızı olarak görünmekte ve yoğunlaşma nedeniyle bulutlardaki su buharı yere yağış olarak inmektedir. Su buharı yere yağış olarak indikten sonra kızılötesi görüntülerde ve ayrıca gökyüzüne çıplak gözle bakıldığında beyaz bulutlar ortaya çıkmaktadır. Yere yağış olarak inmeyen kızılötesi görüntülerde ve çıplak gözle gökyüzüne bakıldığında görülen beyaz bulutların kaynağının su buharı olmadığı anlaşılmaktadır. Bu durum ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde, deprem öncesinde ve deprem sonrasında kızılötesi görüntülerde görülen ve çıplak gözle gökyüzüne bakıldığında görülen beyazlıklar, depremin öncesinde ve sonrasında görülen deprem dumanıdır (**Şekil 2**).



Şekil 2. Bulutlar ve Deprem

Böylece kızılötesi görüntülerdeki görüntü yorumlamasının doğru yapılamaması, depremlerin bilinmezliğine sebep olmakta ve dünyadaki 17.000 meteoroloji istasyonunda deprem tahmini yapılamamasına yol açmaktadır.

Deprem durumunu anlayabilmek için her haritanın bir özelliği olduğu ve bu nedenle yaz, kış, ilkbahar, sonbahar görüntülerinin ikişer adet incelenmesi sonrasında anlayabilir hale gelinebildiği bilinmelidir. Yoğuşma ya da yoğunlaşma atmosferdeki su buharının gaz halindeyken sıvı ya da katı hale dönüşmesine "yoğuşma" denilmektedir. Buharlaşmanın tersidir.

Kızılötesi uydu görüntüsündeki beyaz renkte görünen yüzeyler daha soğuk yüzeylerdir. Beyaz renkte görünmeyen diğer yüzeyler ise sıcak yüzeylerdir.

Renkliliği artırılmış uydu görüntüsünde kırmızı, sarı ve yeşil renkte görünen yüzeyler daha soğuk yüzeylerdir. Kırmızı, sarı ve yeşil rengin dışındaki yüzeyler sıcak yüzeylerdir.

Renkliliği artırılmış uydu görüntüsünde yoğuşmadan sonra su buharının rengi yeşil olarak açığa çıkar.

Açığa çıkan su buharı yere yağış olarak iner. Su buharı yere yağış olarak indikten sonra her iki uydu görüntüsüne bakıldığında, kızılötesi uydu görüntüsünde süt beyazı rengindeki yüzeyler ve renkliliği artırılmış uydu görüntüsündeki kırmızı ve sarı renkteki yüzeyleri görmek mümkün olabilmektedir. Ayrıca çıplak gözle gökyüzüne bakıldığında da süt beyazı rengindeki bulutlar görülebilmektedir.

Yağış sonrasında; Kızılötesi, renkliliği artırılmış uydu görüntülerinde ve çıplak gözle gökyüzüne bakıldığında görünmeye devam eden süt beyazı, kırmızı ve sarı renkteki yüzeylerde tanımlanan bulutların kaynağının su buharı olmadığı tespit edilebilmektedir.

Kızılötesi uydu görüntüsü 180.991 haritada incelendiğinden, deprem öncesinde ve deprem sonrasındaki görüntülerinde ve çıplak gözle gökyüzüne bakıldığında görülen beyaz bulutlar Sütçü (Deprem) Bulutlarıdır.

Kızılötesi uydu görüntüsündeki ve çıplak gözle gökyüzüne bakıldığında görülen Sütçü (deprem) Bulutlarının azalıp çoğalmasında ve değişik görünmesinde;

- 1) depremlerin büyüklüklerinin,
- 2) derinliklerinin,
- 3) denizde ya da karada olmasının,
- 4) depremlerin artçılarının ya da deprem fırtınasının,
- 5) mevsimlerin,
- 6) rüzgarların,
- 7) sıcaklığın,
- 8) yüksekliğin,
- 9) fay yoğunluk bölgesinin durumunun
- 10) Volkanlar ve yanardağlardan çıkan dumanın etkili olduğu görülmektedir.

3.2. Sütçü Bulutları (SB)

Öncelikle, 2011 yılında su döngüsüne ilişkin yapılan yeni tanım noterde onaylatılmıştır (Şekil 4a). 2.5.2012 tarihli başvuru sonrası 12.12.2012 tarihinde Türk Patent Enstitüsünün bir marka olarak kabul ettiği ve tescil onayı son aşamasını bekleyen süt beyazı renkleri ve görünümüne atfen soyadı uyumu tesadüfî ile "Sütçü Bulutları" olarak isimlendirilen, deprem öncesi ve sonrası belirti veren bulutlar ise Sütçü Bulutları (SB) dir (Şekil 4b,c,d). Deprem öncesinde uydu görüntülerinde ve deprem sonrasında parlak gökyüzünde bazen çizgisel ve farklı estetik formları ile de görünen bulutlar olarak tanımlanabilmektedir. Yoğunluk ve yayılışına göre depremlerin yer ve büyüklük tahmininde etkili olmaktadır.

COĞRAFYA 9

9

48960

Marka Tescil Belgesi

Marka Sahibi : KADİR SÜTÇÜ (T.C. Kimlik No: 66796150336)

Türkiye Cumhuriyeti

Bağcı Limanı Mah. Sarıyer

İSTANBUL

42

Deprem Tahmin Hizmetleri, Meteoroloji Hizmetleri

Markaların Korunması Hakkında 556 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamaya göre 02/05/2012 tarihinden itibaren ON YIL muddetle 27/05/2013 tarihinde tescil edilmiştir.

TÜRK PATENT [] ENSTİTÜSÜ

“farklılgın buluşması...”

TÜRK PATENT [] ENSTİTÜSÜ

Marka Tescil Belgesi

Marka Sahibi : KADİR SÜTÇÜ (T.C. Kimlik No: 66796150336)

Türkiye Cumhuriyeti

Bağcı Limanı Mah. Sarıyer

İSTANBUL

42

Deprem Tahmin Hizmetleri, Meteoroloji Hizmetleri

Markaların Korunması Hakkında 556 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamaya göre 02/05/2012 tarihinden itibaren ON YIL muddetle 27/05/2013 tarihinde tescil edilmiştir.

TÜRK PATENT [] ENSTİTÜSÜ

TÜRK PATENT [] ENSTİTÜSÜ marka dosyası takibi

Marka Tescil Belgesi

Marka Sahibi : KADİR SÜTÇÜ (T.C. Kimlik No: 66796150336)

Türkiye Cumhuriyeti

Bağcı Limanı Mah. Sarıyer

İSTANBUL

42

Deprem Tahmin Hizmetleri, Meteoroloji Hizmetleri

Markaların Korunması Hakkında 556 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamaya göre 02/05/2012 tarihinden itibaren ON YIL muddetle 27/05/2013 tarihinde tescil edilmiştir.

TÜRK PATENT [] ENSTİTÜSÜ

T.C. TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

MARKA TESCİL BELGESİ

Marka No : 2012 40496 - Hizmet

Sütçü Bulutları

Marka Sahibi : KADİR SÜTÇÜ (T.C. Kimlik No: 66796150336)

Türkiye Cumhuriyeti

Bağcı Limanı Mah. Sarıyer

İSTANBUL

42

Deprem Tahmin Hizmetleri, Meteoroloji Hizmetleri

Markaların Korunması Hakkında 556 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamaya göre 02/05/2012 tarihinden itibaren ON YIL muddetle 27/05/2013 tarihinde tescil edilmiştir.

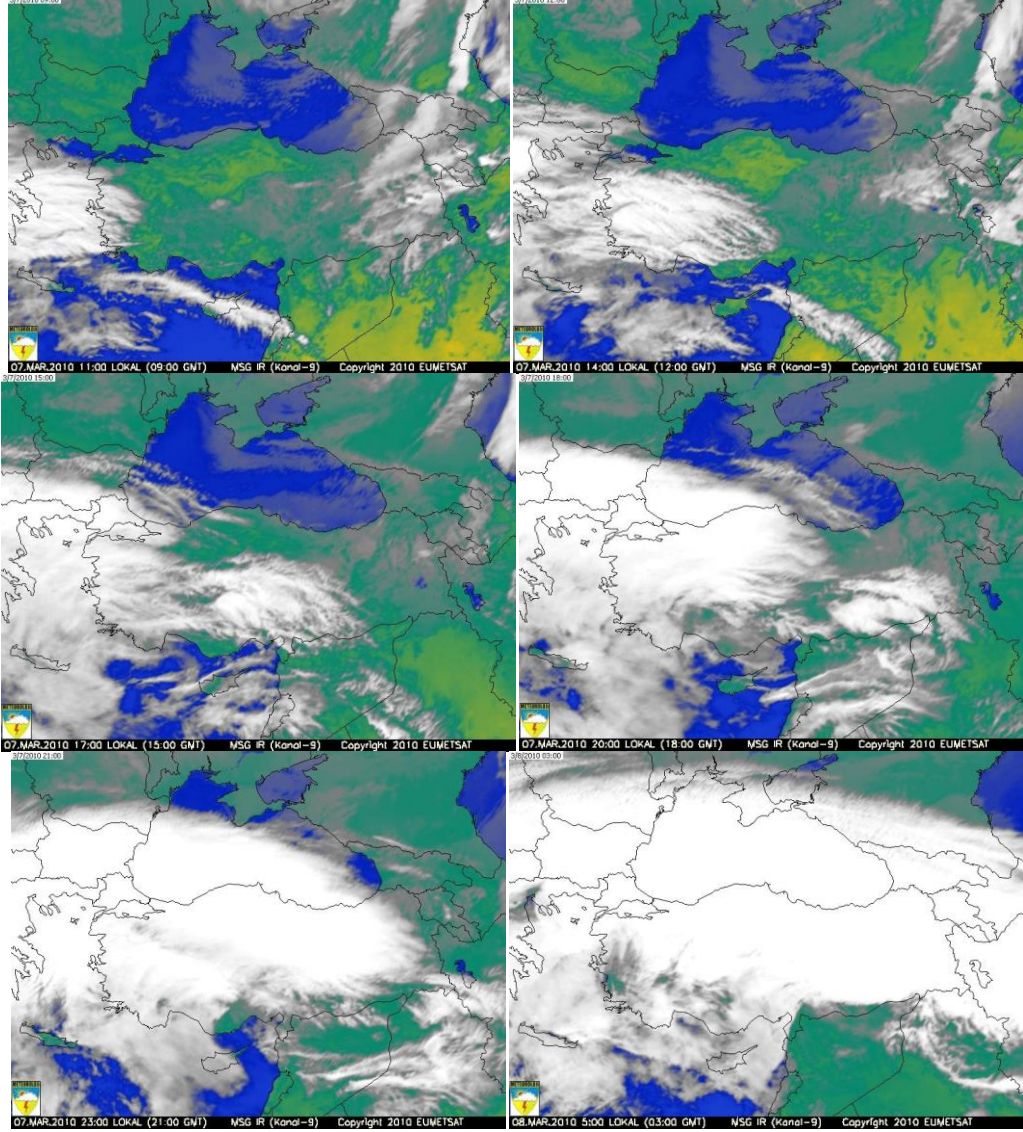
TÜRK PATENT [] ENSTİTÜSÜ

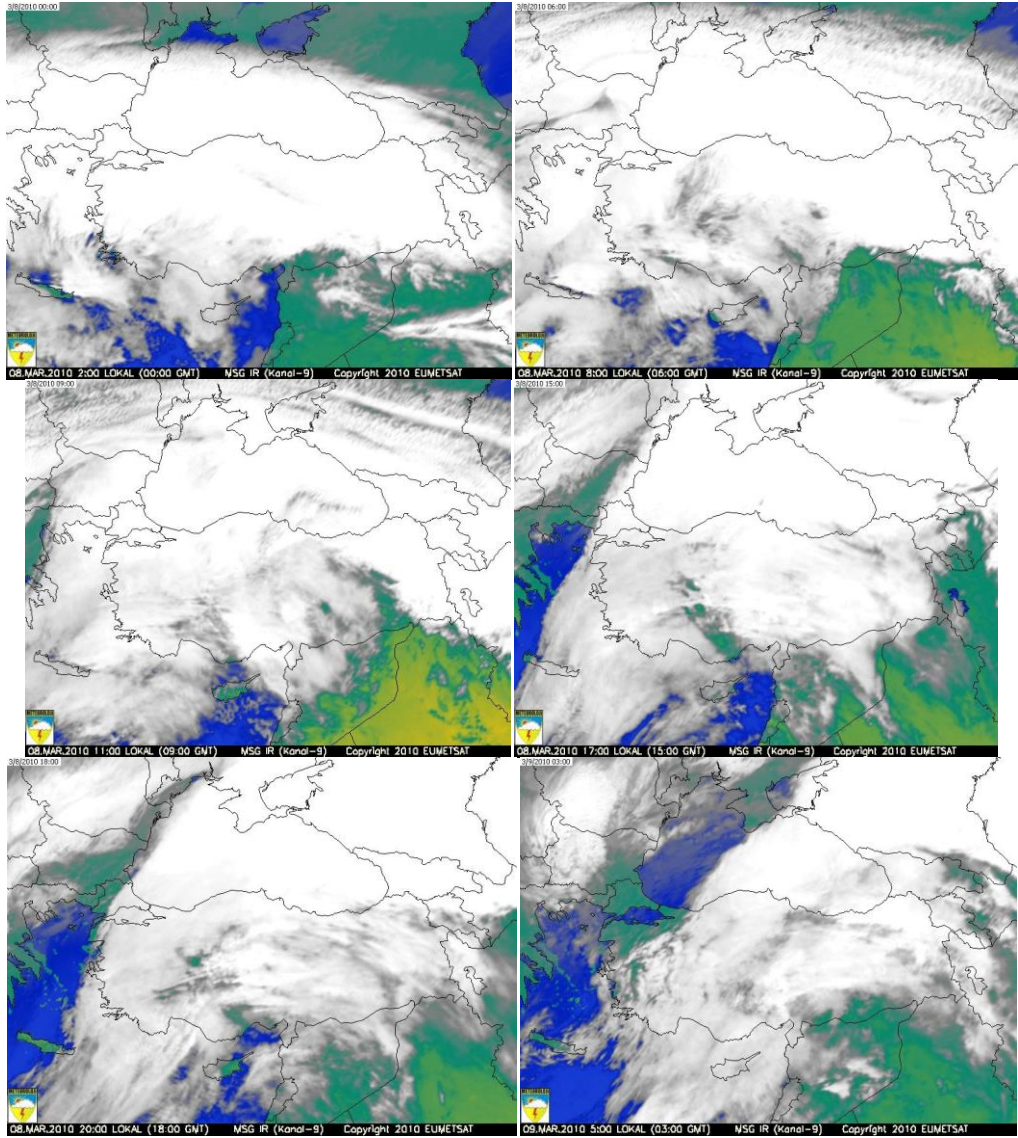
d

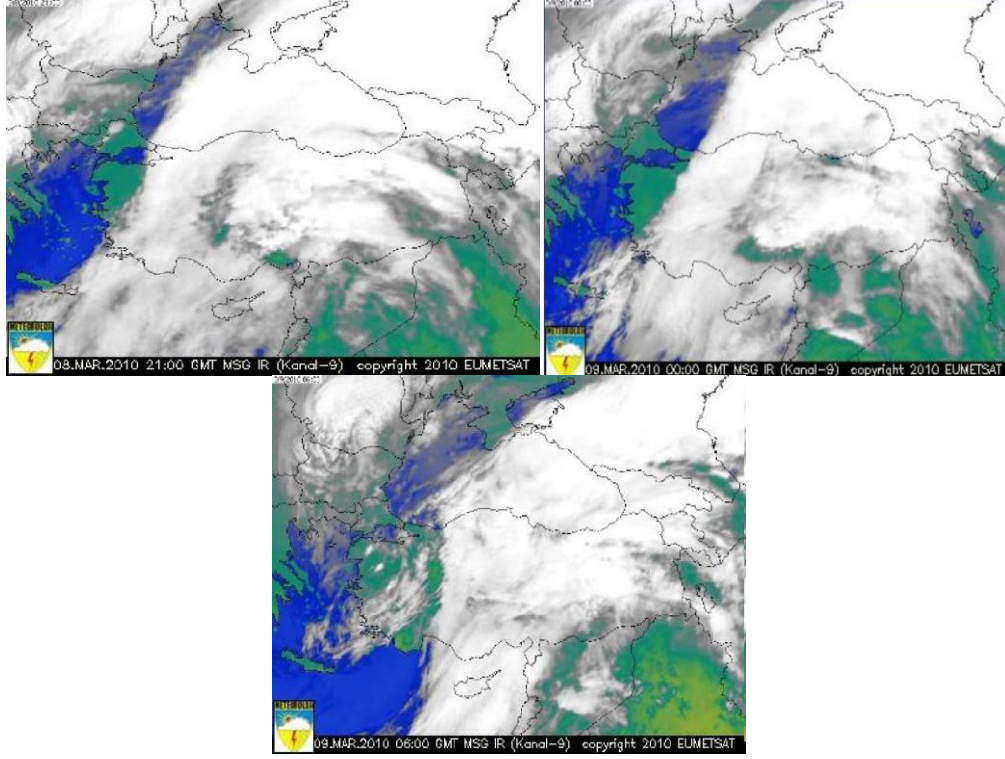
Şekil 4a,b,c,d. Su Döngüsü Tanımına İlişkin Noter Belgesi ve Sütçü Bulutları (SB)

Marka Belgesi (TPE 3.5.2013 tescil), Onay Süreci ve Belgesi

Bu bulutlar, yağış bulutları olarak bilinenlerle aynı olsalar da deprem bulutları olarak görünümünde farklılıklar bulunmakta, yalnızca uydudan görünmeleri ile değil çok kez yerden de izlendiklerinde belirti verebilmektedirler (Şekil 5). Türk Patent Enstitüsünde Sütçü Bulutları (SB) Marka tescili başvurusunu onaylamak amacıyla 2012 yılı itibariyle ilk kez "Deprem Tahmin Hizmetleri Meteoroloji Hizmetleri" olarak madde 42 eklenmiştir (Şekil 4d).



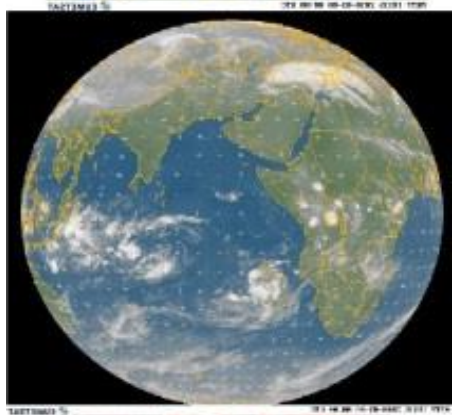
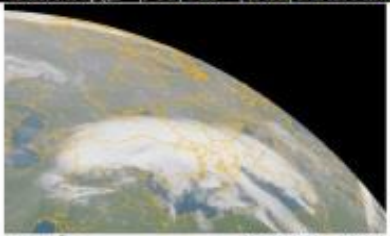
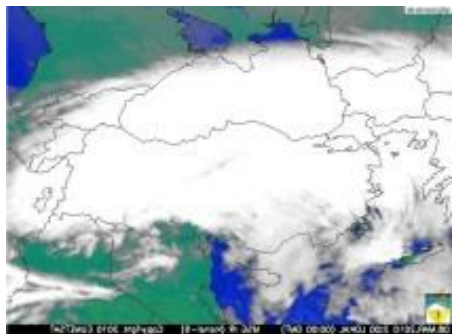


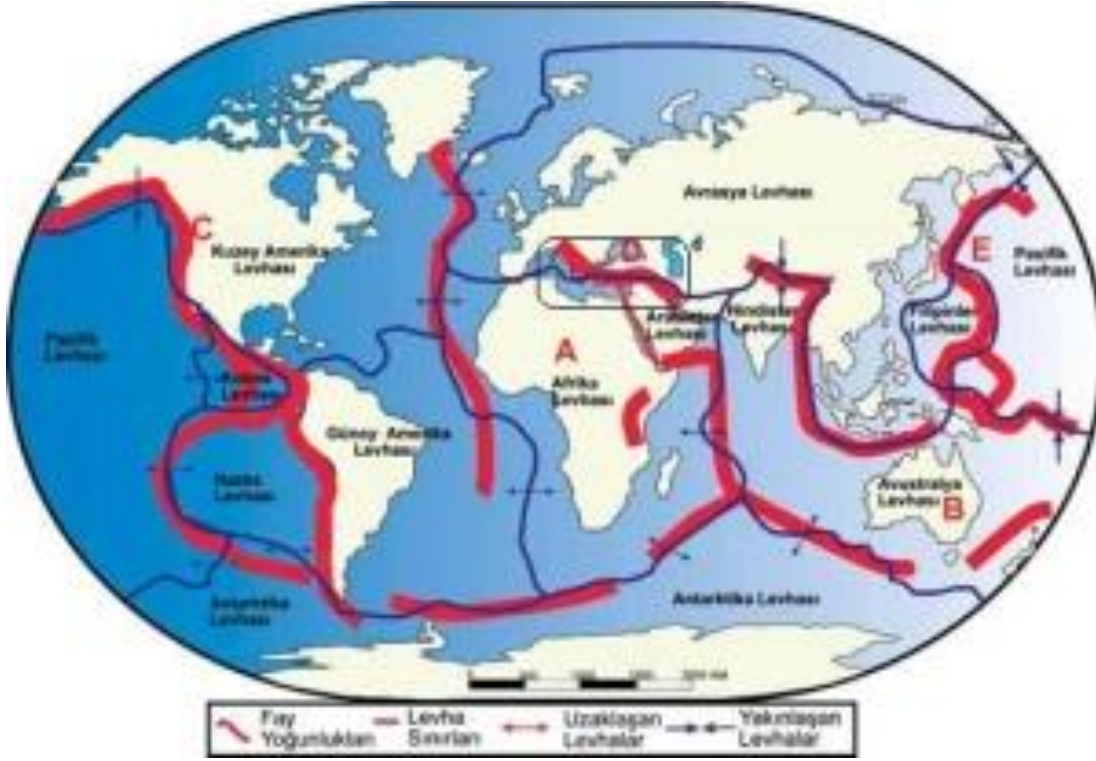


Şekil 5. Sütçü Bulutlarının 3-10 Mart 2013 Elazığ Depremi (6.0) Görünümleri (Mgm 2013)

3.3. Deprem Tahmin ve Sonuçları

1999 Marmara Depreminden sonra karıncalarla tahmin yapılarak başlayan çalışmalar, 2009 yılından itibaren uydu görüntülerinden bulutlanmalara göre yapılan tahminlerle sürdürülmüş ve bu amaçla incelenen 180.000 den fazla örnek tahminlerde değerlendirilmiştir. Çeşitli uydu görüntülerinden izlenen bu bulutlar, değişik kriterlerle değerlendirildiklerinde deprem oluşumunu yer ve zaman olarak tahmin etmede yardımcı olmaktadır (Şekil 6).





Şekil 6. Tahminlerde Yararlanılan Uydu Görüntüleri (Mgm 2010; Eumetsat 2010; Aemet 2010)

Sütçü (Deprem) Bulutları (SB) gözlemlendiğinde depremin büyüklüğünün tespit edilmesinde izlenen algoritma adımları 5 maddede sıralanabilmektedir.

Şekil 6: Türkiye meteorolojik harita üzerindeki Sütçü Bulutlarının yoğunluk görüntüsü net ise depremin büyüklüğü 3.0 ile 4.0 arasındadır. Deprem max. 2 gün içinde Sütçü Bulutları yoğunluğunun görüldüğü yerde meydana gelir.

Şekil 6: Türkiye ve Avrupa Kıtası meteorolojik harita üzerindeki Sütçü Bulutlarının yoğunluk görüntüsü net ise depremin büyüklüğü 4.0 ile 5.0 arasındadır.

Deprem max. 3 gün içinde Sütçü Bulutları yoğunluğunun görüldüğü yerde meydana gelir.

Şekil 6: Türkiye, Avrupa, Asya ve Afrika meteorolojik haritaları üzerindeki Sütçü Bulutlarının yoğunluk görüntüsü net ise depremin büyüklüğü 5.0 ile 6.0 arasındadır.

Deprem max. 6 gün içinde Sütçü Bulutları yoğunluğunun görüldüğü yerde meydana gelir.

Şekil 6: Dünya meteorolojik haritası üzerindeki Sütçü Bulutlarının yoğunluk görüntüsü net ise depremin büyüklüğü 6.0 ile 7.0 arasındadır. Meteorolojide ekstrem olaylar takip edilir. Deprem max. 12 gün içinde Sütçü Bulutları yoğunluğunun görüldüğü yerde meydana gelir.

Şekil 6: Dünya meteorolojik haritası ve deprem yoğunluk bölgelerinde Sütçü Bulutlarının yoğunluk görüntüsü en az iki fay yoğunluk bölgesinde net ise depremin büyüklüğü 7.0 ile 8.0 arasındadır. Meteorolojide ekstrem olaylar takip edilir. Deprem max. 15 gün içinde Sütçü Bulutları yoğunluğunun kesiştiği yerde meydana gelir.

Şekil 6: Dünya meteorolojik haritası ve deprem yoğunluk bölgelerinde Sütçü Bulutlarının yoğunluk görüntüsü en az üç fay yoğunluk bölgesinde net ise depremin büyüklüğü 8.0 ile 9.0 arasındadır. Meteorolojide ekstrem olaylar takip edilir.

Deprem max. 20 gün içinde Sütçü Bulutları yoğunluğunun kesiştiği yerde meydana gelir.

Sütçü Bulutlarının azalıp çoğalmasını değişik görünmesini aşağıdaki faktörler

1) Depremlerin büyüklüğü 2) Derinliği 3) Denizde ya da karada olması 4) Artçıların olması ya da

olmaması 5) Mevsimler 6) Rüzgarlar 7) Hava sıcaklığı 8) Yükseklik 9) Fay yoğunluk bölgesinin durumu 10) Volkan ve yanardağların patlaması etkiler.

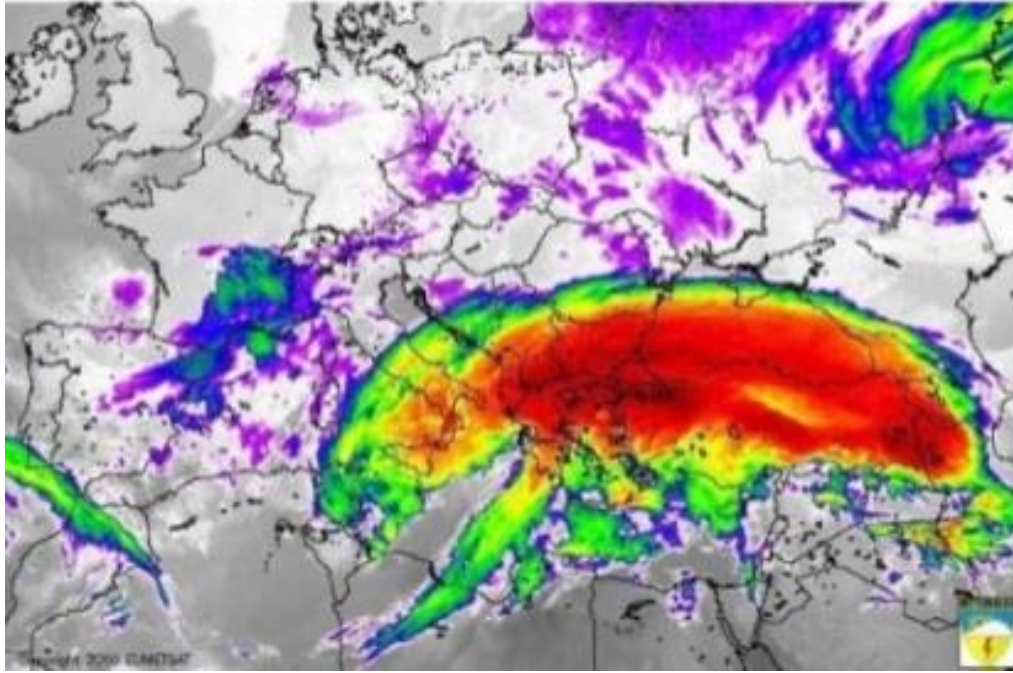
Yer tespiti: Sütçü (deprem) Bulutları (SB) görüntüsünün bulunduğu yer depremin olduğu ya da olacağı yeri belirler. Ana karıncaların yuvayı terketmesi ile depremin merkez üssü anlaşılır ki karınca laboratuvarının bulunduğu yerde deprem olur.

Zaman tespiti: Sütçü (deprem) Bulutları (SB) görünüp tamamlandıktan ve ana karıncalarda yuvayı terk ettikten 72 saat sonra deprem olur.

En son örnek Nisan 2013'te izlenmiş, "Sütçü Bulutları" ve meteorolojik veriler ile 5.0 üzeri deprem olma olasılığı yüksek olarak belirlenen yerlerden birisi olarak İspanya'da iklim, aniden değişmiş ve kış mevsimi yeniden yaşanmış, kar yağışı görülmüştür. Türkiye'de 2010 tarihinden itibaren oluşmuş büyük depremlere ilişkin görünümeler Şekil 7-11 verilmiştir. Elazığ'da 8 Mart 2010'da olan 6.0lık depremden 4 saat önce oluşan sütçü bulutundaki kırmızı

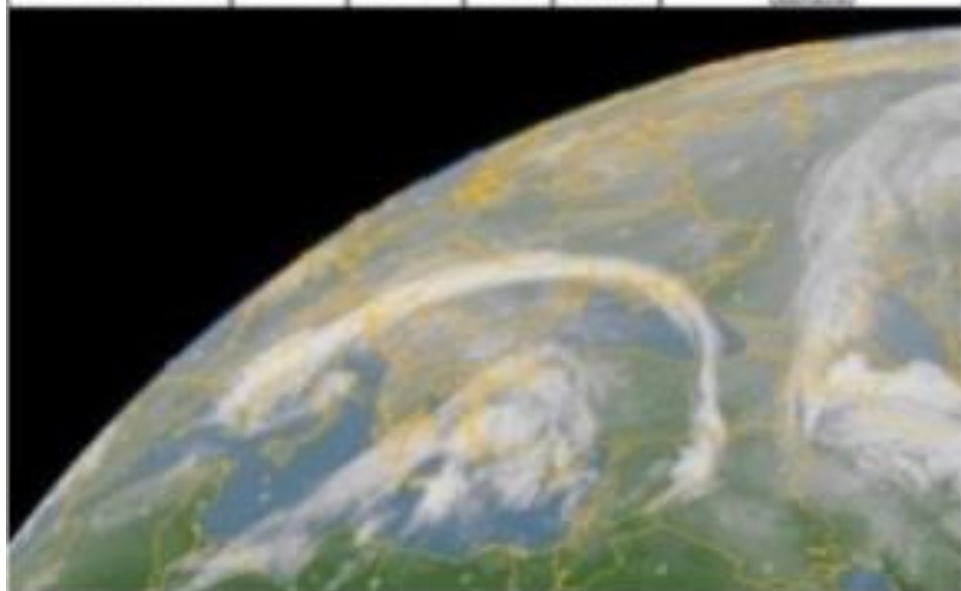
renk depremin büyüklüğünü yansıtmaktadır (Şekil 7). Oluşan deprem ve artçıları Şekil 8 a,b,c,d' de görülmektedir.

ELAZIĞ DEPREMİ 08.03.2010 BÜYÜKLÜK 6.0 DEPREMDEN 4 SAAT ÖNCEKİ FOTOĞRAF



Şekil 7. Elazığ depremi (6.0) öncesi sütçü bulutları

TARİH-SAAAT	Enlem	Boylam	Derinlik	Yüzeylik	ACILAMA
08.03.2010 00:14:34	39.919N	38.121E	7.2	4.8	CATALANIT-İSPANYA
08.03.2010 01:05:02	39.899N	38.101E	5.8	4.1	CATALANIT-İSPANYA
08.03.2010 05:34:30	39.753N	40.147E	5.0	4.1	İÇERİYE-PALL (BLA70)
08.03.2010 05:21:33	39.803N	40.257E	5.0	4.2	İÇERİYE-PALL (BLA70)
08.03.2010 06:14:37	39.741N	40.198E	5.0	4.2	İÇERİYE-PALL (BLA70)
08.03.2010 06:09:10	39.753N	40.280E	5.0	4.8	İÇERİYE-PALL (BLA70)
08.03.2010 07:09:51	39.783N	40.125E	5.0	4.7	SAYIT-İSPANYA (BLA70)
08.03.2010 08:17:34	39.740N	40.148E	5.0	4.1	İÇERİYE-PALL (BLA70)
08.03.2010 08:30:32	37.809N	35.700E	5.3	4.8	ALDAG (ADAN)
08.03.2010 08:30:10	39.778N	40.140E	5.0	5.1	İÇERİYE-PALL (BLA70)
08.03.2010 09:14:33	39.820N	40.118E	5.0	5.1	SAYIT-İSPANYA (BLA70)
08.03.2010 11:00:40	39.751N	40.062E	5.0	4.8	SAYIT-İSPANYA (BLA70)
08.03.2010 10:11:03	39.798N	40.474E	5.1	4.3	İÇERİYE-PALL (BLA70)
08.03.2010 09:47:30	39.781N	40.000E	5.0	5.5	SAYIT-İSPANYA (BLA70)
08.03.2010 08:00:24	39.870N	40.233E	5.0	4.1	İÇERİYE-PALL (BLA70)
08.03.2010 04:30:21	39.807N	40.108E	5.0	6.0	SAYIT-İSPANYA (BLA70)

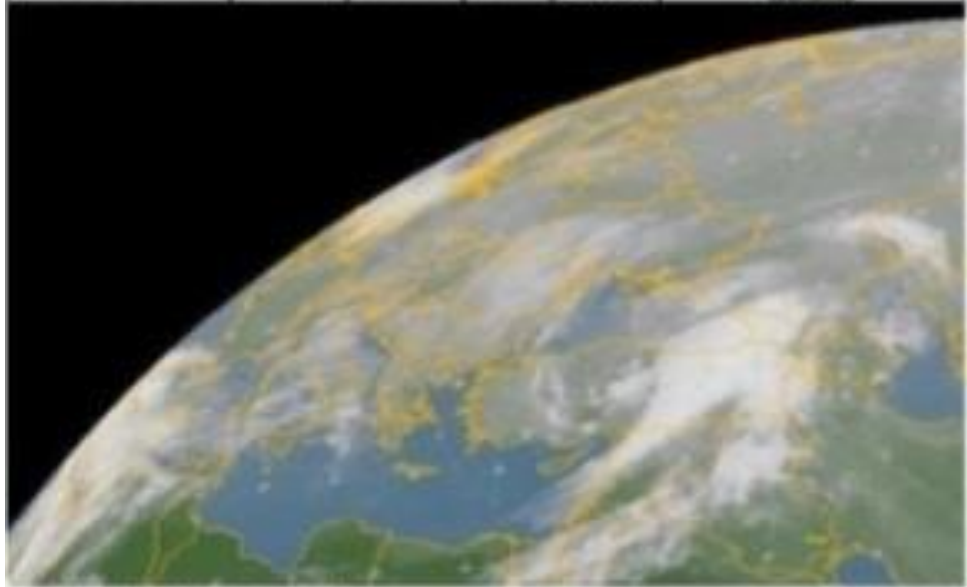


NET7 18135 2010-03-04 11:00 UTC

EUMETSAT

a

TARİH-SAAAT	Enlem	Boylam	Derinlik	Yüzeyde	AÇIKLAMA
09.03.2010 00:24:24	39.910N	29.121D	5.3	4.9	CATALANINCI-DEZENÇAN
09.03.2010 07:25:00	39.890N	29.161D	5.3	4.1	CATALANINCI-DEZENÇAN
09.03.2010 09:24:10	39.713N	40.147D	5.0	4.1	GÖZKÖY-FALU (İLA700)
09.03.2010 09:21:00	39.663N	40.217D	5.0	4.2	GÖZKÖY-FALU (İLA700)
09.03.2010 09:18:37	39.741N	40.190D	5.0	4.2	GÖZKÖY-FALU (İLA700)
09.03.2010 09:09:18	39.753N	40.090D	5.0	4.9	GÖZKÖY-FALU (İLA700)
09.03.2010 17:04:31	39.783N	40.070D	5.0	4.7	BAŞYURT-KARAKÖYÜ (İLA700)
09.03.2010 18:17:24	39.746N	40.160D	5.0	4.1	GÖZKÖY-FALU (İLA700)
09.03.2010 19:16:30	37.909N	35.540D	5.5	4.9	ALADAĞ (ADANA)
09.03.2010 19:17:10	39.776N	40.140D	5.0	5.3	GÖZKÖY-FALU (İLA700)
09.03.2010 19:14:20	39.820N	40.110D	5.0	5.1	BAŞYURT-KARAKÖYÜ (İLA700)
09.03.2010 11:00:40	39.761N	40.040D	5.0	4.9	BAŞYURT-KARAKÖYÜ (İLA700)
09.03.2010 10:11:21	39.759N	40.070D	5.1	4.9	GÖZKÖY-FALU (İLA700)
09.03.2010 09:47:30	39.782N	40.090D	5.0	5.5	BAŞYURT-KARAKÖYÜ (İLA700)
09.03.2010 09:00:24	39.673N	40.210D	5.0	4.1	GÖZKÖY-FALU (İLA700)
09.03.2010 04:30:21	39.867N	40.190D	5.0	6.0	BAŞYURT-KARAKÖYÜ (İLA700)

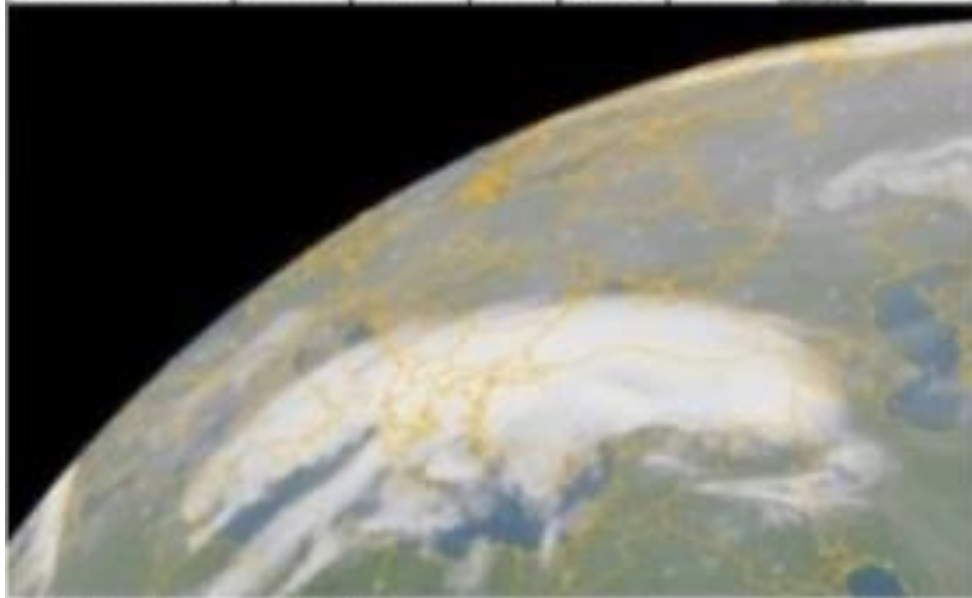


NETT 18125 2010-03-09 13:00 UTC

EUMETSAT

b

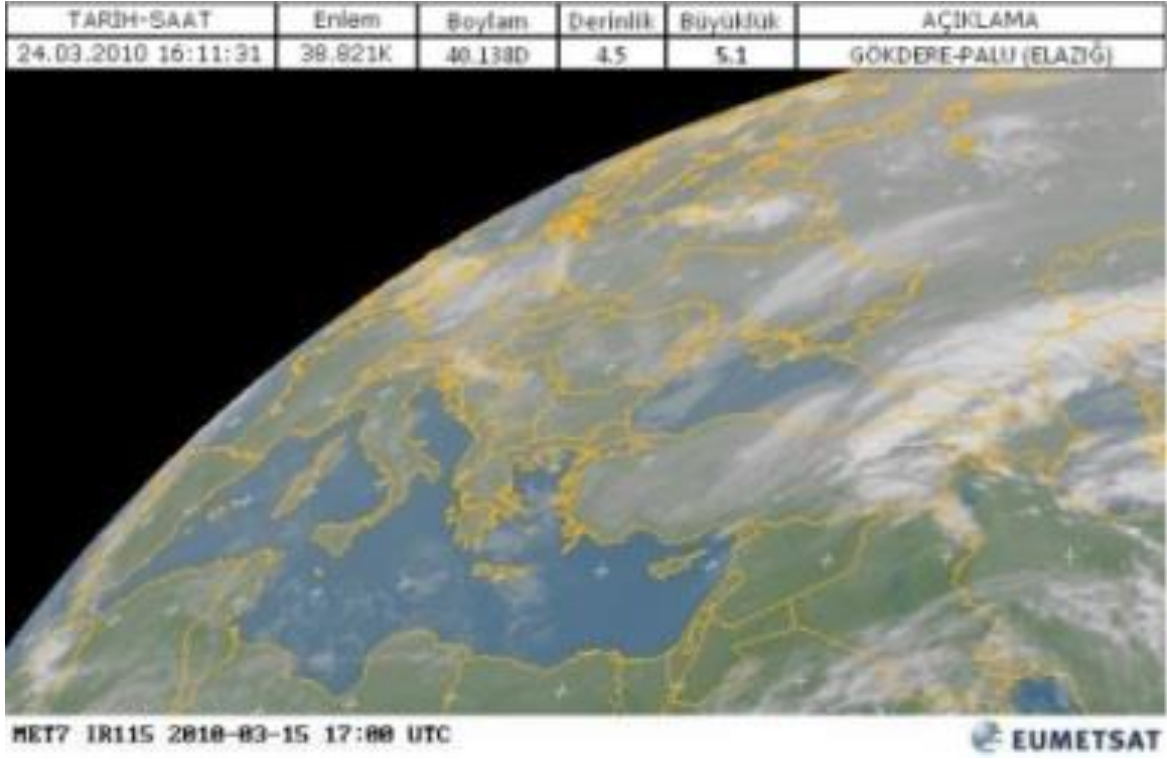
YAZIR-SAT	Orden	Boyut	Derinlik	Boyut	ACIKLAMA
20.03.2010 20.14.24	20.9130	20.1210	7.3	4.0	CATACAMIT (DUTYCAM)
20.03.2010 20.20.03	20.8950	20.1010	7.8	4.5	CATACAMIT (DUTYCAM)
20.03.2010 20.26.13	20.7130	20.1070	7.0	4.5	WIDEW HALL (PLATO)
20.03.2010 20.31.21	20.5930	20.1070	7.0	4.2	WIDEW HALL (PLATO)
20.03.2010 20.36.37	20.7430	20.1240	7.0	4.2	WIDEW HALL (PLATO)
20.03.2010 20.40.13	20.7130	20.1000	7.0	4.0	WIDEW HALL (PLATO)
20.03.2010 21.06.53	20.7530	20.1270	7.0	4.7	WIDEW HALL (PLATO)
20.03.2010 21.17.24	20.7440	20.1000	7.0	4.5	WIDEW HALL (PLATO)
20.03.2010 21.20.32	27.5030	20.1040	7.0	4.0	ALABASTINE
20.03.2010 21.21.13	20.7130	20.1000	7.0	5.5	WIDEW HALL (PLATO)
20.03.2010 21.26.21	20.6030	20.1170	7.0	5.5	WIDEW HALL (PLATO)
20.03.2010 21.30.49	20.7530	20.1040	7.0	4.0	WIDEW HALL (PLATO)
20.03.2010 21.31.21	20.7130	20.1000	7.0	4.2	WIDEW HALL (PLATO)
20.03.2010 21.47.24	20.7530	20.1000	7.0	5.5	WIDEW HALL (PLATO)
20.03.2010 21.50.24	20.8030	20.1100	7.0	4.5	WIDEW HALL (PLATO)
20.03.2010 24.30.31	20.8070	20.1000	7.0	6.0	WIDEW HALL (PLATO)



NETT 10115 2010-03-00 00-00 UTC

EUMETSAT

c



Şekil 8a,b,c,d. Elazığ Depremi Sütçü Bulutlarından Örnekler

Erzincan ve Adana depremleri öncesindeki bulutlanmalar da Şekil 9a,b,c,d' de görülmektedir.

TARİH-SAAT	Enlem	Boylam	Derinlik	Büyükük	AÇIKLAMA
30.07.2009 10:37:49	39.610K	39.765D	5.0	5.0	ÇAĞLAYAN- (ERZİNCAN)



MET7 IR115 2009-07-28 21:00 UTC

EUMETSAT

a

TARİH-SAAT	Enlem	Boylam	Derinlik	Büyükük	AÇIKLAMA
22.09.2011 03:22	39.79K	38.85D	5	5.6	CENGİRLİ-REFAHİYE (ERZİNCAN)

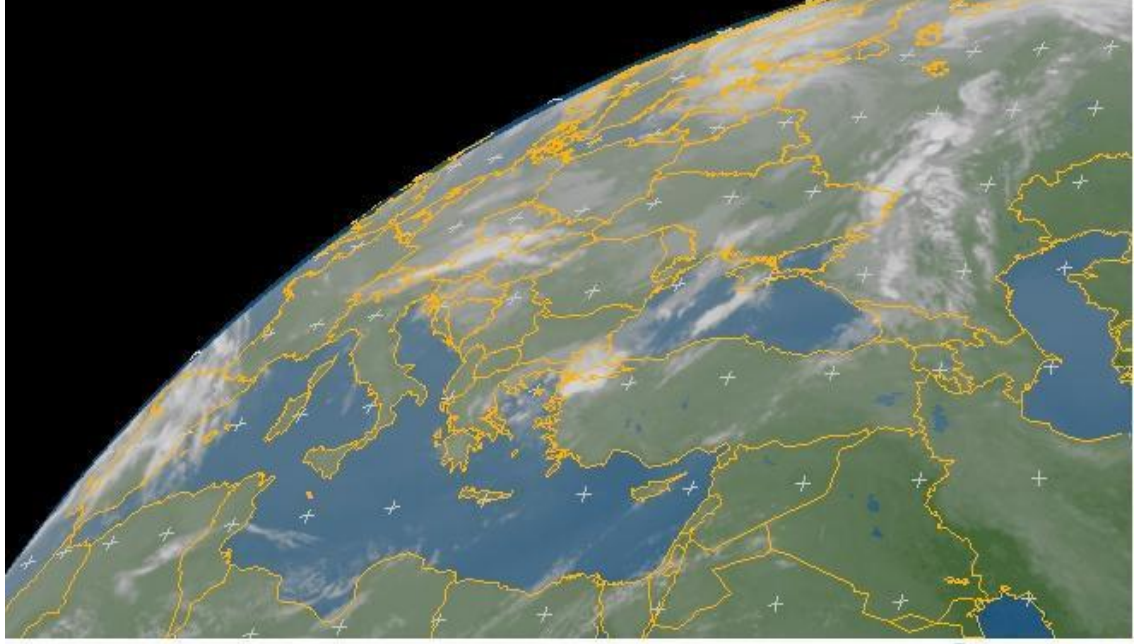


MET7-10DC IR115 2011-09-20 12:00 UTC

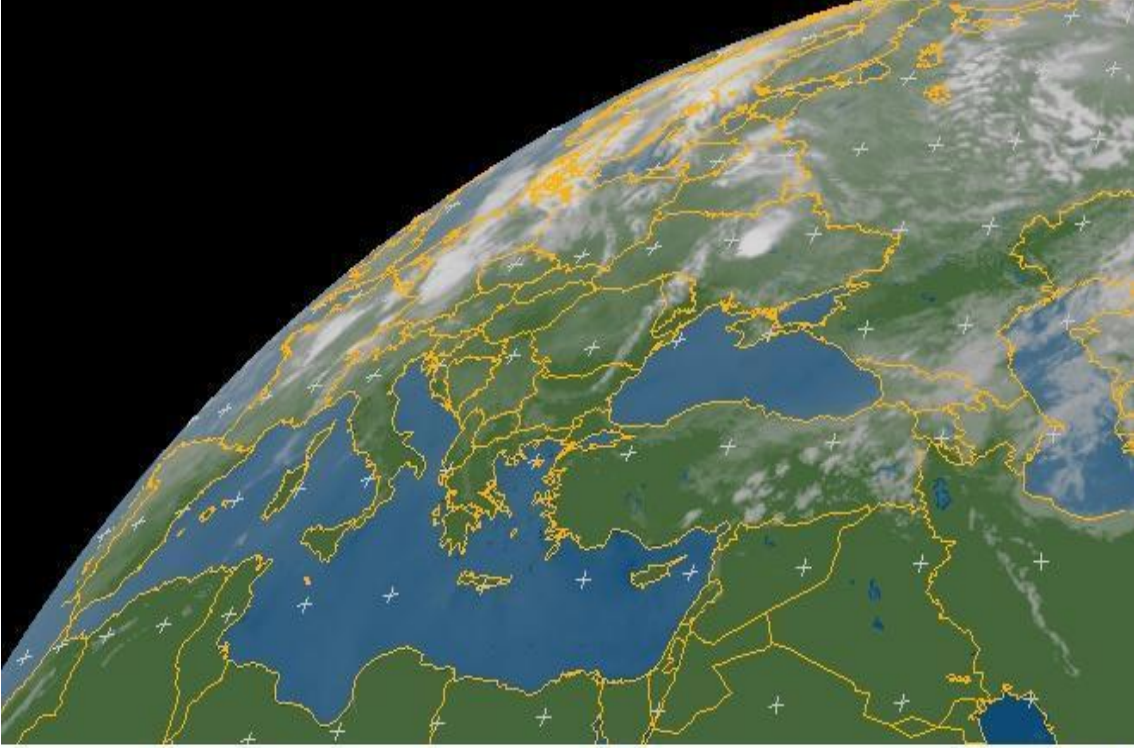
EUMETSAT

b

TARİH-SAAT	Enlem	Boylam	Derinlik	Büyüklik	AÇIKLAMA
04.06.2009 16:02:13	36.976K	35.919D	17.2	4.0	CEYHAN (ADANA)

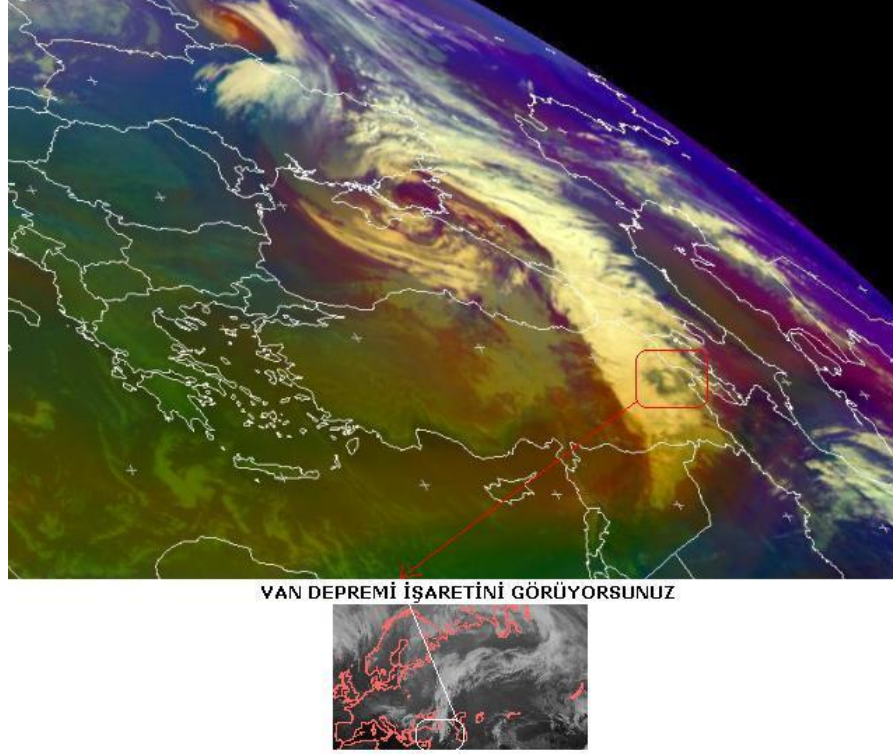


TARİH-SAAT	Enlem	Boylam	Derinlik	Büyüklik	AÇIKLAMA
24.07.2009 08:48:19	37.546K	35.694D	6.5	4.6	KOZAN (ADANA)



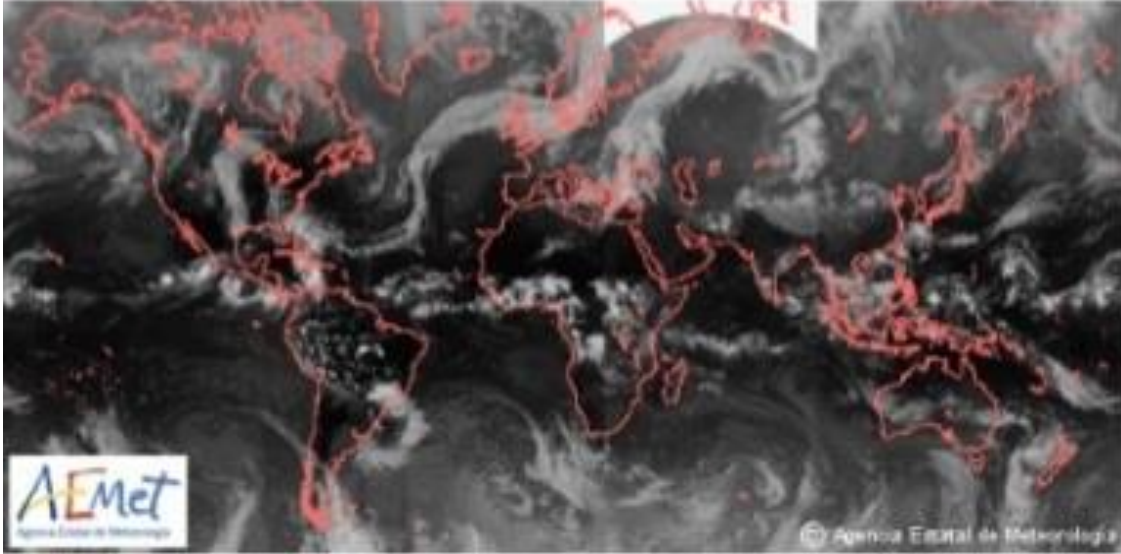
Şekil 9a,b,c,d. Erzincan ve Adana Depremleri Sütçü Bulutlarından Örnekler

23 Ekim 2011 tarihinde 7.2 şiddetinde olan Van depremi ve artçıları da uydu görüntülerindeki belirtileri ile önceden tahmin edilmiş, uyarılar yapılmış olsa da zararlı etkisi azaltılamamıştır. Daha sonra olan artçılarında da çok sayıda kayıpla karşılaşmıştır (Şekil 10). Sütçü bulutlarının 14 gün öncesinde belirti vermesi sonrası üç gün önce oluşan 5.0 lık deprem de büyüyeceğinin işaret olarak kaydedilmiştir (Şekil 11 a,b).



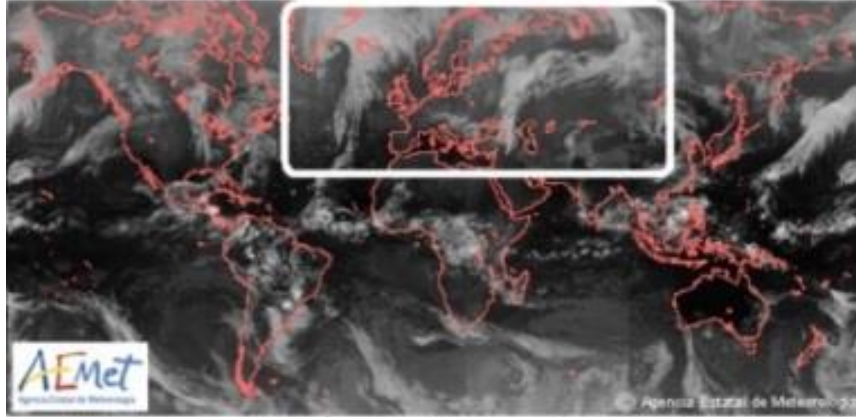
Şekil 10. Van Depremi Sütçü Bulutları

VAN DEPREMİ 23.10.2011
BÜYÜKLÜĞÜ 7.2
DEPREMDEN 14 GÜN ÖNCE

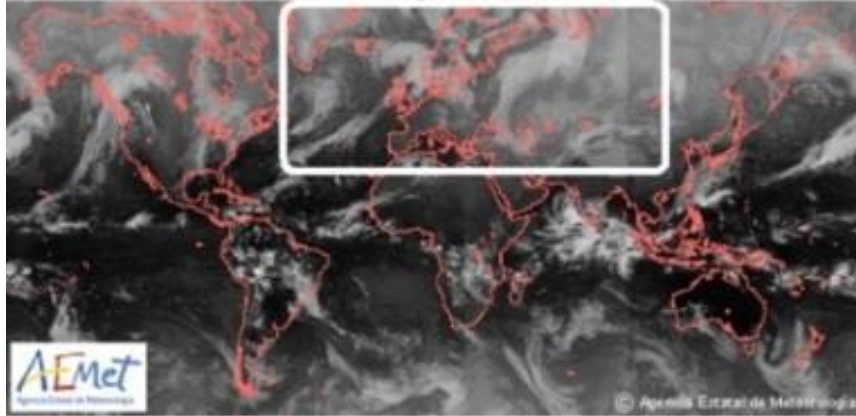


a

**VAN DEPREMİ 23.10.2011
BÜYÜKLÜĞÜ 7.2
DEPREMDEN 10 GÜN ÖNCE**



**VAN DEPREMİ 30.11.11 SAAT 02:47
BÜYÜKLÜĞÜ 5.0
DEPREMDEN ÜÇ GÜN ÖNCE**

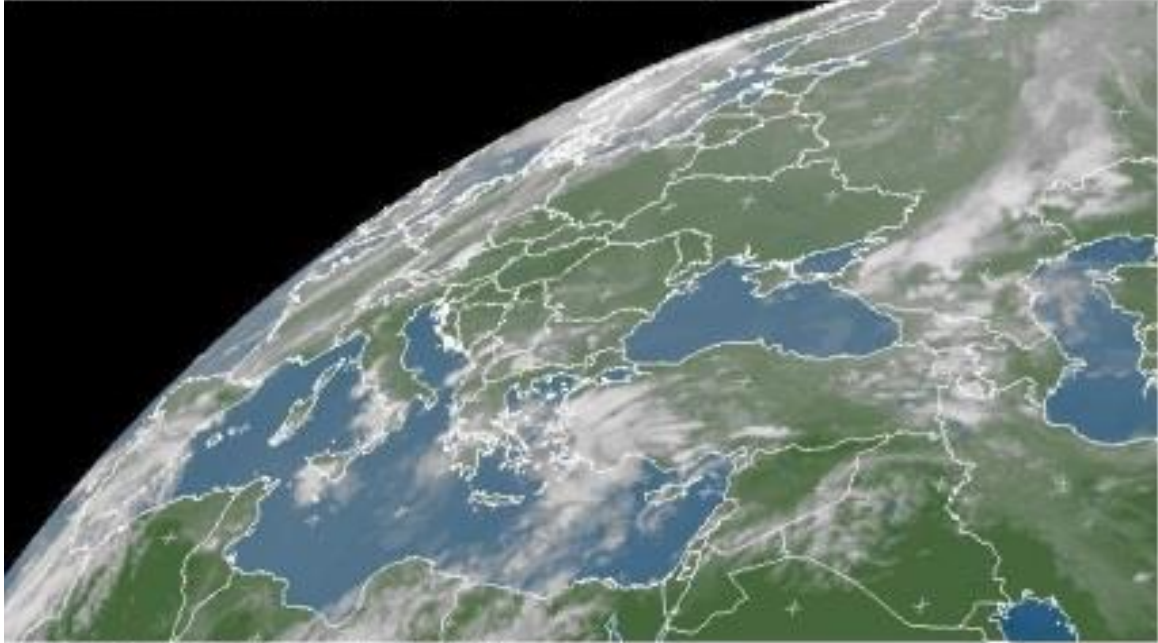


b

Şekil 11a,b. Van Depremleri Sütçü Bulutları

Kütahya Simav'da 19 Mayıs 2011 tarihinde olan 5.9 yıkıcı depreme ilişkin sütçü bulutları da Şekil 12 a,b'de görülmektedir. Şekil 12c'de ise aynı yerde 17 Şubat 2009 tarihinde olan 5.0 lık depremin sütçü bulutları benzerliği ortaya koymaktadır.

TARİH-SAAT	Enlem	Boylam	Derinlik	Büyüklik	AÇIKLAMA
28.05.2011 05:47	39.11K	29.02D	8	5.0	SİMAV-KÜTAHYA



MET7-IODC IR115 2011-05-26 15:00 UTC

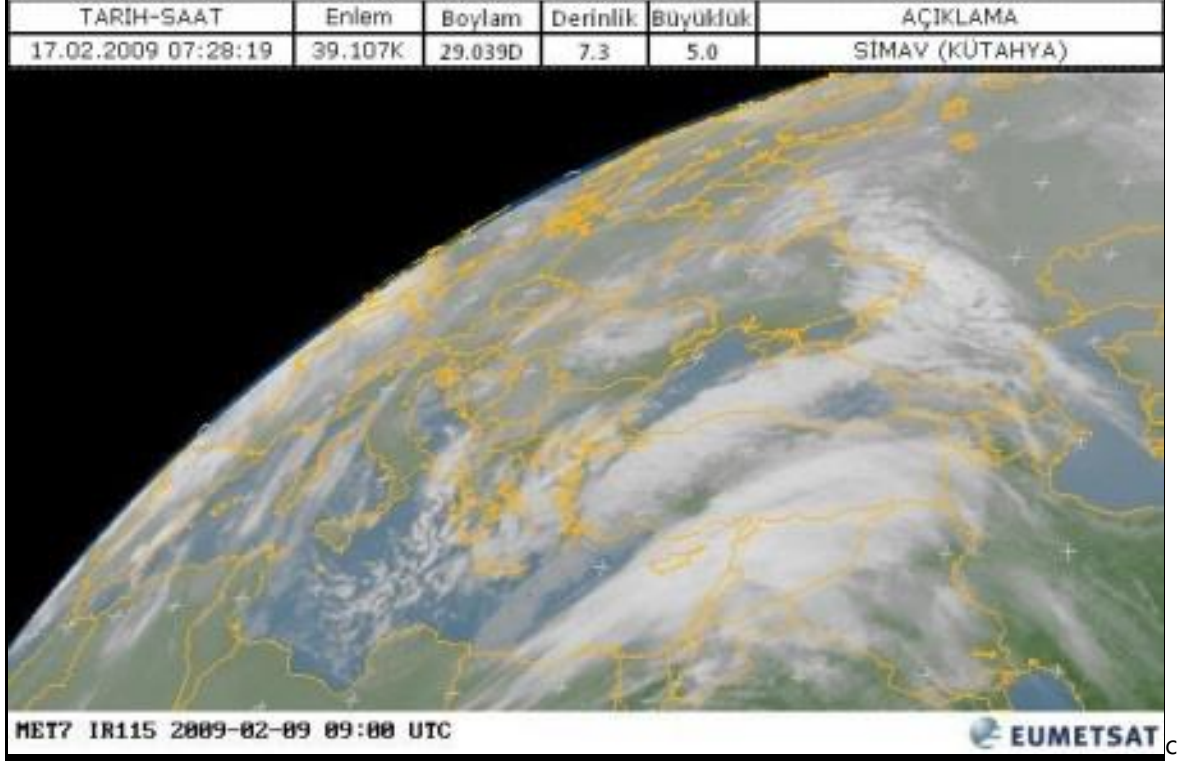
TARİH-SAAT	Enlem	Boylam	Derinlik	Büyükük	AÇIKLAMA
20.05.2011 13:03	39.11K	29.02D	9	4.0	SİMAV-KÜTAHYA
20.05.2011 08:00	39.11K	29.10D	5	4.2	SİMAV-KÜTAHYA
20.05.2011 03:58	39.10K	29.09D	6	4.5	SİMAV-KÜTAHYA
20.05.2011 03:13	39.12K	29.14D	5	4.1	SİMAV-KÜTAHYA
20.05.2011 01:33	39.13K	29.12D	21	4.3	SİMAV-KÜTAHYA
20.05.2011 01:21	39.11K	29.01D	5	4.4	SİMAV-KÜTAHYA
20.05.2011 01:12	39.12K	29.04D	8	4.6	SİMAV-KÜTAHYA
20.05.2011 01:08	39.11K	29.03D	7	4.2	SİMAV-KÜTAHYA
20.05.2011 00:43	39.12K	29.09D	3	4.0	SİMAV-KÜTAHYA
20.05.2011 00:25	39.12K	29.08D	5	4.6	SİMAV-KÜTAHYA
19.05.2011 23:15	39.15K	29.10D	7	5.8	SİMAV-KÜTAHYA



MET7-10DC 1R115 2011-05-18 15:00 UTC

EUMETSAT

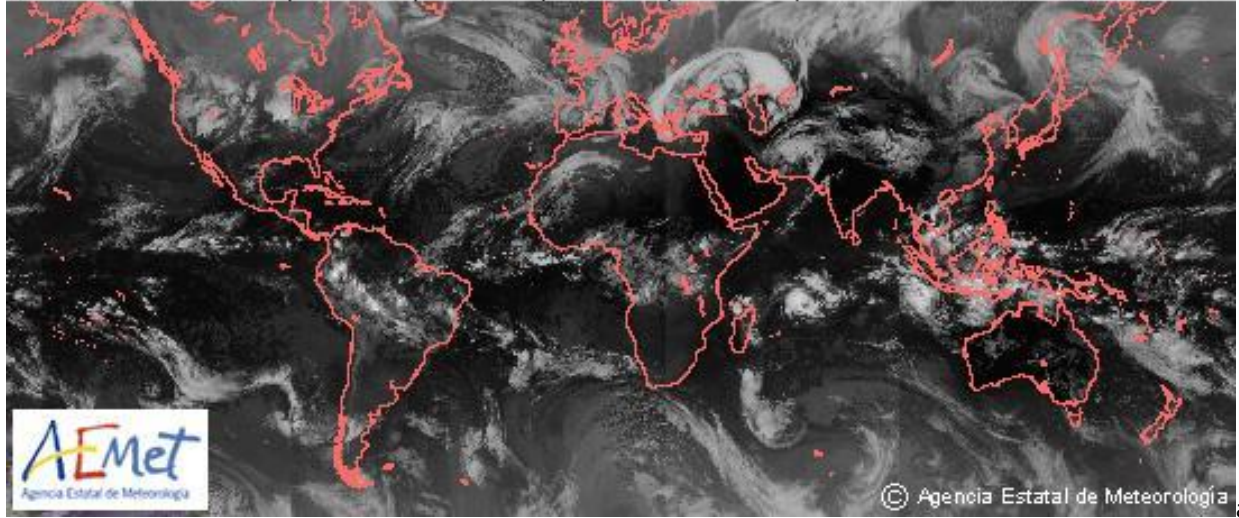
b



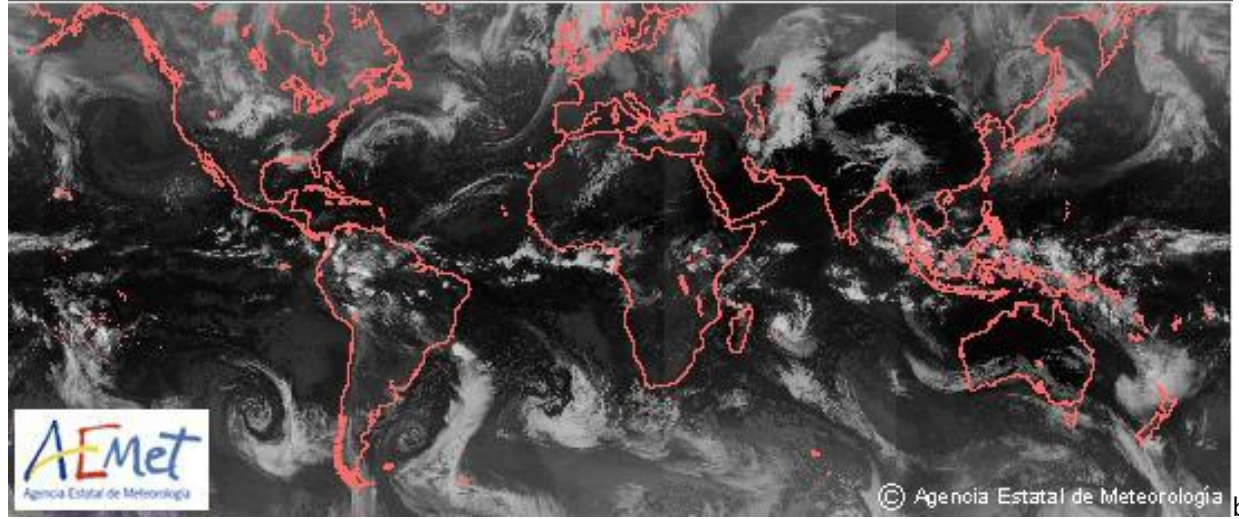
Şekil 12a,b,c. Kütahya Depremleri Sütçü Bulutları

Türkiye’de oluşan bu yıkıcı depremlere ilişkin bulut örnekleri İran’da Nisan 2013 te ard arda oluşan çok sayıda depremle de karşılaştırıldığında benzerlikler göstermektedir (Şekil 13a,b). Ancak her ülkenin kendine özgü coğrafik özellikler sahip olması incelenme kriterlerinde de farklılıklar göstermekte ve farklı değerlendirme gerektirmektedir.

TARİH-SAAT	Enlem	Boylam	Derinlik	Büyükölük	AÇIKLAMA
09.04.2013 11:52 UTC	28.48K	51.58	10	6.3	SOUTHERN IRAN

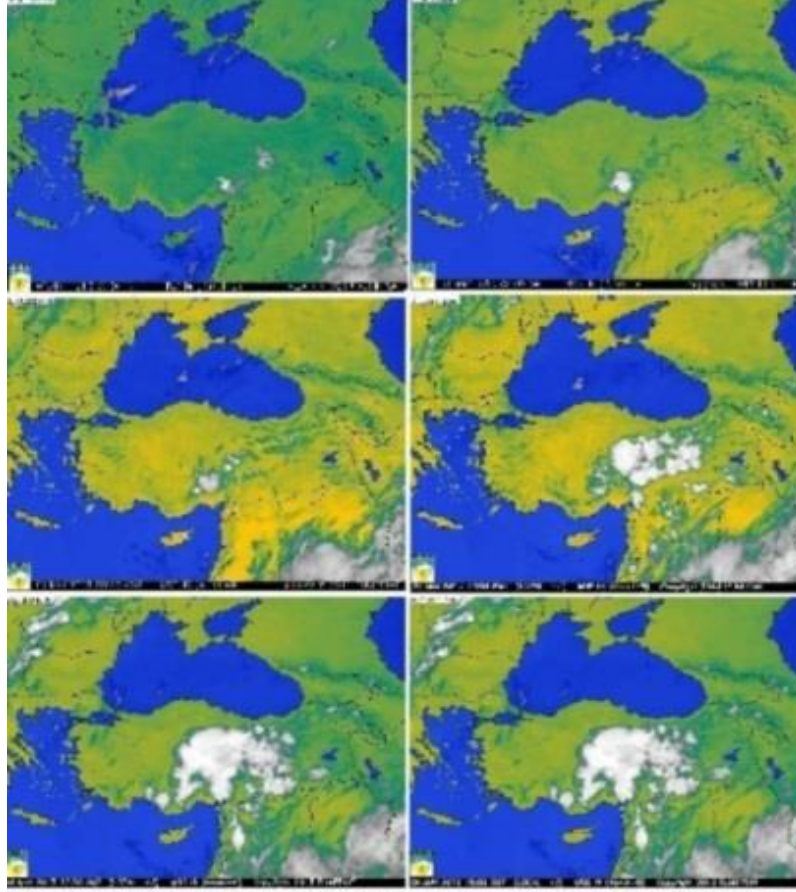


TARİH-SAAT	Enlem	Boylam	Derinlik	Büyükölük	AÇIKLAMA
16.04.2013 10:44 UTC	28.14K	62.08D	87	7.8	IRAN-PAKISTAN BORDER REGION



Şekil 13a,b. İran Depremleri (6.3 ve 7.8) Sütçü Bulutları

Son günlerde Kahramanmaraş Pazarcık'ta çok sık olan depremler için sütçü bulutları izlendiğinde, Şekil 14'teki durum görülmektedir. Çok sayıda ve en yüksek henüz 4.0 olan bu depremler, büyüme eğilimindedir. Doğu Anadolu Fay (DAF) hareketliliğinde de etmendir. Çevresinde çok sayıda sarsıntı kaydedilmekte, sıklıkla sütçü bulutlarının izlenmesini gerektirmektedir.



Yukarıda 01.05.2013 tarihinde saat 03:00 de başlayan ve 3'er saat aralıklarla izlenen Sütçü (deprem) Bulutlarının görünümüyle ilgili kısıtlı fotoğrafları görmektesiniz. Fotoğraflardaki SB'nin kaynağı su buharı olmadığından dolayı depremi işaret eden özelliği ve yoğunluğu bir depremi işaret etmektedir.

Arşivimdeki örneklere göre:

Yer : Kahramanmaraş ve çevresi

Süre : 150 Saat

Büyüklük : 5.0 - 6.0 arasında

Aşağıda meydana gelen depremlerden sonra oluşan Sütçü (deprem) Bulutları değilse yukarıdaki tahminin tutma olasılığı çok yüksektir

Tarih (T)	Enlem	Boylam	Derinlik	Boy	Tip	Büyüklük	D
01/05/2013 18:00:01	37.2992	37.1303	2.44	6.57000	SB	3.2	K.MARAS
01/05/2013 17:00:01	37.3222	37.1107	2.41	6.24000	SB	3.3	K.MARAS
01/05/2013 17:00:01	37.3142	37.1025	2.85	6.32000	SB	3.0	K.MARAS
01/05/2013 17:14:00	37.3217	37.1130	7.01	6.27000	SB	3.6	K.MARAS
01/05/2013 17:14:00	37.3332	37.1148	7.57	6.33000	SB	3.5	K.MARAS
01/05/2013 16:00:01	37.3137	37.1108	7.10	6.24000	SB	3.1	K.MARAS
01/05/2013 16:00:01	37.3196	37.1045	7.04	6.29000	SB	3.0	K.MARAS
01/05/2013 16:00:01	37.3142	37.1158	7.03	6.27000	SB	3.0	K.MARAS
01/05/2013 16:00:01	37.3247	37.0997	7.01	6.28000	SB	3.0	K.MARAS
01/05/2013 16:00:01	37.3283	37.1093	7.01	6.29000	SB	3.3	K.MARAS
01/05/2013 16:00:01	37.3057	37.1042	4.33	6.36000	SB	3.4	K.MARAS
01/05/2013 16:00:01	36.5471	36.8230	4.94	6.36000	SB	3.1	ÖZÜK
01/05/2013 16:00:01	37.3248	37.1038	5.00	6.23000	SB	3.5	K.MARAS
01/05/2013 16:00:01	37.3276	37.1023	4.35	6.18000	SB	3.3	K.MARAS
01/05/2013 16:00:01	37.2980	37.1348	13.26	6.83000	SB	4.4	K.MARAS
01/05/2013 16:00:01	37.3167	37.0967	3.26	6.00000	SB	3.2	K.MARAS
01/05/2013 16:00:01	37.3060	37.1017	7.09	6.30000	SB	4.2	K.MARAS

Şekil 14. Nisan 2013'te Kahramanmaraş Pazarcık'ta Kaydedilen Depremler ve Sütçü Bulutları (SB) (Sütçü, 2013)

Çok sayıda örnek verilebilecek bu depremlere ilişkin Sütçü Bulutları, bazen farklı çıkışlar ya da atmosferik olaylar etkisi ile yanıltıcı olabilmekte, ayrıntılı incelenmesini gerektirmektedir.

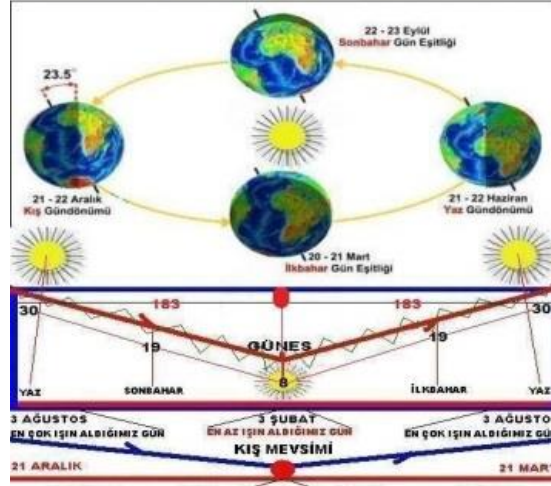
Meteorolojik tahminlerdeki %10 yanılma payını burada da geçerli kılabilmektedir.

3.3.1. Mevsim Dışı Sıcaklık Değişimleri ve Deprem

Mevsimlere bağlı sıcaklıklarda ortaya çıkan beklenmeyen değişimleri etkileyen etmenlerden birisinin depremler olduğu Şekil 14 te görülmektedir.

2009 tarihinden itibaren yapılan tahminlerde tutma oranına bakıldığında, tutmama oranından daha yüksek olduğu görülmektedir. Depremlerin önceden tahmin edilmesinde ve zarar verici ya da yıkıcı etkilerinin azaltılmasında birçok kriter yanısıra tahminlerde Sütçü Bulutlarının etkisinin son yıllara ilişkin örnekler ortaya konulmasına çalışılmıştır. Özellikle sıcaklık düşmeleri ile birlikte değerlendirildiğinde, Van ve Kütahya depremleri öncesinde görülen sıcaklık düşmeleri en son Azore adaları (5.8) ve İspanya (5.0) çevresinde oluşan depremler sonrası düşen sıcaklıklar ve kar yağışı izlendiğinde gelen depremlerin yanıltıcı oranının az olduğu vurgulanmıştır (Şekil 15). Büyük depremler (5.0 ve üzeri) öncesi ya da deprem fırtınalarında (3.5 üzeri) yağışların ya da kasırgaların oluşması görülen sonuçlardandır. Özellikle büyük depremler (4.0+ ve üzeri) aynı enlemlerde ya da fay hatlarında domino etkisi göstererek yeni deprem oluşumlarına yol açmaktadır. Bulutların gözlenmesi ve irdelenmesinden elde edilen sonuçlar meteoroloji istasyonlarında yapılacak çalışmalarla birleştirilerek değerlendirildiğinde daha kesin sonuçlar alınabilecektir. Bu amaçla gözlem yapanların eğitimlerine de önem verilmesi gerekmektedir.

DEPREMLER VE DÖRT MEVSİM KORELASYONU



DÜNYA GÜNEŞİN ETRAFINDA DÖNER. MEVSİMLER MEYDANA GELİR. KENDİ EKSENİNDE DÖNER. GÜNDÜZ VE GECE MEYDANA GELİR.

GÜNEŞ IŞINLARI ÜLKEMİZE YANSIMA YAPAR. MEVSİM NORMALİNDE HAVA SICAKLIĞI OLUŞUR.

METEOROLOJİK ETKİLER DÜŞÜNÜLMÜZSE

3 AĞUSTOS EN SICAĞ GÜN 3 ŞUBAT İSE EN SOĞUK GÜN OLUR.

MAGMADAN ENERJİ YERYÜZNE ÇIKARKEN GENLEŞME VE BÜZÜLME MEYDANA GELİR.

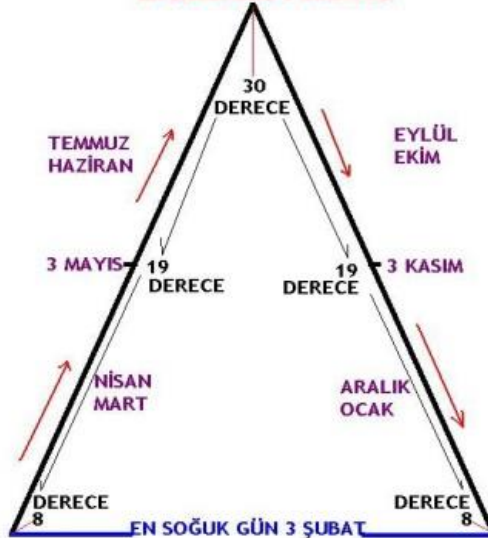
GENLEŞME VE BÜZÜLME NETİCESİNDE ATMOSFER HAVA BASINCININ ETKİLENMESİYLE HAVA SICAKLIĞI MEVSİM NORMALİNDEN YUKARI VE AŞAĞI OLMAK ÜZERE SAPMA YAPAR.

MEVSİM NORMALİNDE SEYREDEN HAVA SICAKLIĞINI
MİN +8 MAX +30 DERECE OLDUĞUNU DÜŞÜNÜRSEK
3 ŞUBATTAN 3 AĞUSTOSA DOĞRU 8.3 GÜNDE +1 DERECE ARTAR.
3 AĞUSTOSTAN 3 ŞUBATA DOĞRU 8.3 GÜNDE +1 DERECE DÜŞER.

MEVSİM NORMALİ HAVA SICAKLIĞI

3 AĞUSTOS +30.....3 KASIM +19.....3 ŞUBAT +8
3 ŞUBAT +8.....3 MAYIS +19.....3 AĞUSTOS +30

EN SICAĞ GÜN 3 AĞUSTOS



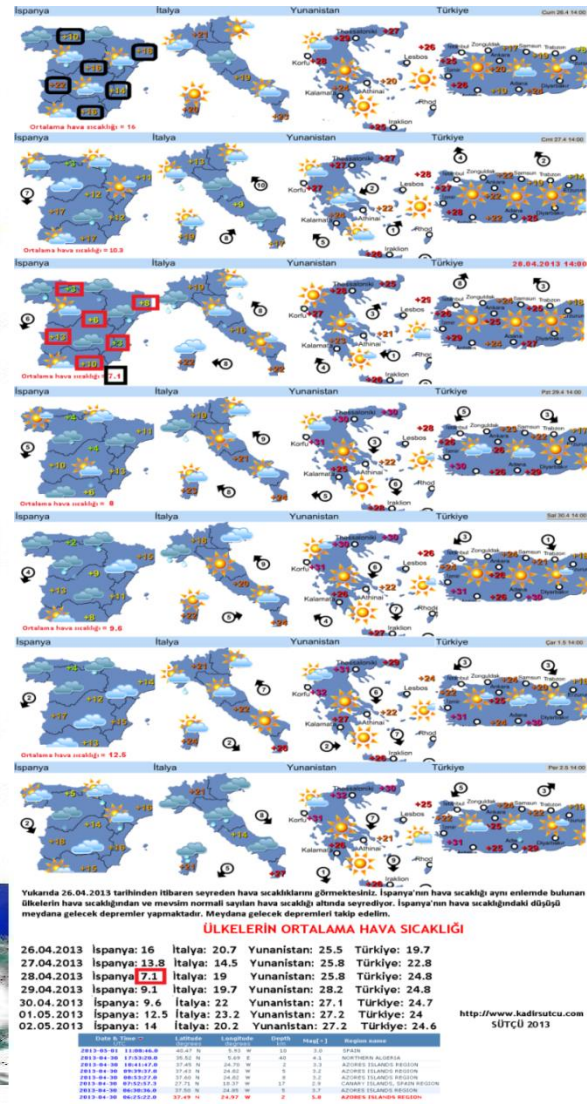
Şekil 15. Sıcaklık Değişimleri ile Deprem İlişkisi

Avrupa'daki deprem sıklığı ile dışındaki deprem sıklığı arasındaki farkın oluşması Avrupa'da deprem tahmin parametrelerinin daha net ve görünürlüğünü sağlamaktadır. Bu nedenle de dünyada deprem tahmini yapılabilmesi için Türkiye bir gözlem merkezi gibidir. Diğer ülkelerdeki akademisyenlerin Türkiye'de bir hafta geçirmeleri ve deprem parametreleri hakkında bilgi almaları yararlı olacaktır.

Sıcaklık düşmeleri ile deprem bağlantısına ilişkin bazı örnekler Şekil 16-17 de verilmiştir.



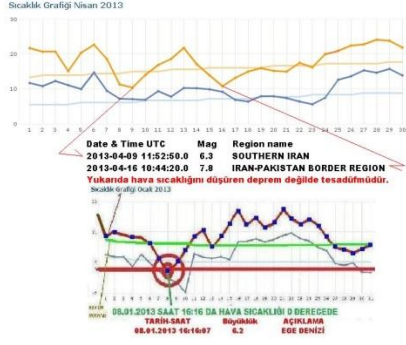
Şekil 16. Van ve Kütahya Depremleri Öncesi Sıcaklık Düşmelerine Örnek



Şekil 17. Azore Adaları ve İspanya Depremleri (2013) Öncesi Aynı Enlemdeki Ülkelerde Ani Sıcaklık Değişimleri ve Depremler

Türkiye'de de son yıllarda ve özellikle bu yıl değişken sıcaklıklar gözlenmekte, depremlerin olması ile endişeler artmaktadır (Şekil 18).

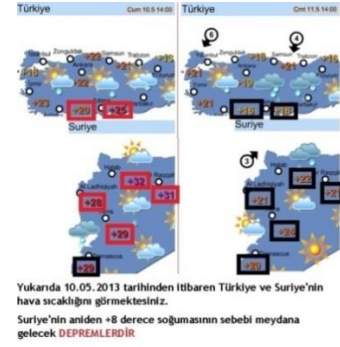
2013 yılı ilk güneş tutulmasının gerçekleştiği 10 Mayıs'ta Türkiye ve Suriye'de oluşan ani sıcaklık düşmelerinin getirmesi olası depremleri sunumda değerlendirilecektir (Şekil 19).



Şekil 18. Türkiye'de Ani Sıcaklık Düşmeleri ve Depremler



Şekil 19. 10 Mayıs 2013 Gününe Sıcaklık Düşüşleri



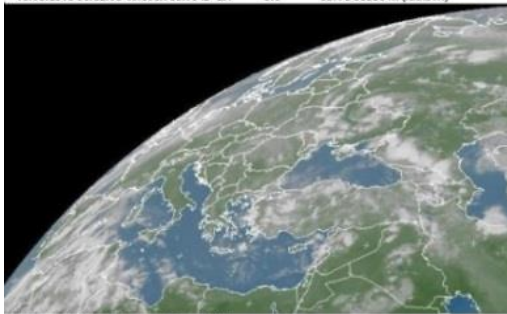
Türkiye genelinde aynı günde yağış, üç koşulun bir ya da ikisi ile olabilir. Bunlar;

1. Türkiye ya da çevresinde büyüklüğü 5.0+ depremler,
2. Türkiye sınırları içerisinde depremler fırtınası,
3. Dünyada 7.0+ deprem ya da depremlerdir.

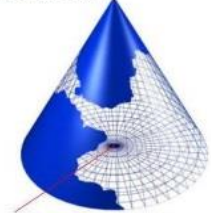
Oluşan ya da oluşacak depremlerin işareti olan sütçü (deprem) bulutları (SB) olmazsa yaz yağmuru yağmamaktadır.

Mayıs 2013 yağışlarının oluşmasında etken depremler Şekil 20 de ve Marmara Bölgesinde yağışla deprem şiddeti hesaplamının yöntemi Şekil 21 de verilmiştir.

TARİH-SAAT	Etilen	Boylun	Derinlik	Büyüklük	AÇIKLAMA
17.05.2013 00:26:39	37.0026	28.3710	5.0	4.1	SEBİNKÖY-ULA (MUĞLA)
17.05.2013 00:21:18	36.9978	28.3630	4.3	4.4	GÖRCE-ULA (MUĞLA)
16.05.2013 15:58:10	38.9648	26.0550	8.6	3.7	EGE DENİZİ
16.05.2013 12:37:25	39.0368	25.6420	6.9	3.0	EGE DENİZİ
16.05.2013 09:57:53	37.0108	28.4330	10.1	3.0	YEŞİLCAM-ULA (MUĞLA)
16.05.2013 09:39:21	38.9768	26.0720	13.3	3.3	MİSİLLİ ADASI (EGE DENİZİ)
16.05.2013 06:34:41	36.6868	26.7770	29.1	3.1	AKDENİZ
16.05.2013 06:07:08	36.9998	28.3740	5.0	3.6	SEBİNKÖY-ULA (MUĞLA)
16.05.2013 06:02:01	37.0478	28.3950	4.0	4.6	ATAKÖY-ULA (MUĞLA)
15.05.2013 20:52:09	39.0158	41.1570	1.2	3.2	BRİK (MUŞ)
15.05.2013 19:52:26	36.9618	30.4920	86.0	3.9	ASAGIKARAHAN KONYAALTI (ANTALYA)
15.05.2013 10:09:58	39.0178	41.1770	5.0	4.4	BRİK (MUŞ)
15.05.2013 07:50:53	39.6958	25.6120	9.5	3.8	EGE DENİZİ
15.05.2013 06:32:05	40.8008	35.9040	2.1	3.5	SEYFİ SÜRLÜOVA (AMASYA)



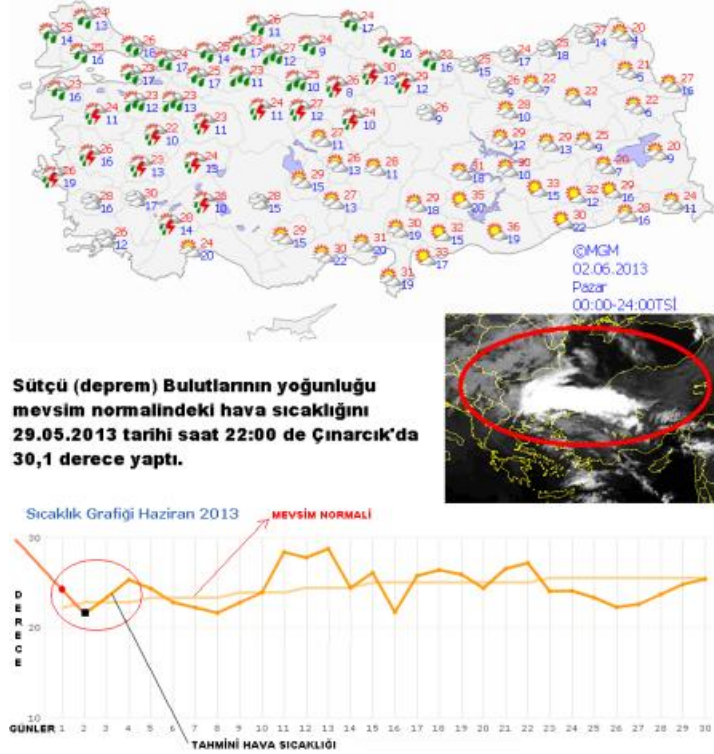
Koni, matematikte, bir düzlem içindeki dairenin her noktasını, düzlem dışındaki bir noktaya birleştiren doğru parçalarının meydana getirdiği geometrik şekil.



Şekil 20. Mayıs 2013 Yağışlarının Oluşumunda Etken Depremler

Şekil 21. Marmara Bölgesinde, Yağış ve Deprem İlişkisi

Marmara Bölgesinde yağışlara göre oluşan depremlerin büyüklüğü koni yöntemi ile belirlenebilmektedir. Yağış alan yere koni yerleştirildiğinde elde edilen tahminler izlenmektedir. İstanbul'da Haziran ayında yoğunlaşan yağışlar ve etkileri Şekil 22'de verilmiştir. Buna göre SB ndaki değişim sürekli gözlenmeli ve beklenen sarsıntıların zararlı olanları için uyarı yapılabilirdir.



Şekil 22. İstanbul'u Etkileyen Yağış (2 Haziran 2013) ve Sütçü Bulutları (SB)

3.3.2. Sütçü Bulutları ile Rüzgar, Kasırga ya da Fırtına İlişkisi

Depremler, atmosferdeki gazları temizlemekte, atmosferin hareketli olmasını sağlamaktadır. Buna göre yapılan tahminler;

Tarih: 28.10.2012 Büyüklük: 7.7 ve artçıları Yer: Kanada açıkları

Tarih: 07.11.2012 Büyüklük: 7.4 Yer: Orta Amerika

olarak verilmiştir.

Kanada açıklarında 28.10.2012 tarihinde 7.7 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir. Büyüklüğü 7.7 olan depremin artçıları 31.10.2012 tarihine kadar devam etmiştir.

Orta Amerika'da 7.0+ büyüklüğünde meydana gelecek bir deprem işaret vermiştir.

Kanada açıklarında meydana gelen depremin partikülleri (bulut kümeleri, gazları) Amerika'nın batısından itibaren doğusuna doğru ilerlemiştir. Orta Amerika'da meydana gelecek olan depremin etkisi ise, Küba, Haiti ve çevresinde etkisini göstermiştir. Meydana gelecek depremin etkisi Amerika'nın New York eyaleti istikametine doğru hareket etmiştir. Bu iki deprem ise, Amerika'nın doğu kıyısında etkisini göstermek suretiyle büyük "Sandy Kasırgası"nı meydana getirmiştir.

23.05.2013 tarihinde İstanbul'da hava sıcaklığı +30 dercedeyken fırtına meydana gelmiştir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü sitesinde, Görünür, Kızılötesi, Su Buharı ve Renkliliği Artırılmış olarak isimlendirilen uydu görüntülerine göre değerlendirme yapılmıştır.

Kızılötesi uydu görüntüsündeki Sütçü (deprem) Bulutlarının görüntüsü 20.05.2013 tarihinden itibaren

Afrika, Akdeniz, Yunanistan ve Türkiye üzerine gelmiştir. Bu görüntüyü takip ederken yağış ve fırtına gibi meteorolojik olayların takibi de yapılmıştır.

Görüntüler ve meteorolojik olaylar Türkiye ve çevresindeki fayların etkilendiğinin işaretini verdiğinden dünyada ve Türkiye'de depremlerin meydana gelebileceği tahmin edilerek www.kadirsutcu.com adresli sitede tahmin yazılmıştır. Buna göre; 23.05.2013 Saat 20:00 Tahmini; Türkiye'deki Sütçü (deprem)

Bulutlarını, yağışı, fırtınayı meydana

getiren deprem, Yer: Seçenek: %50 Sumatra ya da çevresi (Philippines), Japonya

ya da Endonezya, %50 Orta Amerika olarak belirtilmiştir. Dünyada, yukarıdaki yerlerde

büyüklüğü 8.0+ deprem meydana gelmezse Yer: Yunanistan-Türkiye-İtalya-İran arasında 7.0+ olarak meydana gelebilir olarak eklenmiştir. Sonuçlar;

Sonuç: 1

Tarih ve Saat: 2013-05-23 20:19:02.0 TS

Büyüklik: 7.4

Yer: South of Fiji Islands

Enlem-Boylam: 23.04 S - 177.08 W

Derinlik: 155 km

olarak kaydedilmiştir.

Dünyanın eksenini kaydıran bu depremlerden sonra domino etkisi ile doğu-batı-güney-kuzey yönünde depremler devam edeceğinden, nerede ve ne kadar olacağı belli olmayacağından dikkat edilmesi gereği uyarısı yapılmıştır. Nitekim her yönde devam eden aktiviteler görülmektedir.

3.4. Yayın Çalışmaları

Konu, internet ya da televizyon programlarında zaman zaman gündeme getirilmiş, bazı medya çalışmaları Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2. Konuya İlişkin Bazı Yayınlar

Haber Kaynağı	Yayın Tarihi	Konu	Deprem Büyüklük ve Yer Tahmini	Linki
Tokat Haberci	26.03.2007	Karıncalar milyon dolara karşı	Büyüklik: 5,2 Manyas, Büyüklik: 5,2 Marmara Denizi	http://www.tokathaberci.com/haber_oku.asp?haber=35
Vatan Gazetesi	11.07.2008	Karınca yuvadan çıkınca, 7'lik deprem olacak!	Büyüklik: 4.9 Balıkesir Büyüklik 4.1 Denizli	http://haber.gazetevatan.com/Ana_karinca_yuvadan_cikince_Istanbulda_7lik_deprem_olacak_188781_1/188781/1/gundem
www.haberturk.com haberler.com	11.07.2008 11.08.2008	Depremi bir gece önceden bildi	Büyüklik: 4.9 Balıkesir	
Türkiye Gazetesi	17.08.2008	Evini Rasathaneye Çevirdi	6038	http://www.turkiyegazetesi.com/haberdetay.aspx?haberid=384704
Aktüel Dergisi	21.01.2009	Deprem ve Karıncalar	Büyüklik 4.9 Balıkesir, Antalya, Çin, Endonezya, Sumatra, EgeDenizi	http://www.turkiyegazetesi.com/haberdetay.aspx?haberid=384704

nethabercilik.com	28.01.2009	Bizi Kim Kandırdı	Fiji, Ege Denizi	http://www.nethabercilik.com/haber/bizi-kim-kandirdi-.htm
Hikayeler.net	11.09.2009	Deprem Profesörleri Geri Kaldılar	Konya, Marmara Denizi, Akdeniz	http://www.hikayeler.net/yazilar/127348/deprem-profesörleri-geri-kaldilar/
www.haberturk.com	11.09.2009	7 Şiddetinde Deprem Habersiz Gelmez	7900 deney yaptı hepsi doğru çıktı. Balıkesir ve Rodos depremleri	http://www.haberturk.com/yasam/haber/154957-7-siddetindeki-deprem-habersiz-gelmez
www.haberturk.com	28.10.2009	İnanılmaz Deprem Tahminleri	Papua, Yeni Gine ve Akdeniz Depremleri	http://www.haberturk.com/polemik/haber/182578-inanilmaz-deprem-tahminleri

Tablo 2 (devamı). Konuya İlişkin Bazı Yayınlar

Haber Kaynağı	Yayın Tarihi	Konu	Deprem Büyüklük ve Yer Tahmini	Linki
Bugün Gazetesi	28.10.2009	Karıncalarla Deprem Tahmini	Elazığ Depremi	http://gundem.bugun.com.tr/karincalarla-deprem-tahmini-haberi/95636
Hikayeler.net	11.09.2009	Deprem Profesörleri Geri Kaldılar	Konya, Marmara Denizi, Akdeniz	http://www.hikayeler.net/yazilar/127348/deprem-profesörleri-geri-kaldilar/
haberturk.com	11.09.2009	7 Şiddetinde Deprem Habersiz Gelmez	7900 deney yaptı hepsi doğru çıktı. Balıkesir ve Rodos depremleri	http://www.haberturk.com/yasam/haber/154957-7-siddetindeki-deprem-habersiz-gelmez
Bugün Gazetesi	11.03.2010	Karıncalarla Deprem Tahmini	Elazığ Depremi	http://gundem.bugun.com.tr/karincalarla-deprem-tahmini-haberi/95636
habervitrini.com (Star Gazetesi)	20.03.2010	Karıncalar Deprem İçin Çalışıyor	Haiti, Elazığ Depremleri	http://www.habervitrini.com/haber/karincalar-deprem-icin-calisiyor-452287/
iskenderunhaber.com.	15.11.2010	İskenderun depremi tahmin edilmişti	İskenderun depremi	http://www.iskenderunhaber.com/2010/11/15/iskenderun-depremi-tahmin-edilmisti/
Türkiye Gazetesi	08.01.2011	Isparta Uçağını Deprem Düşürdü	Endonezya 8.1, Sumatra 7.6, Japonya 7.0, Şili 8.8, Haiti 7.1, Vanuatu 7.2,	http://www.turkiyegazetesi.com/haberdetay.aspx?haberid=384704

			Solomon Adaları 7.1, Şili 6.8, Banda Sea 7.2, Sumatra 7.6, Vanuatu 7.5, Şili 7.1, İran 6.5, Costa Rico 6.2, Brailya 6.4, Arjantin 6.9 ve Avustralya 6.4 vd. pekçok deprem	
İhlas Haber	14.03.2011	Uyardı Van'da deprem oldu	Van depremi	http://www.iha.com.tr/uyardi-vanda-deprem-oldu-164604-haber
İhlas Haber	02.04.2011	Akdeniz Depremi Doğru Çıktı	Akdeniz depremi	http://www.iha.com.tr/akdeniz-deki-deprem-tahmini-dogru-cikti-167757-haber
İhlas Haber Ajansı	20.05.2011	Kütahya depremini önceden bildi	Kütahya depremi	http://www.iha.com.tr/kutahya-depremini-onceden-bildi-175462-haber
Takvim Gazetesi	22.05.2011	Depremi Yine Bildi	Kütahya depremi	http://www.takvim.com.tr/Guncel/2011/05/23/depremi-yine-bildi
Sabah Gazetesi	22.05.2011	'Karınca' kararınca deprem tahmini	Kütahya depremi	http://www.sabah.com.tr/Yasam/2011/05/22/karınca-kararınca-deprem-tahmini
Kanal24Tv ve turkhaberler.net	23.10.2011	Uzmanımız bir kez daha haklı çıktı	Van'da meydana gelen deprem hakkında	http://www.turkhaberler.net/medya/uzmanimiz-bir-kez-daha-hakli-cikti.htm
Kanal24Tv	06.10.2011	Bugün Ekranda Deprem Var	Sismoloji ve Meteoroloji Hakkında	http://www.turkhaberler.net/medya/bugun-ekranda-deprem-var.htm
Düzce TV	17.04.2012	Karıncalar Deprem Habercisi	Düzce Üniversitesi'nde Konferans	http://www.duzceobjektif.com/haber.asp?hab=goster&id=275

Tablo 2 (devamı). Konuya İlişkin Bazı Yayınlar

Haber Kaynağı	Yayın Tarihi	Konu	Deprem Büyüklük ve Yer Tahmini	Linki
Uşak TV	27.04.2012	Simav depremini önceden bildi	Simav depremi	http://www.usakyasam.com/guncel/simav-depremini-onceden-bildi-h611.html

haberler.com	02.05.2012	İzmir Depremini Önceden Sms ile Bildirdi	İzmir depremi	http://www.haberler.com/izmir-depremini-onceden-sms-ile-bildirdi-3584185-haberi/
Cumhuriyet Gazetesi	11.06.2012	Karıncadan Deprem Tahmini	877 Deprem Hakkında	http://www.muhalifgazete.com/45947-Karincadan-deprem-tahmini.htm
sanatsalhaber.com	11.06.2012	Tutulmalar ve Geçişler Sonrası	Marmara Ereğlisi 5.2	http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=711
peyzajist.com	12. 2012	Deprem Tahmininde Farklı Bir Yaklaşım	Tahminlerimin Tuttuğuna İlişkin Makale ve Liste	http://www.peyzajist.com/deprem-tahmininde-farkli-bir-yaklasim.html
Sarıyer Posta Gazetesi	15.01.2013	Karıncalar Bizi Kurtaracak	Ege Denizi 6.2	http://www.sariyerposta.com/
Tokat Kültür Haber Dergisi ve Tokat Gündem Gazetesi	15.01.2013	Yılın Ödülleri Sahiplerini Buldu	Projedeki Çalışmalara Verilen Ödül	
Tokat Kültür Haber Dergisi ve Tokat Gündem Gazetesi	15.01.2013	Yılın Ödülleri Sahiplerini Buldu	Projedeki Çalışmalara Verilen Ödül	
sondakika.com	20.02.2013	Deprem Tahmincisi Sütçü'den İlginç Değerlendirme	NASA'nın ABD'nin Houston kentindeki kontrol merkeziyle Uluslararası Uzay İstasyonu (UÜİ) arasındaki iletişimin Hakkındaki Depremlerle İlgili	http://www.sondakika.com/haber/haber-deprem-tahmincisi-sutcu-den-ilginc-degerlendirme-4352561/
haberturk.com	21.02.2013	Karıncalarla deprem tahmini yapan öğretmenden yeni iddia	NASA'nın ABD'nin Houston kentindeki kontrol merkeziyle Uluslararası Uzay İstasyonu (UÜİ) arasındaki iletişimi Kesen Depremler Hakkında	http://www.haberturk.com/gundem/haber/821933-karincalarla-deprem-tahmini-yapan-ogretmenden-yeni-iddia

haberturk.com	21.02.2013	Ezine depremi	İran 7.8 ve Azore 5.8 depremleri	http://www.radikal.com.tr/radikal.aspx?atype=sendenhaberdetay&articleid=1814
İhlas Haber Ajansı	14.03.2013	Deprem bulutları Çin'e yöneldi	Meydana gelen depremler hakkında	http://www.ihha.com.tr/deprem-bulutlari-cine-yoneldi-267725-haber :
sanatsalhaber.com	19.03.2013	Belirtiler ve...	İran depremi 6.3	http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=801
Radikal Gazetesi	22.04.2013	Edremit sel felaketini önceden bildi	Ezine depremi	http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=806
sanatsalhaber.com	02.05.2013	Etkilerden...	Marmarada hareketlilik	http://www.sanatsalhaber.com/yazi.asp?id=806

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Deprem; Bazı meteorolojik olayları, meteorolojideki ekstrem olayları, iklim değişikliğini ve küresel ısınmayı meydana getiren en önemli faktördür olarak tanımlanmalıdır. Litosfer, atmosfer, meteoroloji, meteorolojik olaylar, meteorolojideki ekstrem olaylar, iklim değişiklikleri ve küresel ısınma tanımları da buna bağlı olarak tekrar değerlendirilmelidir.

Öncelikle, deprem sonuçlarını yazan sitelerdeki depremlerden sonra gökyüzündeki değişiklikleri izlemesini bilmeyenlerin asla kabul etmedikleri bu tanım, kitabi ezber bilgilere değişiklik getirecektir. Bu eklenti yapıldığında ise, depremin zamanı meteoroloji istasyonlarındaki çalışmalar sonucunda bilinebilecektir.

Sütçü (deprem) bulutları, e-dalga, karıncalar vd. teferruat olacaktır. Yapılan 175.000 üzerindeki gözlem, eklenmesi gereken 7. madde için önemli bulgular sağlamıştır. **Su döngüsü ve bulut oluşum** tanımındaki eksik öğretinin tamamlanması için **beşeri ve fiziki coğrafyacılar ile alt dallarına birlikte çalışma çağrısı yapılmaktadır.**

Yok sayılan ancak en önemli ve eklenmesi gereken 7. maddenin depremler olarak dikkate alınması gerekmektedir.

Depremler ile meteorolojik olayların bağlantısını herkes kolayca görebilir ancak yapılması gereken bazı işlemler bulunmaktadır. Depremler olduktan sonra depremlerle gökyüzü arasındaki bağlantı görülmek istendiğinde; 1.Boğaziçi, 2.Afet, 3.Emsc 4.Usgs gibi deprem sonuçlarını yazan siteler, 15 dakika aralıklarla ziyaret edilmelidir. Bulunulan yere yakın olarak meydana geldikten sonraki depremlerin büyüklüklerine göre 30-120 dakika arasında gökyüzünde meteorolojik olayların (rüzgar, bulut, yağış vb.) hangisini meydana getirdiği hakkında rapor tutulmalı ve depremler sonrasında gökyüzünde meydana gelen değişiklik görülmelidir. Bazen deprem sonuçlarını yazan sitelerden birinin yazdığını diğerlerinin yazmayabildiği ya da yazılan deprem yeri ve büyüklüğünün farklı olduğu, bazense deprem sonrasında meydana gelen meteorolojik olaylar deprem öncesi işareti sayılan meteorolojik olaylarla birlikte görülebilmektedir. Bu durumlar bir süre sonra ilerleme ile çözümlenebilmektedir. Depremler ile meteorolojik olaylar arasındaki bağlantının kolayca görülebilmesi mümkünken, bilgisayarda gezinti yapmasını bilmeyenler ya da bilgisayarda gezinti yapmasını bilse de inceleme ve araştırma yapmak istemeyenler bu bağlantıyı görememekte ya da görmek istememektedir.

Bazı araştırmacıların deprem bulutlarına dikkat çektikleri bilinmektedir. Ancak henüz sonuç alınmış bir çalışma bulunmaması bu çalışmanın önemini arttırmakta, desteklenmesini ön plana çıkarmaktadır. Sonuç olarak, su buharının bulut olarak görünümünden yola çıkılarak deprem belirtisi veren bulutların ayrımı ile isimlendirilen Sütçü Bulutları (SB) depremlerin oluşmadan önce yer ve zamanının belirlenmesinde önemli bir veri oluşturmaktadır. Bu nedenle, meteorolojik gözlemlerde bu konuda yapılacak ayrıntılı çalışmalara gerek duyulmaktadır.

Dünya genelinde yer alan 17 000 meteoroloji istasyonunun bu amaçla kullanımına önem verilmesi önerilmektedir. Amatör gözlemlerin yetiştirilmiş uzman gözlemcilerle desteklenmesi ile özellikle İstanbul gibi yüksek risk taşıyan kentlerde önceden önlem alınarak zarar boyutunun azaltılması çalışmaları yapılmalıdır. Bu çalışmalar, en az süre olarak

birkaç saat öncesinden de oluşabilecek depremin tahmin edilebileceğini göstermektedir. Depremler ile bulut oluşum bağlantısı üzerinde gözlem yapmadan ilk yazılan kaynaklardan derleme yapmış olanların eksikliğin devam etmesine yardım etmiş olmaları sürdürülmemelidir. Dünyada 9 fay yoğunluk bölgesi varken, bu bölgelerde büyük bir deprem olmadan önce Türkiye ve özellikle Marmara Bölgesinin işaret vermesi dikkatle izlenmelidir.

Depremler olmazsa canlıların yaşayamayacağı, deprem ülkesi olmak nedeniyle bundan elektrik enerjisi sağlamada yararlanılması konuları araştırılmalıdır. Magmadan çıkan ve kayaçların birbirine sürtünmesini sağlayan enerjiden elde edilen ve sürtünme ile yeryüzüne dağılan elektriğin toplanması ve kablosuz kullanılabilir hale getirilmesi çalışmaları yapılmalıdır. Bu çalışmalar yanısıra meteorolojideki tahminlerdeki sapmalarının ortadan kaldırılmasında deprem varlığı dikkate alınmalıdır.

Depremlerin insanlar üzerinde de etkili olduğu yönünde gözlenenlerin ayrıntılı çalışmalarla ortaya konulması amacıyla çalışmalar geliştirilmelidir. Bu amaçla, Afad'ın "depremin insanlar üzerindeki hissedilme şiddeti anketi" çalışmaları desteklenmeli, deprem bölgesinde yaşayanların, hissettiklerini akıllı telefonlar ve tabletlerle bildirmeleri ile yapılacak ankete katılarak, kişilerin bulundukları yerin etkilenme şiddetini hesaplayan özel veri tabanına katkı sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

Aemet (2013). Uydu Görüntüleri. <http://www.aemet.es/en/eltiempo/prediccion/mundo>.

(Erişim Tarihi: 2013).

Anonim (2013). Atmosfer Basıncı Nedir? Basıncı Etkileyen Faktörler Nelerdir?

<http://www.bilgiustam.com/atmosfer-basinci-nedir-etkileyen-faktorler-nelerdir/>

(Erişim Tarihi: 2013).

Emsc (2013). Avrupa Deprem Verileri. European-Mediterranean Seismological Centre

<http://www.emsc-csem.org/Earthquake/Map/> (Erişim Tarihi: 2013).

Eumetsat (2013). Uydu Görüntüleri.

<http://oiswww.eumetsat.org/IPPS/html/MTP/IMAGERY/IR115/COLOR/EUROPE/index.htm> (Erişim Tarihi: 2013).

Guo G., Wang B. (2008). Cloud anomaly before Iran earthquake. International Journal of Remote Sensing. Vol.29, No:7. 1921-1928. (Erişim Tarihi: 2011).

Karel R. (2013). Deprem Habercisi Bulut. <http://www.meteoseisme.org/ronkarel.html>

<http://www.idefix.com/ekitap/deprem-habercisi-bulut-ronaldkarel/tanim.asp?sid=CF59OJWLTH5HTQTDQCS1> (Erişim Tarihi: 2013).

Kaynak U. (Tarihsiz). Üç Deprem Bulutu.

[http://www.sismikaktivite.org/makaleler/documents/3 %20DEPREM%20BULUTU ISIKLI.pdf](http://www.sismikaktivite.org/makaleler/documents/3%20DEPREM%20BULUTU%20ISIKLI.pdf) (Erişim tarihi: 2011)

Kaynak U. (2013). Makaleler. Doğa Hareketleri Araştırma Derneği (DOHAD).

<http://www.yerdurumu.org/makaleler/documents/3%20DEPREM%20BULUTU-ISIKLI.pdf> (Erişim Tarihi: 2013).

Kesim G.A.(2011). Doğa Verileri ile Deprem Etkileşiminin Değerlendirilmesi Üzerine

Türkiye'den Örnekler. DÜ Ormancılık Dergisi. Cilt:7, Sayı:1 OD-09-240, 68-80. Düzce.

http://www.of.duzce.edu.tr/dergi/Dergi_Tr/Dergi_Pdf_Makale_Tam/Doga_Verileri_Ile.pdf (Erişim Tarihi: 2013).

Koeri boun (2013). Türkiye Deprem Verileri. B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem

Araştırma Enstitüsü (KRDAE) Ulusal Deprem İzleme Merkezi (UDIM).

<http://www.koeri.boun.edu.tr/scripts/1st2.asp> (Erişim Tarihi: 2013).

- Mgm (2013). Uydu görüntüleri. <http://www.mgm.gov.tr/index.aspx#sfU>
(Erişim Tarihi: 2013).
- Ondoh T. (2003). Anomalous sporadic-E layers observed before M1., Hyogo-ken Nanbu earthquake; Terrestrial gas emanation model. Adv. Polar Upper Atmos. Res., 17, 96-108. National Institute of Polar Research. (Erişim Tarihi: 2013).
- Sütçü K. (2013). Kadir Sütçü Deprem Tahmin ve Kestirim Merkezi
<http://www.kadirsutcu.com/kadirsutcu.html> (Erişim Tarihi: 2013).
- Sütçü K. (2013a). Nasa ve Meteoroloji İstasyonları Uykuda.
<http://www.gundemotuzbes.com/article/15463-nasa-ve-meteoroloji-istasyonlari-uykuda>
- Sütçü K. (2013b). Küresel Isınma ile İlgili İnceleme ve Araştırma Yapanların Dikkatine.
<http://www.gundemotuzbes.com/article/11774-kuresel-isinma-ile-ilgili-inceleme-ve-arastirma-yapanlarin-dikkatine>
- Sütçü K., Kesim, G.A. (2013). Deprem tahmininde farklı bir yaklaşım.
<http://www.peyzajist.com/deprem-tahmininde-farkli-bir-yaklasim.html>
(Erişim Tarihi: 2013).
- Usgs (2013). Dünya Deprem Verileri. Latest Earthquakes in the World - Past 7 days.
http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/recenteqsww/Quakes/quakes_all.html
(Erişim Tarihi: 2013)



**VII. ULSLARARASI ATMOSFER BİLİMLERİ SEMPOZYUMU KATILIM
MAKALEM**

METEOROLOJİK OLAYLAR İLE DEPREM İLİŞKİSİ; İstanbul Örneği

Kadir Sütçü

kadirs33@gmail.com

Güniz Akıncı Kesim

gunizkesim@duzce.edu.tr

ÖZET

Meteorolojik olaylar, yer ve zamanla bağlantılı olarak dünyamızı çok çeşitli şekillerde etkilemektedir. Pekçok etmenin de meteorolojik olaylar üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Bunlardan en önemli birisinin ise depremler olduğu yapılan araştırmalar sonunda ortaya konulmuştur. Dünyadaki önemli deprem merkezlerinden biri konumunda bulunan Türkiye'de, en belirgin verileri sunan İstanbul ise bu konuda en iyi örneklerdendir. Bu çalışmada, depremler ile meteorolojik olaylar arasındaki bazı ilişkilerin 2006 yılından itibaren yapılan gözlem sonuçları İstanbul bağlantısıyla, benzer ekolojilere örnek olması amaçlanarak açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: deprem, meteorolojik olay, meteoroloji ve deprem, İstanbul, deprem ve İstanbul

RELATIONSHIP WITH METEOROLOGICAL EVENTS AND EARTHQUAKE; Istanbul

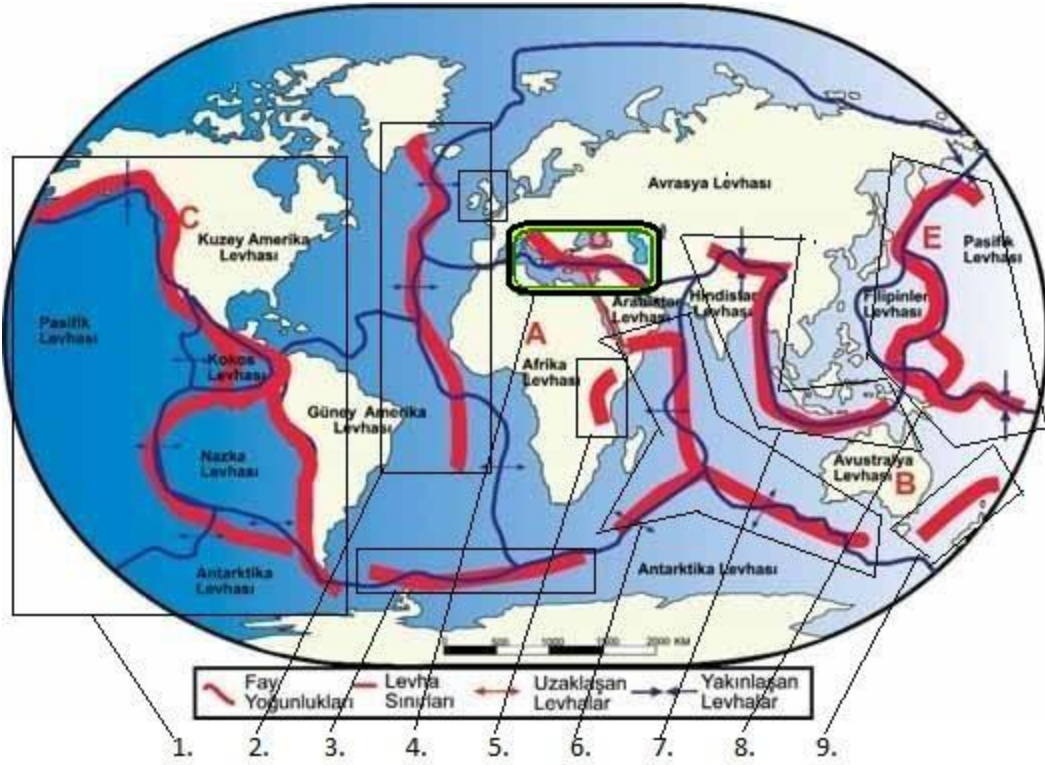
ABSTRACT

Meteorological events effect our world in a variety of places and in conjunction with time. Many factors are known to be effective in the meteorological phenomena. The most important one was put forward at the end of the study as earthquakes. Located in an old display case of earthquakes occurred in the world in Turkey, Istanbul is one of the best examples in this regard, offering the most significant data. In this study, seismic events with meteorological observations available since 2006, some of the relationships between Istanbul connections were explained intended as examples of similar ecology.

Key Words: earthquake, meteorological events, meteorology and earthquake, Istanbul, earthquake and Istanbul

1. GİRİŞ

Bilindiği üzere deprem, afetlerin en beklenmeyeni olarak vuku bulan ancak en yıkıcı hasarlar bırakan, oluştuğu yer yanısıra yakın uzak etkilerini gösteren önemli bir endojen güçtür. Oluş zamanı bilinmeyen ya da bugüne kadar bilinmek istenmediğinden araştırılması düşünülmeyen, ancak son zamanlarda isabetli tahminlerin yapılması ile araştırılmaya başlanan bir afettir. Yeri, zamanı ve şiddeti tahmin edilebildiğinde, çok zararın ortadan kaldırılabilceği bu afetle ilgili çalışmalar genellikle bireysel olmakta, ülke ya da ülkeler çok ilgi göstermemektedir. Dünya üzerinde en yoğun deprem oluşumu Pasifik Okyanusunda gerçekleşmekte, sırası ile Atlas Okyanusu, Asya ve Avrupa kıtaları ve Hint Okyanusu izlemektedir. Bu nedenle, iki kıtanın birleşiminde yer alan Türkiye, dikkatle izlenmeyi gerektirecek özellik taşımaktadır (Şekil 1). Üç fay kuşağının etkisi altında oluşu ile deprem izlemenin önemi artmakta, depremlerin fay hatlarının birbirini etkileme özelliği de gözlemlendiğinden, ülke dışında olan depremlerin izlenmesi daha büyük önem taşımaktadır. Burada domino etkisinden (3D) söz edilebilmektedir (Sütçü, 2013; Sütçü 2014).



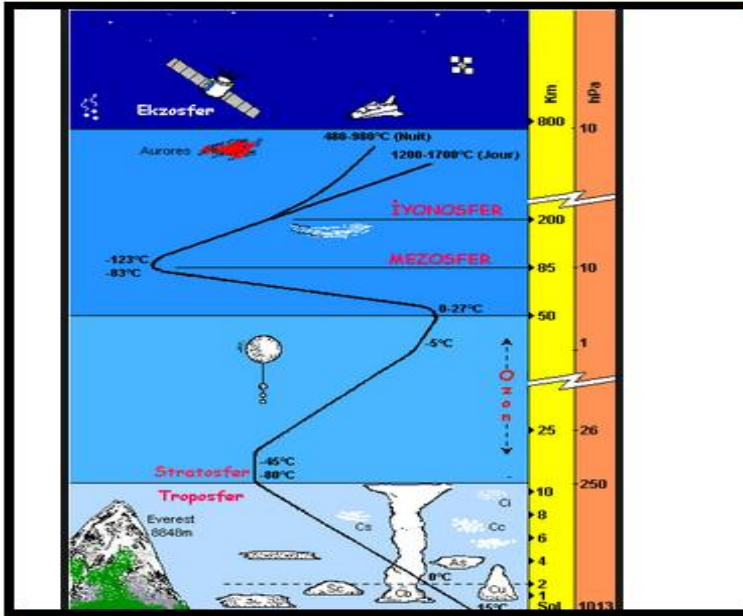
Şekil 1. Dünya Deprem Kuşakları (Sütçü, 2013)

Deprem; "iklim elemanlarını etkileyen, küresel ısınmayı ve soğumayı meydana getiren en önemli faktördür." olarak tanımlanmalıdır. Yapılan uzun süreli (2006-2013) gözlemler sonucunda oluşan bu tanım, üç meslek grubunun birlikte çalışması gerekliliğini de vurgulamaktadır. Deprem sonuçlarını yazan sitelerdeki depremler ile birlikte gökyüzündeki değişiklikler düzenli izlendiğinde bu tanım doğrulanmaktadır.

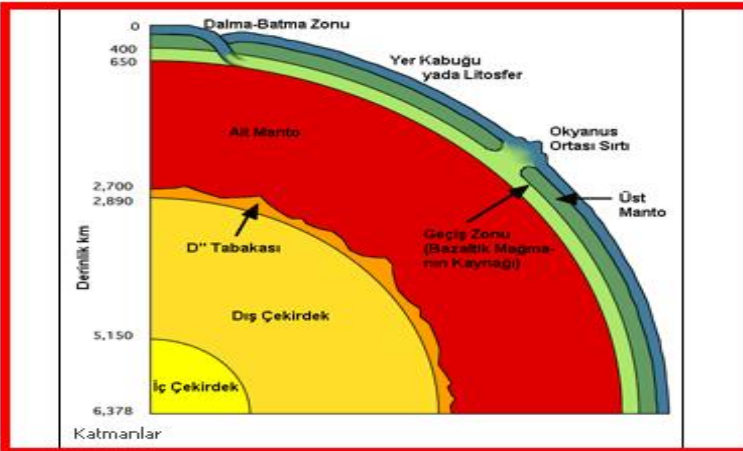
1.Sıcaklık, 2.Mevsim, 3.Yükseklik, 4.Yerçekimi, 5.Dinamik Etkenler, 6.Rüzgarlar olarak sıralanan atmosfer basıncını etkileyen faktörler tanımına, su öngüsü ve bulut oluşum tanımındaki eksikliğin tamamlanmasını sağlayacak 7. madde olarak; "7.Depremler: Depremler öncesinde katıların genleşmesi ve sonrasında büzülmesiyle ilgili meydana gelen durum (fay hatları boyunca) havanın yoğunluğunu ve sıcaklığını etkileyerek atmosfer basıncını değiştirir" eklenmelidir (Sütçü 2013). Yerkabuğu atmosfer ilişkisi Şekil 2 'de verilmiştir.



3.
K
A
T



2.
K
A
T



1.
K
A
T

Şekil 2. Yer kabuğu-Atmosfer ilişkisi (Sütçü 2015)

Doğa olaylarına ilişkin çalışmalar yapılmaktaysa da çok kez uzun aralıklarla büyük zarar veren depremlerle ilgili olarak yer ve uzay bilimciler ayrı çalışmaktadır. Bu çalışma, her iki ve diğer bilim insanlarının birlikte çalışması ve sonuçların daha etkili olarak ortaya konulmasının vurgulanmasında da önem taşımaktadır. Çok az sayıda ve genellikle uzak doğudan araştırmaya rastlanan bu konunun, ayrıntılı araştırılması ve meteorolojik olayları oluşturan depremlerin izlenmesi amaçlanmaktadır. Bu

amaçla çalışmada, deprem tahmininde kullanılan bazı yöntemlerin açıklanması, içinde yaşanan kent olması nedeniyle seçilen İstanbul ile örneklenmeye çalışılmıştır. Yakın zamanın en belirgin örneği Elazığ depremi (2010) bazı verileriyle karşılaştırmaya kaynak oluşturmuştur.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmada, verilerin kayıtlanması, değerlendirmelerin yapılması ve karıncaların gözlenmesi için bilgisayar ortamı yanısıra görsel veriler için dijital fotoğraf makinası kullanılmıştır. Deprem ve meteoroloji internet siteleri (emsc, usgs, jma, kandilli, afad, mgm vd), uydu görüntüleri (mgm, eumetsat, havaturkiye vd) ile İstanbul Sarıyer'de kurulmuş (1999-2006) olan karınca davranışları gözlem laboratuvarından yararlanılmıştır. Sosyal paylaşım siteleri yardımcı materyaldir. Konuya ilişkin; Yafang and Qilong (1992), Liu and et.all. (1999), Ondoh (2003), Vivek and et all.(2005), IUGG (2007), Gua and Wang (2008), Jingxia and et.all. (2009), Kaynak (Tarihsiz), Kesim (2011), Kaynak (2013), Karel (2013), Sütçü (2013a,b, 2014, 2015), Afad (2015), Dohad (2015), Erev (2015), Kurt (2015) vd. araştırmacıların çalışmaları da değerlendirilmektedir. Bazı kentlerde ve üniversitelerde bulunan deprem araştırma merkezleri verileri de yararlı olmaktadır. Araştırma yöntemi birkaç aşamadan elde edilen verilerin karşılaştırılması olarak belirlenmiştir. 1999 yılında yapılan ilk gözlem sonrasında, ev ve bahçe ortamında kurulumu 2006 yılında tamamlanan karınca davranışları gözlem laboratuvarında yenileme çalışmaları sonrasında (2012) veriler düzenli olarak izlenmekte ve belirlenen kriterler ile sistematik olarak değerlendirilmekte, çizelgeler oluşturulmaktadır (Tablo 1a,b). 2006 yılında depremle ilişkilendirilen ve markalaştırılan (TSE) bulutlar (SB) ise periyodik olarak uydu görüntülerinden takip edilerek kaydedilmektedir. 300 bin üzerinde uydu görüntüsü arşivinden "Sütçü Bulutları" karşılaştırmaları yapılmaktadır. Benzer uydu görüntülerinden yararlanılarak depremlerin yer, zaman ve büyüklük tahminleri yapılmaya çalışılmaktadır. Değerlendirmelerde belirlenen kriterler kullanılmakta, sonuçlar sosyal medyada paylaşılmaktadır. Alınan görüş ve önerilerden de yararlanılarak sonuçlar gözlenmektedir. Tahmin tutma oranı yüksek olan bazıları medyada da yayınlanmaktadır (Sütçü 2014).

Tablo 1a,b. Karınca Davranışları Ölçüm Çizelgesi Örnekleri

İSTANBUL İÇİN TEHLİKE İŞARETLERİ NELERDİR VE PUAN DURUMLARI Örneklem alanımız (İstanbul-Sarıyer'de) ML=5.0 büyüklükte bir depremin meydana gelebilmesi için evde 12 bahçede 12 özel yuvalardaki farklı türdeki kolonilerin 4 saat aralıklarla takipleri sonucu Puanlama Sisteminin Örnek Tablosudur													
SIRA NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
DERECE	1.derece			2.derece			3.derece			4.derece			
PUAN	2 puan	2 puan	2 puan	2 puan	2 puan	2 puan	4 puan	4 puan	4 puan	12 puan	12 puan	12 puan	40 puan
EV	Düme	Sağa sola devrilme	Ateş üstü yürüme sınırı	Yol aşırma	Dağınık yürüme	Yuva ağzında küme	Havale geçirme	Uyupukluk gösterme	Kasıma yapma	Çipek kümesi yapma	Büyük küme yapma	Yuva terk	Ölüm
1. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
2. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
3. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
4. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
5. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
6. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
7. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
8. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
9. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
10. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
11. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
12. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
Ev Puanı	24	24	24	24	24	24	48	48	48	144	144	144	480
Ev Puanı	1200 PUAN TOPLANDIĞINDA EVDEKİ FARKLI TÜRLERDEKİ TÜM KOLONİLER SIRA DIŞI DAVRANIŞ GÖSTERMİŞ OLUR												
DERECE	1.derece			2.derece			3.derece			4.derece			
PUAN	2 puan	2 puan	2 puan	2 puan	2 puan	2 puan	4 puan	4 puan	4 puan	12 puan	12 puan	12 puan	40 puan
BAHÇE	Düme	Sağa sola devrilme	Ateş üstü yürüme sınırı	Yol aşırma	Dağınık yürüme	Yuva ağzında küme	Havale geçirme	Uyupukluk gösterme	Kasıma yapma	Çipek kümesi yapma	Büyük küme yapma	Yuva terk	Ölüm
1. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
2. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
3. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
4. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
5. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
6. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
7. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
8. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
9. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
10. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
11. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
12. koloni	2	2	2	2	2	2	4	4	4	12	12	12	40
Bahçe Puanı	24	24	24	24	24	24	48	48	48	144	144	144	480
Ev ve Bahçe Puanı	48	48	48	48	48	48	96	96	96	288	288	288	960
Bahçe Puanı	1200 PUAN TOPLANDIĞINDA BAHÇEDEKİ FARKLI TÜRLERDEKİ TÜM KOLONİLER SIRA DIŞI DAVRANIŞ GÖSTERMİŞ OLUR												

PROJEMİZİN AMACI DEPREMSELLİĞİN HAVA TAHMİNİ GİBİ DUYURULMASI DEPREM OLMADAN ÖNCE GÜNÜNÜ VE SAATİNİ ÖĞRENMEKTİR DURUM TABLOSUZ (Ne Kadar Büyük, Nerede, Ne Zaman = 3N)				
SIRA DIŞI DAVRANIŞ GÖSTEREN KOLONİLER	SIRA DIŞI DAVRANIŞ GRUPLAMASI	DEPREM ŞİDDETİ	ANAHTAR KELİMELER VE BÜYÜKLÜK MD ML	MARMARA DENİZİ MERKEZ ÜSSÜ OLDUĞUNDA İSTANBUL'UN ÇEŞİTLİ İLÇELERİNDEKİ ŞİDDETE GÖRE ÖZEL YUYALARDA BULUNAN 24 KOLONİNİN GÖSTERECEĞİ SIRA DIŞI DAVRANIŞLARININ ZAMANLAMA ÇİZELGESİ
1.derece Bazı kolonilerde görülür	Düme Sağa Sola Devrilme Ateş Üstü Yürüyüş Yol Aşırma Dağınık Yürüme Yuva Ağzı Küme	I	ÇOK ÇOK HAFİF 2.0 - 3.0 arası	Önemden "sözlem yerimiz" alanımız ML=3.0 etkileneceği durumda öncesi sıra dışı davranış başlar.
2.derece Bazı kolonilerde görülür	a.galıcı Havale Geçiren Kasıma Yapan Uyupukluk Gösteren b.galıcı Bütün sıra dışı davranışlar görülür %10 olması	II III	ÇOK HAFİF 3.1 - 5.0 arası	Önemden "sözlem yerimiz" alanımız ML=5.0 - 5.5 arası etkileneceği durumda öncesi sıra dışı davranış başlar.
3.derece Bütün kolonilerde görülür	a.galıcı Bütün sıra dışı davranışlar görülür %20 olması b.galıcı Bütün sıra dışı davranışlar görülür %30 olması	IV V	HAFİF 4.0-4.9 arası	Önemden "sözlem yerimiz" alanımız ML=4.0 - 4.9 arası etkileneceği durumda haftalar öncesi sıra dışı davranış başlar.
4.derece Bütün kolonilerde görülür	a.galıcı Bütün sıra dışı davranışlar görülür %40 olması b.galıcı Bütün sıra dışı davranışlar görülür %50 olması	VI VII	ORTA 5.00-5.9 5.0-5.9 arası	Önemden "sözlem yerimiz" alanımız ML=5.0 - 5.9 etkileneceği durumda aylar öncesi sıra dışı davranış başlar.
5.derece Bütün kolonilerde görülür	a.galıcı Bütün sıra dışı davranışlar görülür %60 olması b.galıcı Bütün sıra dışı davranışlar görülür	VIII IX	YÜKSEK 6.0-6.9 6.0-6.9 arası	Önemden "sözlem yerimiz" alanımız ML=6.0 - 6.9 etkileneceği durumda öncesi sıra dışı davranış başlar.

3. DEPREM VE METEOROLOJİK OLAYLARIN İLİŞKİSİ

3.1. Deprem ve İklim İlişkisi

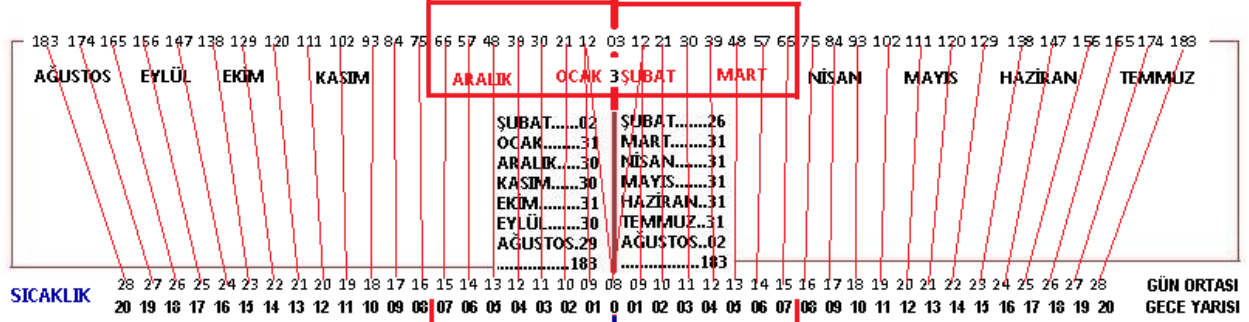
İklim elemanları sıcaklık, yağış, rüzgar, bulutlanma, basınç ve onların etkileşiminden ortaya çıkan meteorolojik olaylar; şiddetli yağış, sel, yıldırım, şiddetli rüzgar ya da fırtına, buzlanma ve donlanma, zirai don, çiğ ya da çiğ düşmesi, bacası gazı vb. olarak verilmektedir (Mgm, 2015).

3.1.1. Deprem ve Sıcaklık

İklim elemanlarının en önemli faktörü sıcaklık, deprem öncesi ve sonrasında belirgin gösterge olmaktadır (Şekil 3). Sıcaklık grafikleri incelendiğinde; düşüş ya da yükselmeler deprem verileri ile karşılaştırıldığında, mevsimlere göre değişiklikler göstermektedir. Genel olarak yükselmeler ardından düşüşlerin deprem oluşumunu gösterdiği de görülmektedir (Şekil 4). Özellikle ani düşüşler ve mevsim normalleri dışında seyreden sıcaklıklarla depremler arasındaki ilişkiyi ortaya konulmaktadır.

İSTANBUL'UN ARALIK-OCAK-ŞUBAT-MART AYLARINDAKİ HAVA SICAKLIK DURUMU

HER 9 GÜN SONRA +1 DERECE ARTAR. +8 +8 HER 9 GÜN SONRA +1 DERECE ARTAR.

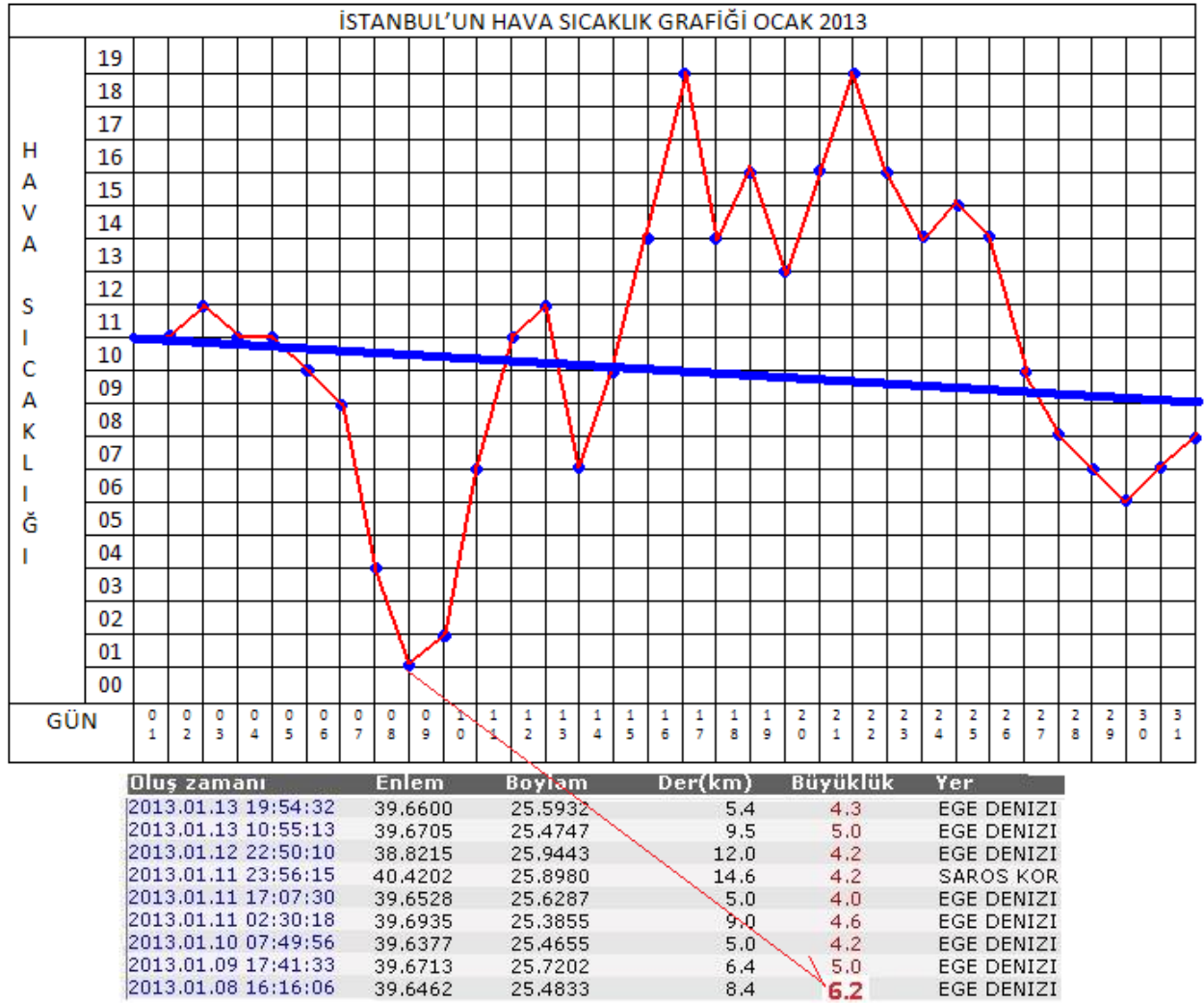


İstanbul'un mevsim normalindeki GÜN ORTASI hava sıcaklığı: Mevsim normalinde 3 ağustosta +28 derece, 3 şubatta ise +8 derece hava sıcaklığı olur. $28-8=20$ derece seyir halinde olan hava sıcaklığıdır. 3 Ağustos 3 Şubat itibarıyla yılın yarısıdır. Bir yıl $366/2=183$ gün eder. $183/20=9.1$ ~günde +1 dereceye eşittir. 3 Ağustostan sonra her 9.1 günde +1 derece (3 Şubata kadar) düşer. 3 Şubattan sonra her 9.1 günde +1 derece (3 Ağustosa kadar) artar.

İstanbul'un mevsim normalindeki GECE YARISI hava sıcaklığı: Mevsim normalinde 3 ağustosta +20 derece, 3 şubatta ise 0 derece hava sıcaklığı olur. 20 derece seyir halinde olan hava sıcaklığıdır. 3 Ağustos 3 Şubat itibarıyla yılın yarısıdır. Bir yıl $366/2=183$ gün eder. $183/20=9.1$ ~günde +1 dereceye eşittir. 3 Ağustostan sonra her 9.1 günde +1 derece (3 Şubata kadar) düşer. 3 Şubattan sonra her 9.1 günde +1 derece (3 Ağustosa kadar) artar.

Yukarıda yapılan hesaplamaya göre GECE YARISI hava sıcaklığı bakımından ARALIK VE MART ayları dahil olmak üzere kar yağışına müsait olduğu görülmektedir. Bir depremin sonrasında çevre faylarında etkilenmesi halinde meydana gelebilecek ve günlerce devam edebilecek deprem fırtınası olması halinde İstanbul'un semasının etkilenmesiyle kar yağar ve İstanbul ağır kış geçirir. İstanbul'un semasını etkileyebilecek deprem fırtınası olmaz ise İstanbul'a kar yağmaz ve ağır kış gelmez.

Şekil 3. Türkiye'de Yıllık Sıcaklık Değişimi



Şekil 4 . Türkiye’de Ani Sıcaklık Düşmeleri (Ocak 2015)ve Örnek Depremler

3.1.2. Deprem ve Yağış

İklim elemanlarının önemli diğer faktörü yağışlar ise çeşitli şekillerde görülmekte, mevsimlere bağlı olarak değerlendirilseler de deprem ilişkisi gözlenmektedir. Yağmur, kar, dolu oluşumları, hava sıcaklığı ile bağlantılı olarak farklı zamanlarda ve farklı göstergelerle yerel olarak sahnelenebilmektedir.

Türkiye genelinde aynı günde saat 12:00-18.00 arasında yağış, üç koşulun bir ya da ikisi ile olabilmektedir.

Bunlar;

1. Türkiye ya da çevresinde büyüklüğü 5.0+ depremler,
2. Türkiye sınırları içerisinde depremler fırtınası,
3. Dünyada 7.0+ deprem ya da depremler olarak sıralanabilmektedir.

Deprem öncesinde ve sonrasında Sütçü (deprem) Bulutları (SB) olmazsa, yağış olmamaktadır (Şekil 5).



T.C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

MARKA TESCİL BELGESİ

Marka No : 2012 40496 - Hizmet

Sütçü Bulutları

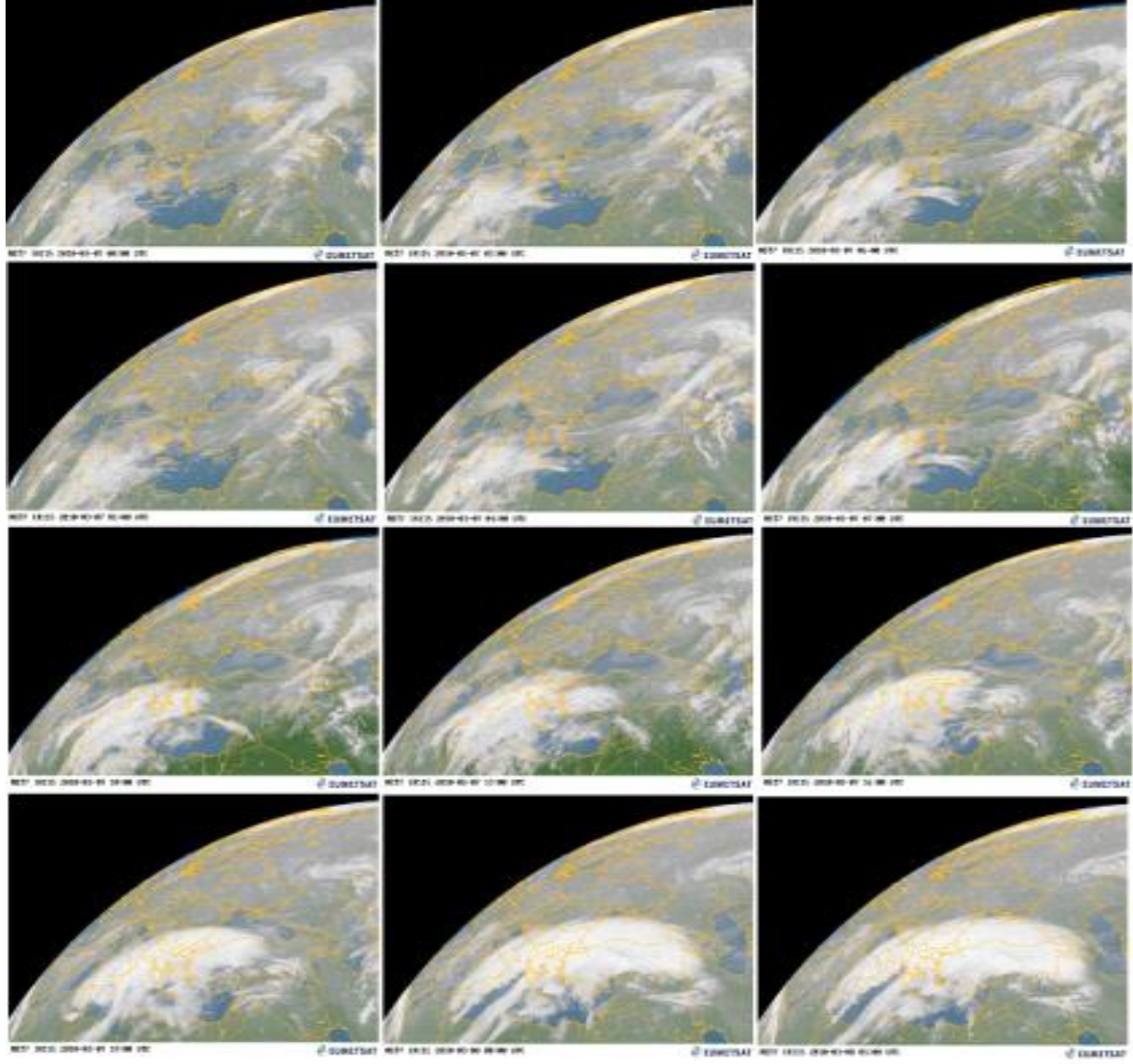
Marka Sahibi : KADİR SÜTÇÜ
TÜRKİYE CUMHURİYETİ
Balta Limanı Mah. Gençlik Sk. No 1 Sarıyer
İSTANBUL
Emtiası : 42
Deprem Tahmin Hizmetleri.
Meteoroloji Hizmetleri.

Markaların Korunması Hakkında 556 Sayılı Kanun Hükümünde
Kararnameye göre 02/05/2012 tarihinden itibaren ON YIL müddetle
27/05/2013 tarihinde tescil edilmiştir.

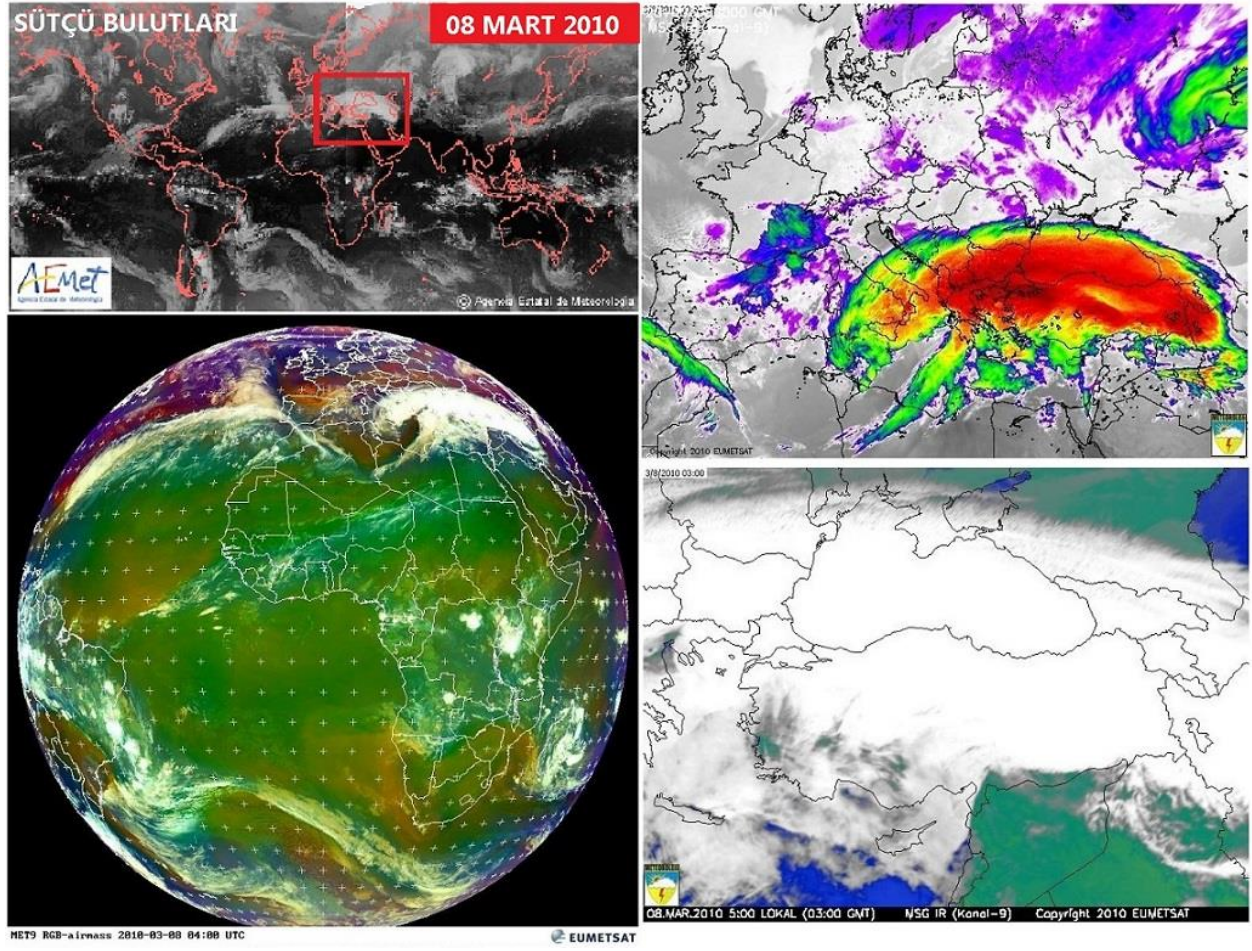
EHF B. AKIN
Enstitü Başkanı a.
Markalar Dairesi Başkanı

TÜRK PATENT [] ENSTİTÜSÜ

şekil 7. Sütçü Bulutları Marka Belgesi



Şekil 8. Türkiye Üzerinde Oluşan SB Değişimi Uydu Görüntüsü Örneği



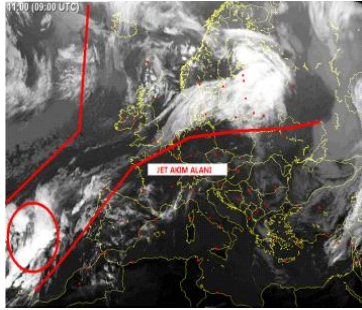
Şekil 9. Elazığ Depremi (2010) Sütçü Bulutları Uydu Görüntüleri



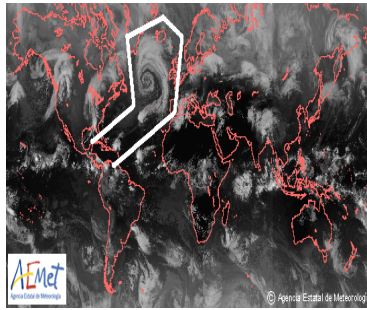
Şekil 10. Bulutlarda Oluşan Kızıl Ağırlıklı Renklenmeler

3.1.5. Basınç ve Deprem

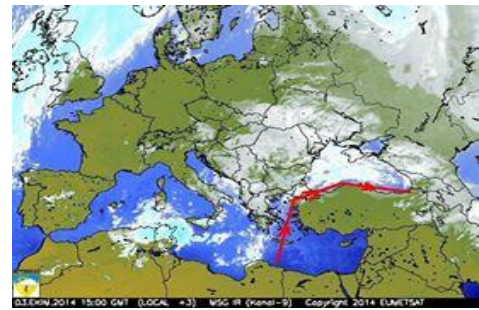
Alçak ya da yüksek basınç değerlendirmeleri ile yağış tahminleri yapılmaktadır (Şekil 11). Ancak uydularda oluşan girdap formulu bulut oluşumuna neden olan basınç göstergeleri depremi tanımlamaktadır (Şekil 12). Çok yönden deprem yönlendirmeleriyle oluşan basınç değişimleri girdap meydana getirmekte, çevresinde oluşacak depremleri haber veren önemli veri olmaktadır (Şekil 13). Örneğin; Afrika üzerinden gelen bulutların Türkiye'ye girmeden batıya dönmesine 3.9 Muğla depremi neden olmuştur. Uyduda çevresi bulutlu olan ancak üzerinde hiç bulut görünmeyen yerlerde de basınç değişiminin depremlerle ilişkisi gözlenmektedir (Şekil 14a). Örneğin; 16 Şubat 2015 Antalya'da 4.8 büyüklüğünde olan depremin ardından Türkiye ve çevresindeki onlarca depremin basıncı ile bulutlar, Türkiye üzerinde girdap oluşturmuş, havanın soğumasına ve zaten soğuk olan günlerde olması nedeniyle de okulların tatil edilmesini sağlayan şiddetli kar yağışına yol açmıştır. 16-23 Şubat 2015 tarihleri arasında Türkiye genelinde 130 deprem bildirimi yanısıra yakın batı komşularında yaklaşık 118 ve doğu komşularında 20 deprem olmuş, etki alanı içerisindeki batıda 12 ve doğuda 4 deprem kayıtlanmıştır (Emsc 2015). Bir haftalık süre içerisinde Antalya 4.8 depremi sonrası Türkiye'de, 2si batısında, 6sı doğusunda, 9u 3.0-4.0+ olmak üzere toplam 284 depremin soğutucu etkisi ile Türkiye genelinde uzun süreli yoğun kar yağışı görülmüştür. Girdap oluşumunda deprem öncesi ve sonrası oluşan bulutların rüzgarla yön değiştirmesini ise çevredeki depremler etkilemiştir. Büyüklük 3.0 üzerinde doğuda olan İran ile kuzeyde olan Azerbaycan depremlerinin basıncı ve batıda olan Arnavutluk ile Romanya depremlerinin basıncı bulutların Türkiye üzerinde girdap oluşturmaya yol açmıştır (Şekil 14b,c). Bulutların basınç göstergesi ile deprem öncesi günlük, haftalık ve deprem sonrası saatlik tahminler yapılabilmektedir.



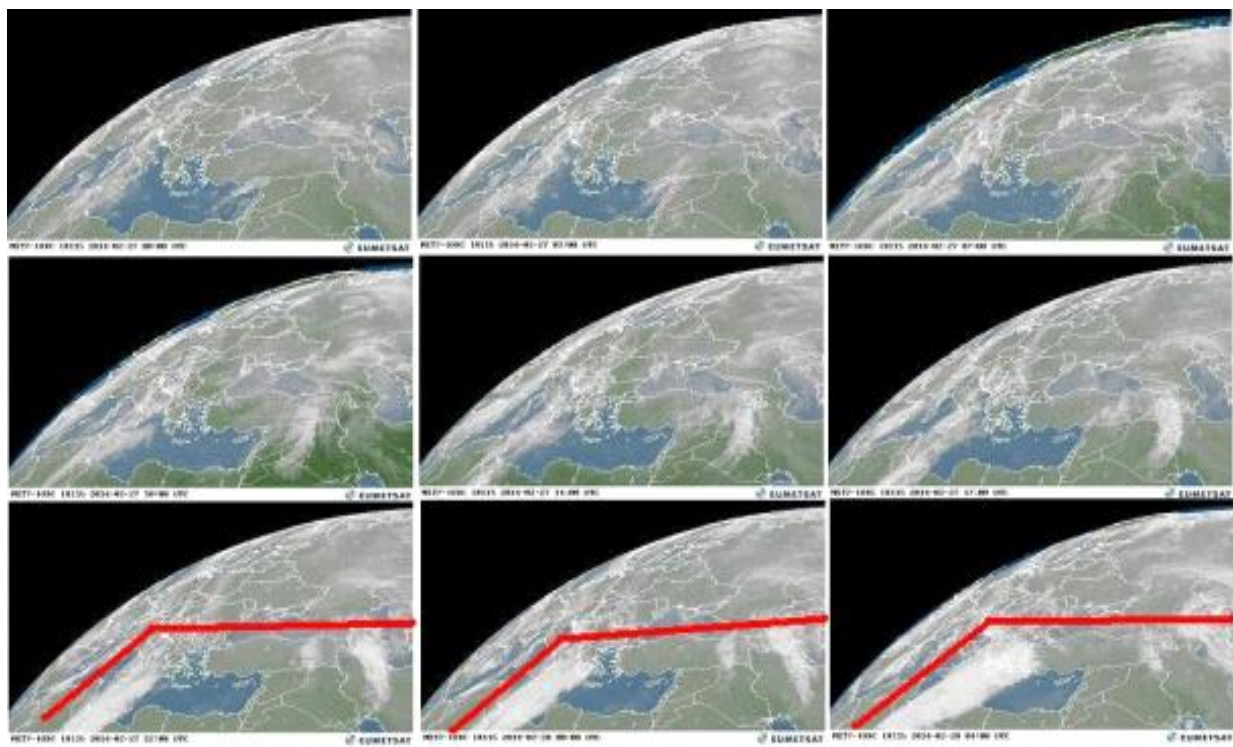
Şekil 11. Jet Akım Örneği



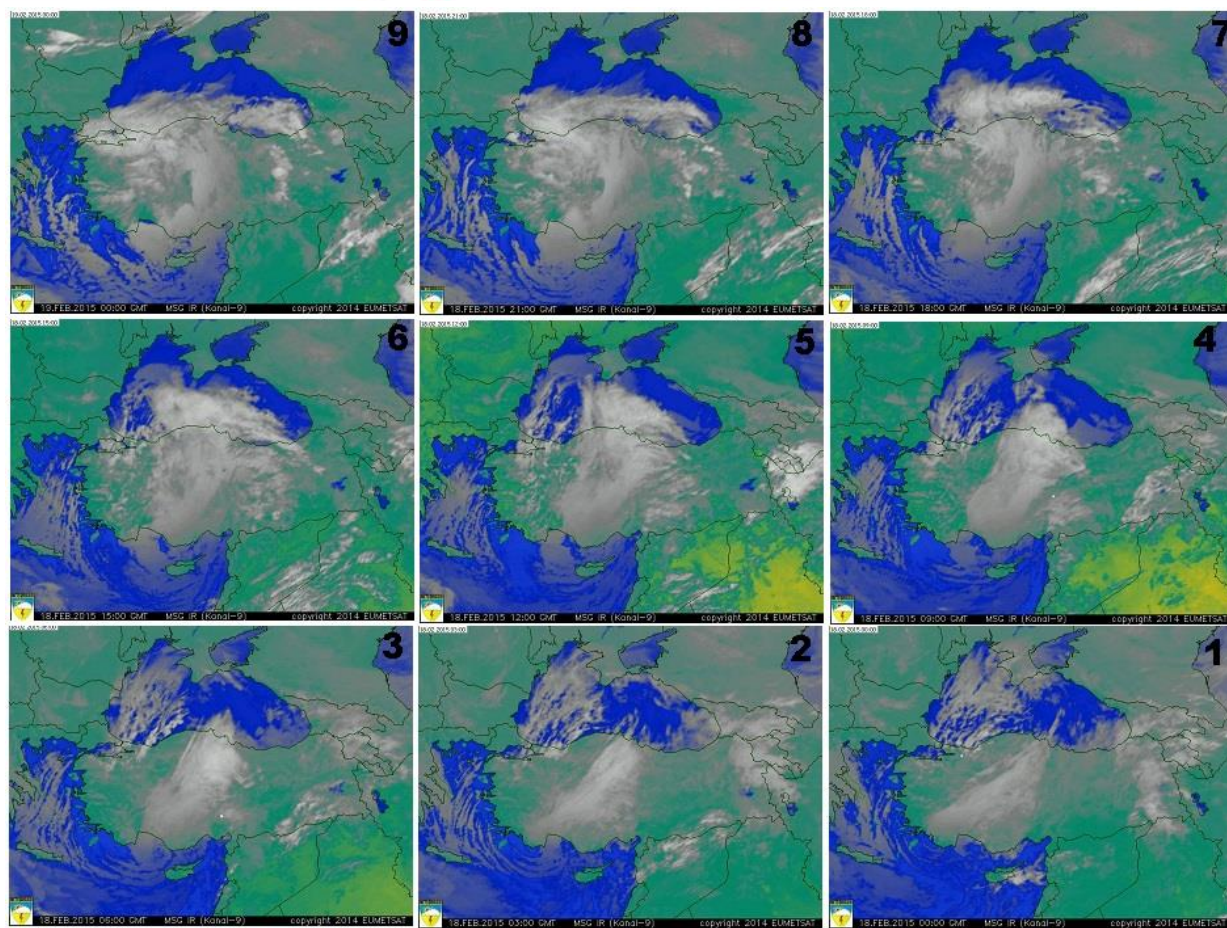
Şekil 12. Girdap SB Örneği



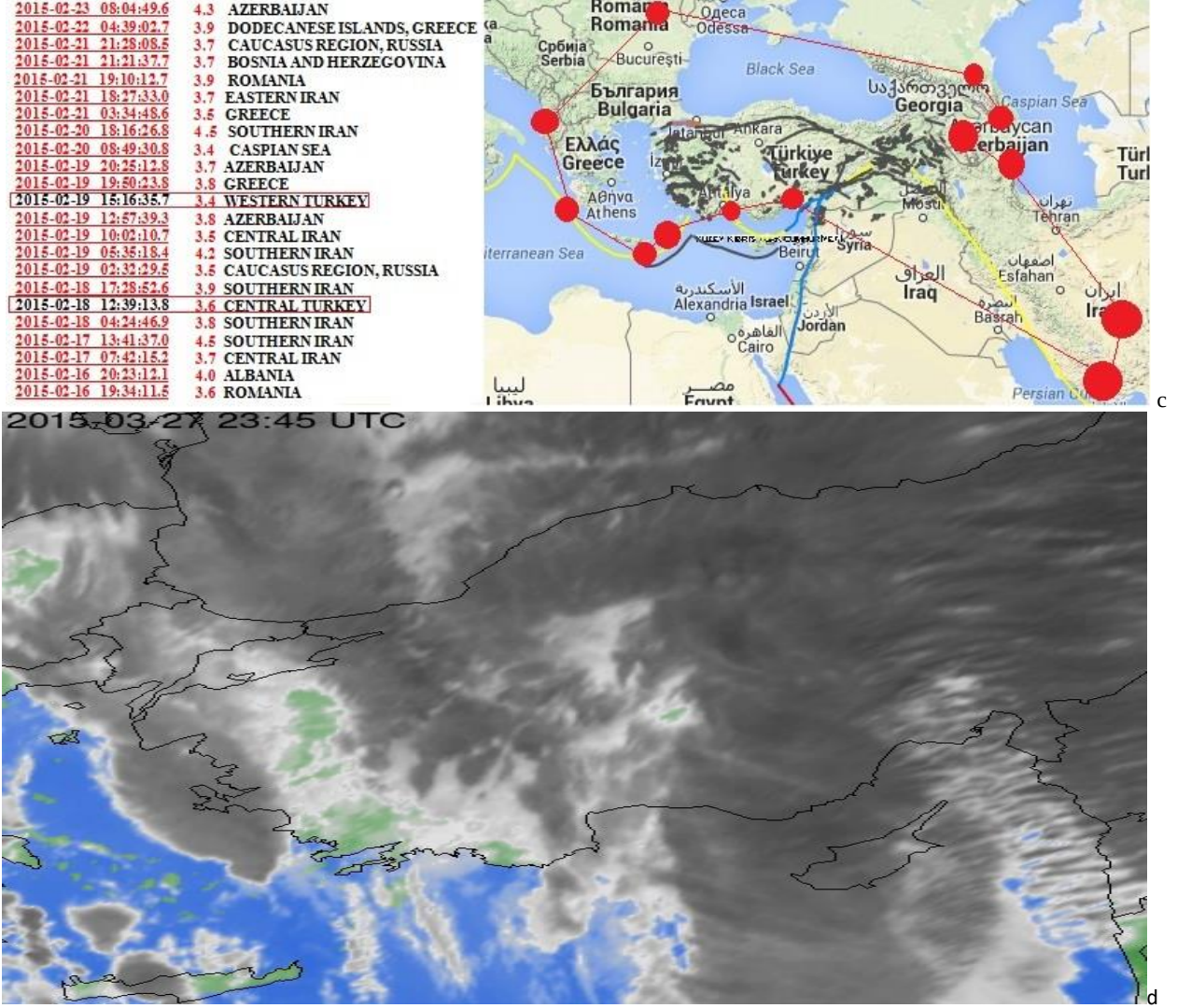
Şekil 13. Basınç ve Bulutlanma



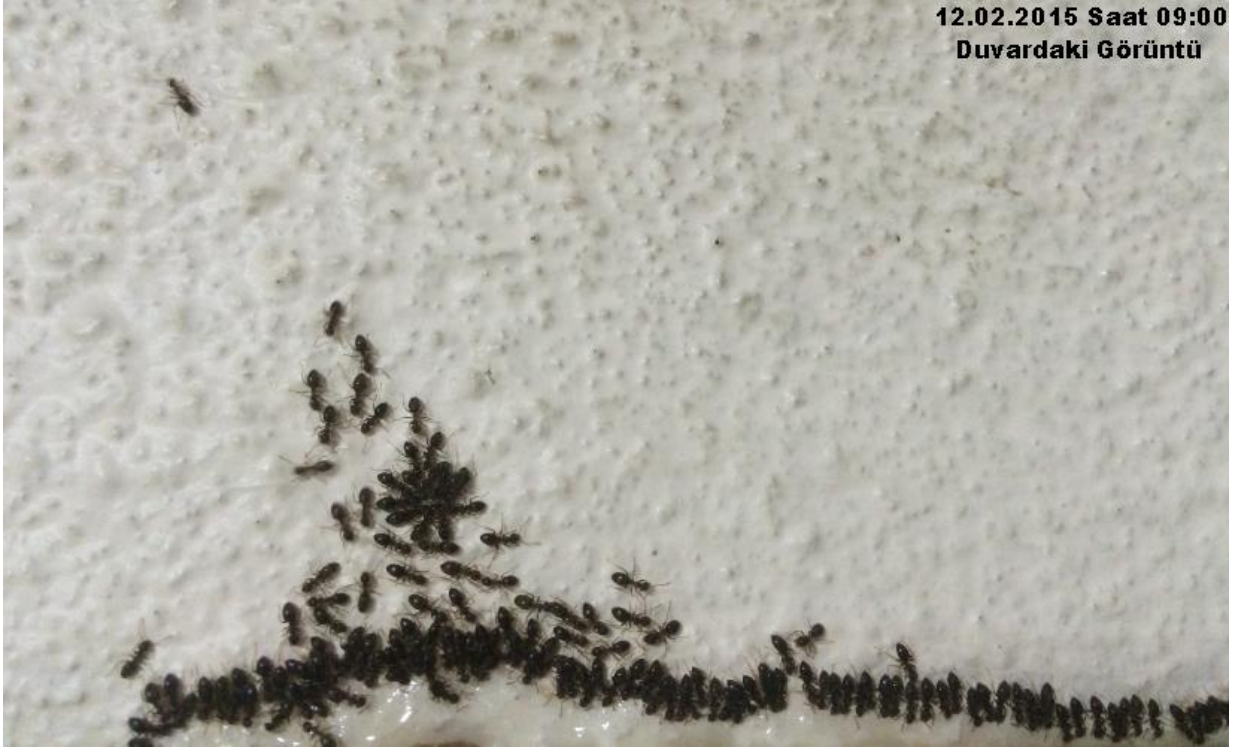
a



b



12.02.2015 Saat 09:00
Duvardaki Görüntü



a



b



c



BAHÇEMDEKİ LABORATUARIN ESKİ VE YENİ HALİ

36 KOLONİDEN BİR KOLONİ HAREKETİNİ GÖRÜYORSUNUZ



BİR KOLONİ HAREKETİ



Şekil 15a-e. Ev Ortamı Karınca Koloni Hareketleri (a,b) ve Bahçedeki Karınca Laboratuvarı ve Ölüm (c,d,e)

Karınca hareketleri takibi yanısıra dünyada oluşan diğer ekstrem doğa olayları ardından olan depremler izlendiğinde, deprem oluş yer ve zamanı tayininde isabet kaydedilebilmektedir.

3.3. Diğer

Küresel değişimlerin de deprem belirtilerinde yeri bulunmaktadır. Özellikle küresel ısınma ve soğuma ile deprem ilişkisi ayrıntılı araştırılması gereken konulardandır. Ay ve güneş tutulmalarından da etkilenen dünyanın bir canlı gibi davranış sergilediği gözlemlendiğinde, yanardağ patlamalarının anlamı kavranmakta, büyük toz hareketlerinin de etkileri ile hava kirlilikleri üzerinde depremlerin de etkisi bulunduğu ve tüm

etmenlerin ortak etkisi ile ve coğrafi konuma göre etkili olduğu görülmektedir (Şekil 16). 3 Mart 2015 Şili'de yanardağ patlaması ve seri depremler ile 20 Mart ve 4 Nisan 2015, yılın güneş ve ay tutulması tarihleri, oluşturacakları ekstremler yönünden de gözlemlerde özellik gösteren son örneklerdendir. Ayrıca uydu verilerinde oluşan bazı değişimler de tahminlerde yardımcı olmaktadır. Kaydedilen bazı değişimler, yerine göre deprem geliş yönünü belirtmektedir. Tesadüf olmayacak kayıtların olmamasıdır.



Şekil 16. Göller ya da Denizlerde Su Çekilmeleri Doğal Süreç de Olsa Depremi Düşündüren Bazı Örnekler

Depremler öncesinde ve sonrasında yeryüzünde gözlemlenen bazı belirtiler oluşmaktadır. Örneğin deprem olması sonrasında fay hatlarının üzerinde yer çatlakları görülmektedir (Şekil 17a). Bunun yeraltında oluşan 40°C altındaki sıcaklıktan kaynaklandığı belirtilmektedir. Bu sıcaklık üzerinde yanmaların ortaya çıktığı bilinmektedir. İki kibrit çöpü ile yapılan deney açıklamakta, birbirine sürtülen kibrit uçları bu sıcaklığı bulduğunda parlamakta, daha yüksek ateşe tutulduğunda ise hemen alev almaktadır (Şekil 17b). Yeraltında levha hareketleri ile kayalardan basınç ile çıkan enerji yeryüzüne sıcaklık olarak yansıdığına, ısınan havanın su buharı ve partiküllerle atmosfere yükselmesi ve soğuk hava ile karşılaşması rüzgarlanmayı sağlamakta, oluşan bulutların hareketlerine yardımcı olmaktadır. Bulut hareketlerinin izlenmesi ise deprem oluş yeri belirlenmesini sağlamaktadır.

DEPREM OLMADAN BİR HAFTA ÖNCESİ



SICAKLIK ~40 DERECE VE ALTINDA

DEPREM OLDUKTAN SONRA

FAY HATTI EVLERİ YOLLARI VE KANALLARI İKİYE BÖLDÜ 26 EKİM 2011



Van'da meydana gelen 7.2 büyüklüğündeki depremde Erciş İlçesi'nin fay hattının geçtiği Çelebioba Beldesi'nde 2 metre derinliği yer yer yarım metreyi bulan genişlikte yarıklar açıldı.

Bölgedeki fay hattı evleri, yolları ve beton sulama kanallarını da ikiye böldü.

Kibritin ucu neden kahverengidir?



Kibrit, kürdan görünümünde ve ucunda yanıcı bir madde bulunan kullanım aracıdır. İngiliz bilim insanları tarafından icat edilmiş ve geçmişi 1800'li yıllara kadar dayanmaktadır. Günümüzde de yaygın olarak kullanılan kibrit, pek çok işimizde yardımcı olur. Peki hiç merak ettiniz mi, kibritin ucu neden kahverengidir?

Kibritin ucundaki kahverengi katı kısım, **fosfor ve kükürt** karışımından elde edilmiş yanıcı bir maddedir. Kibrit kutusundaki pürüzlü yere sürtüldüğünde alev alır. Kibrit çöpünün ucundaki fosfor ve kükürt karışımı 50 derece ısıda kolayca ateş

alır. Bu ısıyı elde etmek için basit bir sürtünme yeterlidir. Karışımındaki kükürt, fosforun yanma süresini uzatır ve böylece kibrit çöpünün tutuşması sağlanır.

Kükürt ve fosfor karışımı, kibrit çöpüne yapışkan bir madde vasıtasıyla yapıştırılır. Hızlı sürtüldüğünde çıkabilir. Kibrit çöpünün sürtüldüğü pürüzlü yerler **kırmızı fosfor, cam tozu** ve bir takım bağlayıcı maddelerden oluşur.

Kibrit çöpünün ucundaki katı kısım ile kibrit kutusunun pürüzlü yerini iki kütle halinde birbirine bitişik olmak kaydıyla yeraltına yerleştirin. Deprem öncesindeki gerilmeden deprem anında ise sürtünmeden dolayı gökyüzüne ne çıkar? Alev topu mu yoksa başka bir görüntümü oluşur?

Dikkat!!! 50 derece ısıda kolayca ateş alıyormuş.

Şekil 17a,b. Deprem Yeryüzü ve Yeraltı Göstergelerine Örnek

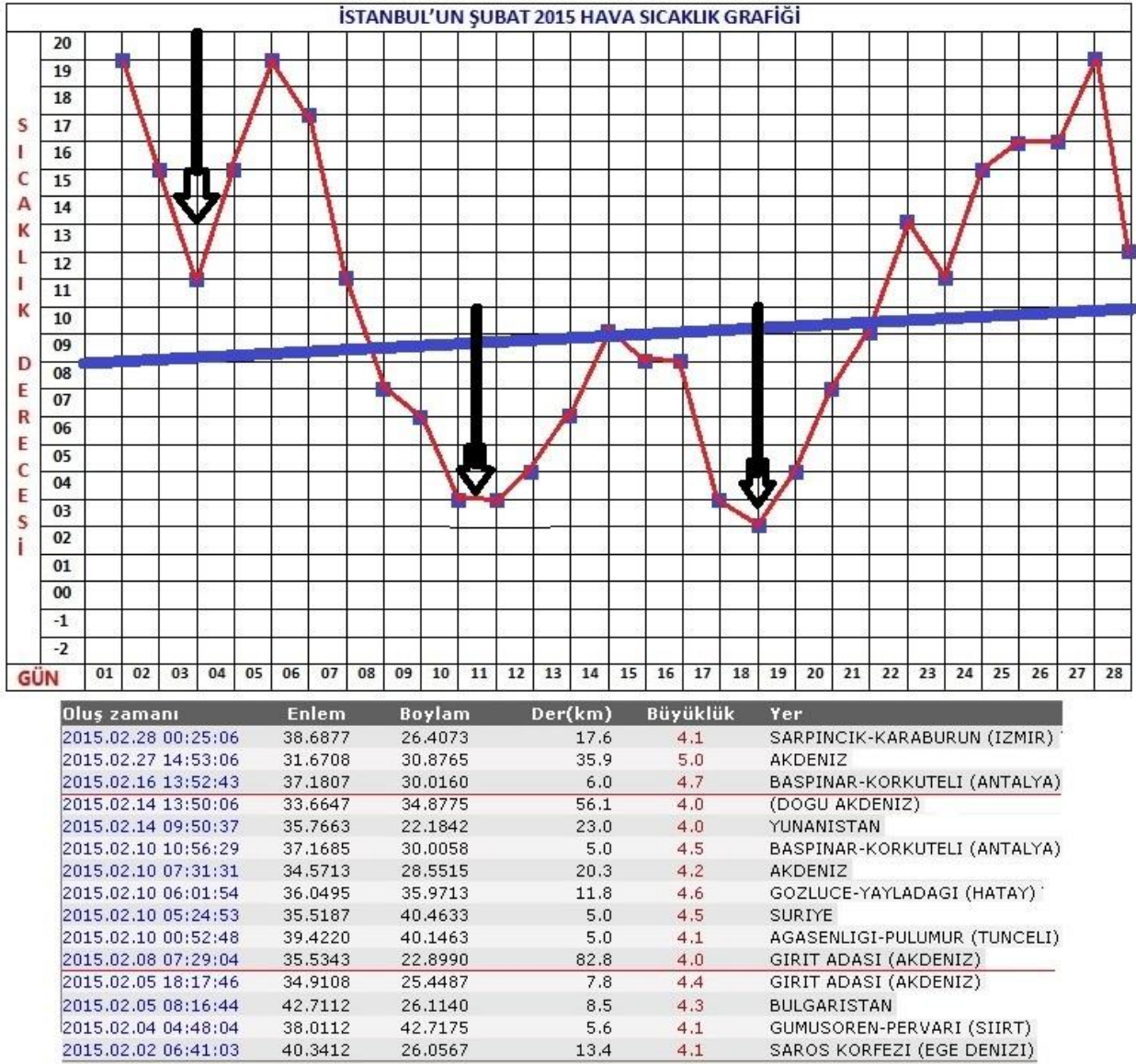
4. İSTANBUL'DA DEPREM VE METEOROLOJİK OLAYLAR

4.1. Meteorolojik Olaylar ve Deprem Örnekleri

İstanbul, dünya üzerindeki konumu nedeniyle çok değişkenlik gösteren bir arazi üzerinde yerleşmiş, Türkiye hatta dünya kentidir. Dünya kenti olarak pek çok örneği birarada taşıması nedeniyle deprem konusunda da öncülüğünü ortaya koymaktadır. Dünya deprem fay hatlarından Kuzey Anadolu (KAF), Doğu Anadolu (DAF) ve Ege (EF) kesişiminin düğüm noktasında bulunması, hem etkilenme, hem de etkilemede belirgin örnek olmasını sağlamaktadır (Şekil 1). Marmara Denizindeki çok yönlü fayların birbirilerini de etkileyecek özellikleri ile dikkat gerektirdiği ve yer bilimcilerin takibinde olduğu bilinmektedir. Deprem fay hatlarından önemli olanları da Türkiye'de ve özellikle Marmara Denizinde kilit noktalarını oluşturmaktadır. Çok yüksek şiddette ve çok kez yıkıcı depremlerle yüzyıllardır karşılaşılacak dünyada, 1 Mart- 7 Mayıs 2013 tarihleri arasında toplam 6884 adet depremin 5063 ünün Avrupa'da ve bunun 1821 inin ise diğer yerlerde olduğu düşünüldüğünde, deprem gerçeğinin önemsenmemesi mümkün değildir. 2013 yılında olan 2.0 üzeri depremlerin sayısı özellikle Türkiye üzerindeki yoğunluğu ile dikkat çekmektedir. Türkiye'de deprem sayısının yükselmesinin diğer ülkelerde yüksek şiddette depremlerin oluşmasında gösterge olduğunu Kesim (2011) de vurgulamıştır. Marmara Bölgesinde oluşan depremler ise dünya göstergesinde büyük yer almaktadır.

Sıcaklık: İstanbul, topoğrafyasının yedi tepe ve boğazla şekillenmesi ile değişkenliği artmakta, buna bağlı olarak farklı sıcaklık değişimleri göstermektedir. Mevsim normallerinin seyretmesi çok çeşitli etkiler altındadır.

Ani sıcaklık düşüşleri takip edildiğinde ise, deprem ilişkisi ortaya konulmaktadır (Şekil 18). Sıcaklık düşüşlerinin görüldüğü günlerde depremler olmaktadır. Bazı deprem tahmincilerinin verileri ile de çalışmaktadır.



Şekil 18. İstanbul Şubat 2015 Sıcaklık Grafiği ve Bazı Depremler

Yağış: Değişken toğğrafyası nedeniyle İstanbul'da sıcaklık değişimleri ile oluşan yağışlar, kentsel ağırlığı nedeniyle iç kesimlerinde çoklukla yağmur geçişleri olarak görülmekte, kar yağışı sık olmamaktadır (Kesim 2011, Sütçü 2015). Kar yağabilmesi için depremlerin olması gerekliliği gözlemlerle ortaya konulmuştur (Şekil 19, Şekil 20). Örneğin; 16 Şubat 2015 tarihinde de Antalya 4.8 depremi ardından Türkiye genelinde oluşan şiddetli kar yağışı İstanbul'u da etkilemiş ve okulların tatil edilmesine yol açmıştır.



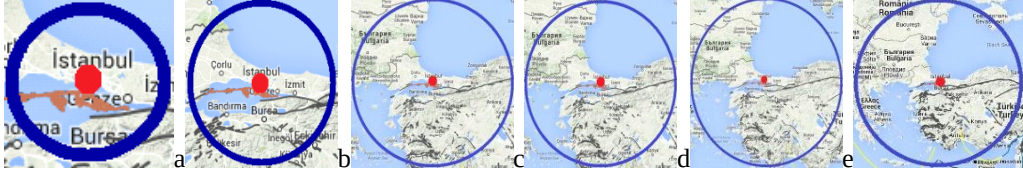
Şekil 19. İstanbul Boğazı Görüntüleri (1929-1987)



Şekil 19. İstanbul Boğazı Görüntüleri (1929-1987) Şekil 20. İstanbul Kar Yağma Olasılığı (Sütçü 2015)

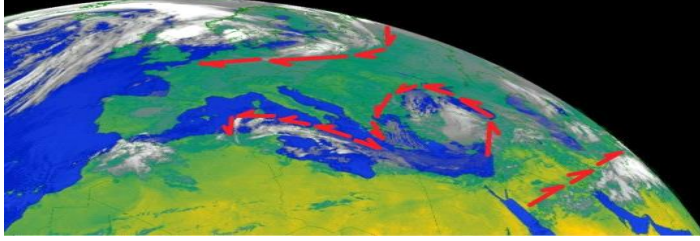
İstanbul'da, 401, 739, 755, 763, 928, 934, 1232 yıllarında söz edilen kışlar yaşanmıştır. Fetih sonrasında ise 1621, 1755, 1768, 1823 ve 1878 yıllarında yaşanan kışlara dâir teferruatlı bilgiler vardır. İstanbul'un 1929, 1954, 1963, 1969 ve 1987 kışları da bugünlerden çok daha şiddetlidir (Sütçü 2014). O dönemlerde olan deprem kayıtlarına ulaşılması karşılaştırma sağlayabilecektir.

Rüzgar: İstanbul, boğazın ve tepelerin koridor etkisi ile rüzgar bol kentlerdendir. Yapılaşmaya da bağlı olarak rüzgarlanma oluşmaktadır. Ancak dünyada oluşan etkili rüzgarlar burada da zaman zaman ve hatta sıklıkla oluşmakta, yıkıcı fırtınalar ve hortumlar görülmektedir. Özellikle deniz trafiğinde ve bazen de hava trafiğinde aksamlara yol açmaktadır. Bunda da etkili yine depremler olmaktadır. Hava sıcaklığı +8 derece ve depremin merkez üssü İstanbul ise, 1.0-6.0 büyüklüğündeki deprem sonrası rüzgarın yönü itibarıyla ~100-600km lik bir alanda etkisini göstermektedir. Bu etkinin görüleceği yerde, hava açıksa bulut, hava kapalıysa yağış görülmektedir. İstanbul için 6.0 büyüklüğe kadar deprem ile oluşacak 600km ye kadar etki alanı Şekil 21 a-f de verilmiştir. İstanbul'un mevsim normalinde hava sıcaklığı +8 derece olduğunda İstanbul'un yakın çevresinde İstanbul merkezli bir dairenin uçak mesafesi 100km yarıçapında ve büyüklüğü 1.0+ olan ve İstanbul merkezli bir dairenin uçak mesafesi 600km yarıçapında ve büyüklüğü 6.0+ olan deprem fırtınaları rüzgarın yönü İstanbul'a olduğunda İstanbul seması etkilenecek havası mevsim normali olan +8 derecenin altında seyretmeye başlamaktadır. Hava sıcaklığına göre uzaklık durumu değişmektedir. İstanbul'un tarihinde seyreden ağır kış şartları nadiren de olsa yakın veya uzak çevresinde olan deprem fırtınalarından etkilenmiştir. Deprem fırtınaları olmadan önce hava sıcaklığını, **günlerce** ve depremler olduktan sonra da **saatlerce** mevsim normalinin altında seyrettirdiği görülmüştür.



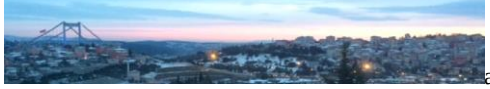
Şekil 21 a-f. İstanbul'a, 1.0 Büyüklükteki Deprem Rüzgara Bağlı Yaklaşık 100-600 km lik Etki Alanı

Basınç: İstanbul uydu görüntülerinden izlendiğinde, basınç değişimlerini de en sık yaşayan kentlerden olduğu görülmekte ve bazen girdaplara da rastlanmaktadır. Girdaplar depremlerle ilişkilendirilebilmektedir (Şekil 22). İstanbul üzerinde çalışma süresinde büyük deprem etkili bir girdap görülmemiştir.



Şekil 22. Türkiye Üzerinde Oluşan Girdap ve İstanbul

Bulutlanma: İstanbul, çevresindeki depremlerden çokça etkilenmesi nedeniyle, uydu görüntülerinden ya da gözle takiplerden elde edilen günlük bulutlanmanın saatlik örnekleri etkilenmeleri açıklamaktadır. Günbatımında deprem öncesi ya da sonrasında genellikle kırmızı ağırlıklı renklenmeler dikkati çekmektedir (Şekil 23a,b). Görsel gözlemlerle günüçi SB değişimlerinin kayıtları deprem verileri ile karşılaştırıldığında ise etkilenme açıklanabilmektedir. Saatlik, dakikalık değişimler gözlenebilmektedir (Şekil 24a-d). Renklenmenin, gün başlarken batıda, gün batarken doğuda olması yanısıra her yönde olmasının çevredeki mutlak deprem kayıtları ile çakıştığı dikkat çekmektedir.



Şekil 23a,b. İstanbul'da Günbatımı Renklenmesi Değişiminden Örnekleri (Sütçü 2015, Kesim 2014Orj.) **Şekil 24 a-d. İstanbul'da Günüçi Gökyüzü Örnekler (a,b.12.9.2014 8.17ve15.45, 18.40) (Kesim 2014Orj.)** **Örnekler (c,d.13.9.2014 11.20 ve 18.40)**

Diğer: Canlı davranış etkilerinin en hassas ölçümleri İstanbul'da yapıldığından sonuçlar etkili veridir. Dünya özelliklerinin çoğunu üzerinde taşıyan bir kent olması ile canlıların gözlenmesi pek çok verinin elde edilebilmesini sağlamak ve tahminlerde kullanılabilmektedir. Örneğin; kuşların davranışları. Yerel ya da uzak depremlerde en belirgin birlikte hareketlerinin şekline göre değerlendirmede etkili olmaktadır. Tek tek ya da birlikte sesli davranışlar sergilemektedirler ki İstanbul özellikle suya bağlı kuşlar martıların yaşam ortamı olduğundan zaman zaman bu hareketlilikleri izlenmekte, ardından olan depremlerle ilişkilendirilebilmektedir. Ön çalışmalar ayrıntılı gözlemlerle tahminlerde yararlanılabileceğini ortaya koymuştur. Kesim, 2012 yılından itibaren gözlemlerini sürdürmektedir. Ön çalışmalar, ayrıntılı gözlemlerle tahminlerde yararlanılabileceğini belirtmektedir. Örneğin; 25 Mart 2015 saat 17.22-17.32 de büyük bir martı grubunun aynı alanda yüksek sesleri ile anlamsız davranışlarla uçuşmaları ardından İstanbul'da kaydedilen 16.44 Eyüp 1.1 ve 17.32 Sultangazi 1.8 depremleri ile aynı

dakikalarda 17.14-18.57 Ege ve Akdeniz'de 2.0, 2.0, 2.5, 3.5 ve kuş seslerinin devam ettiği 26 Mart 2015 saat 2.12-2.14 İzmit Körfezi 1.7, 1.7 Tuzla 1.6 ve 04.14-04.23 Kayseri 3.7, 3.6 ile 00.15-6.08 Akdeniz 3.2, 2.8, 2.5, 2.1, 3.58-8.23 İzmir 2.1, 2.0, 2.1, 8.48-14.04 Ege 2.9, 3.8, 4.2, 2.9, 2.5 seri depremler ve 3 gün sonrası Girit 5.1 son kayıtlardandır. Bu hareketlilik dünyada çok sayıda deprem olan günlere de rastlamakta, ardından gerilme izlenmektedir. Ev hayvanlarındaki garip davranışların da izlenmesi aynı verileri göstermektedir. Örneğin, 26 Mart 2015 8.35 te köpeklerde hareket farklılığı uzun ara sonra tekrar dikkate değer bulunmuştur. İnsan davranışlarının da mutlak izlenmesi gereken verilerden olduğu belirlenmiştir. Deprem öncesi gergin ya da farklı davranışlar dikkat çekicidir. Ayrıntılı araştırmalar yapılması ile deprem tahmin verisi elde edilebilecektir. Her konunun uzmanlarınca ayrı araştırılması, daha somut verilerin ortaya konulabilmesi için önem taşımaktadır. Özetle, depremlerin tahmininde Sütçü (2015) gözlem verileri izlenmelidir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, meteorolojik olayların depremler öncesi ve sonrasında gözlemlenebilir değişimler oluşturdukları İstanbul örneklenerek açıklanmış, özellikle uydular ve görsel verilerle karşılaştırmalı elde edilen sonuçlarla, bu konunun daha ayrıntılı araştırılarak, çalışmaların artırılması gerekliliği ortaya konulmuştur. Dünyada bu konuya ilişkin ölçümlerin daha yaygın olarak yapılması için gereken koşulların hızla sağlanması hedeflenmelidir. Dünyadaki 17000 meteoroloji istasyonu deprem değerlendirmelerinin yapılabilmesi için yeniden düzenlenmeli ve yerel tahminlerin sigortası durumunda olan karınca laboratuvarları kurulumları teşvik edilerek desteklenmelidir. Bazı araştırmacıların deprem bulutlarına dikkat çektikleri bilinmektedir. Ancak henüz sonuç alınmış bir çalışma bulunmaması bu çalışmanın önemini arttırmakta, desteklenmesini ön plana çıkarmaktadır. Özellikle karıncalarla birlikte değerlendirilmesi değerini arttırmaktadır. Bu tür çalışmalar desteklenerek geliştirilmelidir.

Öncelikle, deprem sonuçlarını yazan sitelerdeki depremlerden sonra gökyüzündeki değişiklikleri izlemesini bilmeyenlerin asla kabul etmedikleri bu tanım, kitabi ezber bilgilere değişiklik getirecektir. Bu eklenti yapıldığında ise, depremin zamanı meteoroloji istasyonlarındaki çalışmalar sonucunda bilinebilecektir. Sütçü (deprem) Bulutları, e-dalga, karıncalar vd. teferruat olacaktır. Yapılan 175.000 üzerindeki gözlem, eklenmesi gereken 7. madde için önemli bulgular sağlamıştır. Su döngüsü ve bulut oluşum tanımındaki eksik öğretinin tamamlanması için beşeri ve fiziki coğrafyacılar ile alt dallarına birlikte çalışma çağrısı yapılmaktadır. Atmosfer basıncını etkileyenler arasında yok sayılan ancak en önemli ve eklenmesi gereken 7. maddenin yani depremlerin dikkate alınması gerekmektedir.

Dünya genelinde yer alan 17.000 meteoroloji istasyonunun bu amaçla kullanımına önem verilmesi önerilmektedir. Amatör gözlemlerin, yetiştirilmiş uzman gözlemcilerle desteklenmesi ile özellikle İstanbul gibi yüksek risk taşıyan kentlerde önceden önlem alınarak, zarar boyutunun çalışmalarına öncelik verilmelidir. Bu çalışmalar, en az süre olarak birkaç saat öncesinden de oluşabilecek depremin tahmin edilebileceğini göstermektedir. Yüzyıllardır aralıklarla da olsa büyük zararlar veren depremlerin tahmin edilmelerinden elde edilecek insanlık yararı göz ardı edilmemeli, özellikle yerleşimler kararlarında dikkatle değerlendirilmelidir. İstanbul ve çevresinde Mart 2015 te 4 gün içerisinde olan ve havayı kapatan depremler göz önüne alındığında tehlikenin boyutları da anlaşılabilir (Tablo 2)

Tablo 2. İstanbul ve Çevresinde 7-10 Mart 2015 tarihleri Arasında Meydana Gelen Depremler

7-8-9-10 MART İSTANBUL SEMASINI ETKİLEYEN DEPREMLER

Oluş zamanı	Enlem	Boylam	Der	Mag	Yer
2015.03.07 02:18:16 39.1050	29.4872	15.6	1.7	1.7	YUNUSLAR-GEDİZ (KUTAHYA)
2015.03.07 05:12:22 39.6878	27.8802	7.5	2.2	2.2	UCPINAR-(BALIKESİR)
2015.03.07 08:29:59 40.3990	30.1200	7.0	2.2	2.2	TASOLUK-GEYVE (SAKARYA)
2015.03.07 10:16:22 39.5653	28.6732	5.0	2.2	2.2	BEYEL-DURSUNBEY (BALIKESİR)
2015.03.07 11:05:50 39.5773	29.3262	7.9	2.5	2.5	SAPCİDEDE-TAVSANLI (KUTAHYA)
2015.03.07 12:36:14 39.5895	27.9455	5.8	2.6	2.6	KUCUKBOSTANCI-(BALIKESİR)
2015.03.07 12:45:40 38.9943	27.5870	5.0	2.1	2.1	SULEYMANKOY-AKHISAR (MANISA)
2015.03.07 16:17:47 39.6657	27.8612	7.9	3.0	3.0	BALIKESİR (BALIKESİR)
2015.03.08 01:25:58 40.3920	29.0005	9.5	2.0	2.0	GEMLİK KORFEZİ (MARMARA DENİZİ)
2015.03.08 04:27:09 40.8772	28.7345	5.5	2.4	2.4	AVCILAR (İSTANBUL)
2015.03.08 07:12:11 39.8735	29.2780	5.0	2.6	2.6	GELEMİK-KELES (BURSA)
2015.03.08 11:16:53 40.8565	28.6922	5.5	2.8	2.8	MARMARA DENİZİ
2015.03.08 12:46:42 38.8640	27.2533	1.9	2.4	2.4	YUNTDAGYENİCE-(MANISA)
2015.03.08 15:02:56 38.8665	27.2728	4.8	2.5	2.5	ORSELLİ-(MANISA)
2015.03.08 17:59:11 39.5270	28.8477	5.3	2.5	2.5	SARISIPAHİLER-DURSUNBEY (BALIKESİR)
2015.03.08 19:55:38 39.5233	28.8857	4.8	2.0	2.0	HINDIKLER-DURSUNBEY (BALIKESİR)
2015.03.08 20:05:23 40.3705	27.6472	7.2	3.2	3.2	ERDEK KORFEZİ (MARMARA DENİZİ)
2015.03.08 22:43:58 40.8547	28.6942	8.1	2.6	2.6	MARMARA DENİZİ
2015.03.08 22:51:40 39.1373	29.1830	5.3	2.0	2.0	INLICE-SIMAV (KUTAHYA)
2015.03.08 22:55:11 40.3658	27.6313	10.7	2.4	2.4	ERDEK KORFEZİ (MARMARA DENİZİ)
2015.03.09 00:08:04 40.3827	26.0507	8.6	3.2	3.2	SAROS KORFEZİ (EGE DENİZİ)
2015.03.09 00:29:44 40.8502	28.7120	8.1	2.1	2.1	MARMARA DENİZİ
2015.03.09 01:40:07 40.3747	27.6365	10.2	2.2	2.2	ERDEK KORFEZİ (MARMARA DENİZİ)
2015.03.09 03:06:52 39.1672	29.0235	6.8	1.6	1.6	KARACAÖREN-SIMAV (KUTAHYA)
2015.03.09 03:07:32 39.4497	28.9722	6.4	1.9	1.9	SARKATLAR-SIMAV (KUTAHYA)
2015.03.09 04:17:58 39.1158	29.1055	4.2	1.5	1.5	SENKOY-SIMAV (KUTAHYA)
2015.03.09 04:26:44 40.8533	28.7045	8.7	2.0	2.0	MARMARA DENİZİ
2015.03.09 05:10:21 39.0678	29.0252	5.7	1.5	1.5	YESİLKOY-SIMAV (KUTAHYA)
2015.03.09 05:24:40 39.3353	24.0828	11.9	3.2	3.2	YUNANİSTAN
2015.03.09 06:58:53 39.5047	28.9832	16.7	1.8	1.8	SUNNETCİLER-SIMAV (KUTAHYA)
2015.03.09 08:49:46 39.5230	28.8498	5.0	2.3	2.3	SARISIPAHİLER-DURSUNBEY (BALIKESİR)
2015.03.09 11:33:19 40.7565	28.2485	4.9	2.6	2.6	MARMARA DENİZİ
2015.03.09 11:49:13 40.7690	28.6035	7.7	2.2	2.2	MARMARA DENİZİ
2015.03.09 12:24:12 39.3225	28.2437	7.2	2.3	2.3	TASKOY-SINDIRGI (BALIKESİR)
2015.03.09 13:29:44 39.0210	29.7305	5.4	2.3	2.3	CUKUROREN-GEDİZ (KUTAHYA)
2015.03.09 18:20:29 39.1325	29.0062	13.7	1.6	1.6	HACIAHMETOĞLU-SIMAV (KUTAHYA)
2015.03.09 20:42:50 39.1015	28.9842	8.6	2.0	2.0	YESİLOVA-SIMAV (KUTAHYA)
2015.03.09 22:34:38 39.3422	29.0038	4.8	3.1	3.1	ASAGIDOLAYLAR-SIMAV (KUTAHYA)
2015.03.09 22:36:43 39.3278	29.0670	5.0	2.2	2.2	YUKARIDOLAYLAR-SIMAV (KUTAHYA)
2015.03.09 22:52:42 39.3567	29.0498	5.5	2.5	2.5	SUDOSEĞİ-SIMAV (KUTAHYA)
2015.03.10 01:48:59 39.7547	30.0457	11.4	2.0	2.0	SEYİTALIKOYU-INONU (ESKİŞEHİR)
2015.03.10 04:09:20 39.7015	25.3902	10.5	2.1	2.1	EGE DENİZİ
2015.03.10 04:50:46 40.4080	28.9012	9.0	2.3	2.3	GEMLİK KORFEZİ (MARMARA DENİZİ)
2015.03.10 07:03:04 38.8633	27.8633	11.3	3.4	3.4	MORALILAR-AKHISAR (MANISA)
2015.03.10 07:10:55 38.8908	27.8893	6.6	2.1	2.1	KIZLARALANI-AKHISAR (MANISA)
2015.03.10 07:39:45 39.7145	25.6478	10.8	2.2	2.2	EGE DENİZİ
2015.03.10 12:14:48 39.4327	28.2102	0.0	2.0	2.0	YAGCIBEDİR-BİGADIC (BALIKESİR)
2015.03.10 12:21:55 38.8342	27.2373	5.0	2.0	2.0	KORUKOY-(MANISA)
2015.03.10 12:34:03 39.6472	29.3903	0.0	2.0	2.0	KARAKAYA-TAVSANLI (KUTAHYA)
2015.03.10 13:38:16 39.4783	33.4938	11.1	2.2	2.2	KARAYAKUP-CELEBİ (KIRIKKALE)
2015.03.10 14:54:18 39.5212	28.1332	0.0	1.8	1.8	YENİKOY-BİGADIC (BALIKESİR)
2015.03.10 15:12:26 39.3383	29.0133	5.0	2.7	2.7	YUKARIDOLAYLAR-SIMAV (KUTAHYA)
2015.03.10 15:20:25 39.5617	25.9572	5.0	2.3	2.3	GULPINAR ACIKLARI-CANAKKALE (EGE DENİZİ)
2015.03.10 15:56:00 39.6588	27.9100	13.7	2.0	2.0	BALIKESİR (BALIKESİR)
2015.03.10 15:58:49 40.7072	29.1823	3.9	2.5	2.5	YALOVA ACIKLARI (MARMARA DENİZİ)

Sonuç olarak, depremin tüm meteorolojik olayların oluşumunda yeri bulunduğu ve tahminin de bu olayların izlenmesinin önemli olduğu yadsınamaz bir gerçektir.

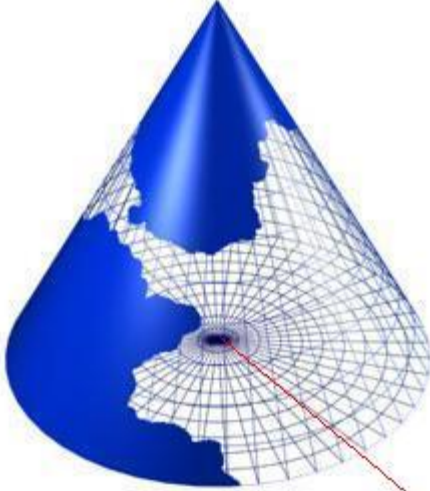
Özetle; Dünya bir insan gibidir. Katıları volkanlardan, sıcak suyu jeotermallerden atmaktadır. Faylar, jeotermal alanlarını takip etmektedir. Depremler, nefes alış verişini sağlar. Nefes alış veriş değiştiğinde

genleşme ile birlikte terleme yapmaktadır. Fayların terlemesi yer üstünde buğu veya duman şeklinde görülmektedir. Fayların terlemesi sona erdiğinde ise büzülme, terleme öncesi haline geri dönmektedir. Faylar terleme yaptığında ve terleme işlemi son bulduğunda havaya basınç yapmakta ve iklim elemanlarıyla birlikte atmosferin hareketli olmasını sağlamaktadır. Genel olarak, büyük alanlardaki terleme işlemi geciktiğinde veya sık sık terlediğinde ise küresel ısınma veya soğuma olmaktadır. Diğer gezegenlerin davranışlarından etkilenmektedir. **Ay** ve **Güneş** tutulması meydana geldiği zamanlarda nefes alış verişinde değişiklikler oluşmaktadır (20 Mart 2015 Güneş ve 4 Nisan 2015 Ay tutulmaları). Yerde ve havada bulunan canlılar da bu durumlardan etkilenmektedir. Okyanuslar, denizler, göller, nehirler, termaller ve kaynak suları bu değişiklikleri fark etmektedir. Dünyamızın ve vücudumuzun %70'i olan **SU** dengeyi sağlamaktadır. Günlük yeteri kadar su içmeyenlerin iç organları, belli bir süre sonra iflas edebilmektedir. Deprem tahminlerinde Tablo 3'ten yararlanılmaktadır. Ayrıca Şekil 25'deki koni kullanılmaktadır.

Tablo 3. Deprem Tahmin Sistemi

DEPREM TAHMİN SİSTEMLERİ					
NO	LİTOSFER	HİDROSFER	BİYOSFER	ATMOSFER	SİSTEM
1	x				3D Takip Sistemi Dünya Deprem Dominosu
2		x			TDS Takip Sistemi Termal ve evlerde kullanılan suların ölçümü
3			x		ANA KARINCA Takip Sistemi Laboratuar
4				x	BASINÇ Takip Sistemi Girdap
5				x	RÜZGAR Takip Sistemi Fırtına Kasırga
6				x	YAĞIŞ Takip Sistemi Yağmur Kar
7				x	SICAKLIK Takip Sistemi Yükselme Düşme
8				x	GÜNEŞ Takip Sistemi Kızılık
9				x	SÜTÇÜ BULUTLARI Takip Sistemi
10	x	x	x	x	EKSTREM OLAYLAR Takip Sistemi

Koni, matematikte, bir düzlem içindeki dairenin her noktasını, düzlem dışındaki bir noktaya birleştiren doğru parçalarının meydana getirdiği geometrik şekil.



Meteorolojiyi ve deprem sonuçlarını yazan siteleri takip ediniz. Gözlem yaptığınız yerde gökyüzü açıksa bulutlanacak olan gökyüzü gökyüzü bulut kaplıysa yağış alacak gökyüzü KONİ merkezinde olsun. Meydana gelecek depremlerden önce ve sonra KONİ merkezine koymuş olup gözlem yapacağınız gökyüzünü takip edin. Depremlerin gökyüzünü değiştirdiğini rüzgarın hızını artırdığını sıcaklığı etkilediğini yağışı meydana getirdiğini göreceksiniz.

Şekil 25. Deprem Olan Yere Yerleştirilen Koni Çevresinde Etkilenecek Yerlerin Tespiti

Teşekkür:

Çalışmaların yürütülmesinde desteklerini esirgemeyen Sayın Döndü ve Onur Sütçü'ye şükranlarımızla...

KAYNAKLAR

Afad (2015). Türkiye Son Depremler. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.

<https://www.afad.gov.tr/TR/Index.aspx> (Erişim Tarihi: 2015).

Anonim (2013). Atmosfer Basıncı Nedir? Basıncı Etkileyen Faktörler Nelerdir?

<http://www.bilgiustam.com/atmosfer-basinci-nedir-etkileyen-faktorler-nelerdir/> (Erişim Tarihi:

2015). **Anonim (2015).** Meteorolojik Olaylar. <http://www.cerezforum.net/konu/meteorolojik-olaylar-nelerdir.111848/> (Erişim Tarihi: 2015).

Anonim (2015). İzmir Deprem Tahmin Sitesi. <http://depremtahminleri.net/> (Erişim Tarihi: 2015).

Guo G., Wang B. (2008). Cloud anomaly before Iran earthquake. International Journal of Remote Sensing.Vol.29, No:7. 1921-1928. (Erişim Tarihi: 2011).

Emsc (2015). Avrupa Deprem Verileri. European-Mediterranean Seismological Centre.

<http://www.emsc-csem.org/Earthquake/Map/> (Erişim Tarihi: 2015).

- Erev, O. (2015).** Grafiklerle Türkiye Deprem Tahmin Sitesi. <http://oksal.blogspot.com.tr/> (Erişim Tarihi: 2015).
- Eumetsat (2013).** Uydu Görüntüleri. <http://oiswww.eumetsat.org/IPPS/html/MTP/IMAGERY/IR115/COLOR/EUROPE/index.htm> (Erişim Tarihi: 2015).
- Havaturkiye (2015).** Uydu Görüntüleri. <http://www.havaturkiye.com/> (Erişim Tarihi: 2015).
- Iugg (2007).** Earth: Our Changing Planet. XXIV. IAMAS International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences Inter- Association Symposia and Workshops (2-13 July 2007 Perugia/Italy). <http://www.iugg2007perugia.it/webbook/pdf/JM.pdf> (Erişim Tarihi: 2015)
- Koeri boun (2013).** Türkiye Deprem Verileri. B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (KRDAE) Ulusal Deprem İzleme Merkezi (UDIM). <http://www.koeri.boun.edu.tr/scripts/lst2.asp> (Erişim Tarihi: 2015).
- Karel, R. (2013).** Deprem Habercisi Bulut. <http://www.meteoseisme.org/ronkarel.html> <http://www.idefix.com/ekitap/deprem-habercisi-bulut-ronaldkarel/tanim.asp?sid=CF59OJWLTH5HTQTDQCS1> (Erişim Tarihi: 2015).
- Kaynak U. (Tarihsiz).** Üç Deprem Bulutu. <http://www.sismikaktivite.org/makaleler/documents/3%20DEPREM%20BULUTUISIKLI.pdf> (Erişim Tarihi: 2011)
- Kaynak U. (2013).** Makaleler. Doğa Hareketleri Araştırma Derneği (DOHAD). <http://www.yerdurumu.org/makaleler/documents/3%20DEPREM%20BULUTU-ISIKLI.pdf> (Erişim Tarihi: 2015).
- Kesim G.A.(2011).** Doğa Verileri ile Deprem Etkileşiminin Değerlendirilmesi Üzerine Türkiye'den Örnekler. DÜ. Ormanlık Dergisi. Cilt:7, Sayı:1 OD-09-240, 68-80. Düzce. http://www.of.duzce.edu.tr/dergi/Dergi_Tr/Dergi_Pdf_Makale_Tam/Doga_Verileri_Ile.pdf (Erişim Tarihi: 2015).
- Kurt, V. (2015).** Türkiye Erken Deprem Bildirimleri Sitesi. <http://www.veysikurtdeprem.com/>. (Erişim Tarihi: 2015).
- Jingxia, M.A., Zhiqiang, XIAO. , Bangxian,WEI. (2009).** Diagnosis and Comparison of Two Similar Storm Cases in Longnan Earthquake Disaster Area. Journal of Arid Meteorology. http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotal-GSQX200902005.htm (Erişim Tarihi: 2015).
- Jma, (2015).** Japonya Meteoroloji ve Deprem Verileri. <http://www.jma.go.jp/jma/indexe.html> (Erişim Tarihi: 2015).
- Liu, D.F., Peng, K.Y., Liu, W.H., Li, L.Y., Hou , JS. (1999).** Thermal omens before earthquakes. ACTA seismologica sinica. <http://link.springer.com/article/10.1007/s11589-999-0072-8> (Erişim Tarihi: 2015).
- Milliyet (2015).** Meteorolojik Olaylar. http://sizdensize.milliyet.com.tr/Bilim/Deprem_ve_meteoroloji/HaberDetay/5323 (Erişim Tarihi: 2015).
- Mgm (2015).** Uydu görüntüleri. <http://www.mgm.gov.tr/index.aspx#sfU> (Erişim Tarihi: 2015).
- Nasa, (2015).** Uzak Merkezi Verileri. <http://www.nasa.gov/> (Erişim Tarihi: 2015).
- Ondoh T. (2003).** Anomalous sporadic-E layers observed before M1., Hyogo-ken Nanbu earthquake; Terrestrial gas emanation model. Adv. Polar Upper Atmos. Res., 17, 96-108. National Institute of Polar Research. (Erişim Tarihi: 2015).
- Radikal (2015).** Ahnet Yakut Eskişehir depremini NASA'dan önce tahmin etti. <http://www.radikal.com.tr/turkiye/eskisehir-depremini-nasadan-once-tahmin-etti-1276949> (Erişim Tarihi: 2015)
- Sat24 (2015).** Uydu Görüntüleri. <http://www.sat24.com/> (Erişim Tarihi: 2015).
- Sütçü, K. (2009).** Elazığ Depremi Verileri (2010). <http://www.kadirsutcu.com/kadirsutcu.html> (Erişim Tarihi: 2014).

- Sütçü K. (2013a).** Kadir. Sütçü Deprem Tahmin ve Kestirim Merkezi.
<http://www.kadirsutcu.com/kadirsutcu.html> (Erişim Tarihi: 2015).
- Sütçü, K. (2013b).** Sütçü Bulutları ile Deprem Tahmini. GEOMED 2013 3.Uluslararası Coğrafya Sempozyumu (10-13 Haz 2013 Kemer/Antalya). Dokuz Eylül Üniversitesi. Antalya.
<http://web.deu.edu.tr/geomed/TR/index.htm> (Erişim Tarihi: 2015).
- Sütçü, K. (2014).** Depremi Bilen Sütçü Bulutları ve Karıncalar. <http://www.kadirsutcu.com/kitap.docx> (Erişim Tarihi: 2015).
- Sütçü, K. (2015).** Deprem Tahminleri. <https://tr-tr.facebook.com/DepremTahmini> (Erişim Tarihi: 2015).
- Sütçü K., Kesim, G.A. (2013).** Deprem Tahmininde Farklı Bir Yaklaşım.
<http://www.peyzajist.com/deprem-tahmininde-farkli-bir-yaklasim.html> (Erişim Tarihi: 2015).
- Usgs (2015).** Dünya Deprem Verileri. Latest Earthquakes in the World - Past 7 days.
http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/recenteqsww/Quakes/quakes_all.html (Erişim Tarihi: 2015)
- Vivek W., Hardev, S. V., Tsanyao, F. Y., Sandeep, M., Monika W., Bikramjit, S. B. (2005).** Earthquake Prediction Studies Using Radon as a Precursor in N-W Himalayas, India: A Case Study. TAO, Vol.16, No. 4, 775-804, October 2005. <file:///C:/Users/PC/AppData/Local/Temp/Tao%20paper.pdf> (Erişim Tarihi: 2015).
- Yafang, L., Qilong, M., (1992).** A Tentative Approach on the Correlation between Atmospheric Circulation Anomaly and Earthquake. Journal of Natural Disasters,
http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-ZRZH199204010.htm (Erişim Tarihi: 2015).



KATILIM BELGESİ

Sayın Kadir SÜTÇÜ

5 -7 Ekim 2016 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi'nde düzenlenen VI. Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu'na katılımınızdan dolayı teşekkür ederiz.


Prof.Dr. Derya MAKTAV
Sempozyum Eş Başkanı


Prof.Dr. Süha BERBEROĞLU
Sempozyum Eş Başkanı

METEOROLOJİDE UYDU GÖRÜNTÜLERİ İLE DEPREM İLİŞKİSİ

Kadir Sütçü¹

Dr.Güniz Akıncı Kesim²

1. Emekli Öğretim Görevlisi MEB, İstanbul. kadir33@gmail.com

2. Emekli Öğretim Üyesi Profesör, İstanbul. gunizkesim@duzce.edu.tr

ÖZET

Meteorolojik verilerin küresel uzaktan algılanmasında yararlanılan cihazlar olarak NASA tarafından tanımlanan uyduların, deprem tahminlerinde de etkili olduklarının ortaya konulması çalışmaları sürdürülmektedir. Bu amaçla, 2008 yılından bugüne incelenen 400.000 üzerinde uydu görüntüsü ile yapılan araştırma sonuçları değerlendirilmiştir. Meteorolojik uydular için tanımlamanın, "Uydular, yer hareketlerinin (depremlerin) yapmış olduğu basınçtan dolayı hava olaylarını küresel olarak inceleme olanağı sağlayan uzaktan algılama cihazlarıdır." olarak doğrulanması konusunda öneri getirilmiştir. Depremlerin meteorolojik uydularla önceden tespitindeki isabetli tahminler gelişmelerde izlenmeli, bu yönlü uydu gelişmeleri sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: uydu, meteorolojik uydu, deprem tahmininde uydu

EARTHQUAKE RELATIONS WITH THE METEOROLOGICAL SATELLITE IMAGES

ABSTRACT

Meteorological data for the benefit of the global remote sensing devices as defined by NASA satellites, it also demonstrated to be effective in the earthquake prediction studies are underway. To this end, the research results are made with satellite imagery analyzed over 400,000 since 2008 were evaluated. The definition for meteorological satellites, "Satellites, ground movements (earthquakes) weather events are due to the pressure made by the remote sensing devices that enable global review." a proposal was made on verification of accurate predictions in the early detection of earthquakes and meteorological satellite development should be monitored in this way satellite development should be provided.

Keywords: satellite, meteorological satellite, satellite earthquake prediction

1. GİRİŞ

Bir asırda, büyüklüğü 6 ve üzerinde gerçekleşen 56 deprem meydana gelen ve toplam 81 bin 637 kişi yani yılda yaklaşık 737 kişinin hayatını kaybettiği Türkiye'de, depremin önceden tahmin edilebilmesi için çalışmaların sürdürülmesi büyük önem taşımaktadır. Japonya gibi 7-9 büyüklükte depremlerle sık karşılaşan ülkelerin bu konuda yaklaşımları bilinmektedir. Bu amaçla, tahmin sistemlerinin geliştirilebilmesi için yapılan çalışmalardan meteorolojik verilerde değerlendirilen uydu görüntülerindeki bulut hareketlerinin izlenmesi ile meteorolojik parametreleri etkileyen depremlerin yer, zaman, büyüklük tahminleri yapılabilmektedir. %90 üzerinde tahmin tutmasının saptandığı çalışma sonuçları, uydu görüntüsü değerlendirmelerinin meteoroloji yanısıra deprem için de kullanılabileceğini açıklamaktadır.

Bu çalışmada, uydu görüntüleri değerlendirmeleriyle meteorolojik veriler ile deprem arasındaki korelasyon ortaya konularak, depremin getirdiği değişimler açıklanmış, karınca laboratuvarı verileri ile karşılaştırılan

meteorolojik değerlendirme sonuçları ile deprem tahminleri örneklenmiştir. Türkiye'nin deprem fay hatları kavşağında yer almasının her tür meteorolojik değişimde rol oynadığı bilinci ile öellikle hassas konumdaki İstanbul için bu yönlü çalışmaların önemi vurgulanmış, bazı örneklerle yer verilmiştir.

1.1. Meteoroloji Uyduları

Uydular, çeşitli verilerin uzaydan okunarak yeryüzünde değerlendirilebilmesi için yerleştiren elektronik aygıtlardır ve meteorolojik veriler için sıklıkla kullanılmaktadır. Meteoroloji Genel Müdürlüğümüzün değerlendirdiği uydu verileri internette yayınlanmaktadır (mgm 2016). Ayrıca yayınlanan bazı uydu görüntüleri de değerlendirilmektedir (eumetsat 2016; sat24 2016; aemet 2016; havaturkiye 2016; awc 2016; accuweather 2016).

1.2. Deprem Tahmininde Uydu Değerlendirme

Meteoroloji uydulardan elde edilen bulutlanmalar deprem tahmini amaçlı kullanılmakta, belirlenen kriterler doğrultusunda değerlendirilmektedir. Kızılötesi bulut kümeleri, koridorları, jet akımları ve girdapları atmosferin sıcaklık durumu dikkate alınmak suretiyle ülke, kıta ve dünya bütünü görüntülerinin değişimleriyle büyüklük, yer ve zaman tahmini yapılabilmektedir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada, meteorolojik parametrelerin değerlendirilmesi amacıyla kullanılan web uyumlu uydu görüntüleri (işlenmiş) kullanılmış, deprem bulutları-SB ve karınca laboratuvarı verileri ile birlikte değerlendirilmiştir. Bu konuda yapılmış çalışma bulunmamaktadır. Mevcut bazı araştırmalara göre; Yafang(1992), Çin'de Elnino ile deprem ilişkisini incelemiştir. Guojun and et al(1993) Yunnan, Saraf and Clouthury(2005) Algeria, Tramutoli and et al (2005) Kocaeli, Panda and et al(2007) Kashmir, Coudhury and et al(2007) İran'da depremler ile termal anomaliler konularında, Arun and et al(2005) deprem öncesi anomaliler, Rydelek and et al(2006) depremin kırılım belirtileri, Alçık et al(2009) İstanbul için erken uyarı, Harrisona and et al(2010) deprem bölgelerinde atmosferdeki elektriklenmeler, Horiuchi et al(2009) deprem erken uyarı sistemleri, konularında çalışmalar yapmışlardır. Gasparini and Manfredi (Tarihsiz) AB deprem erken uyarı sistemleri projesi SAPEK'i tanımlamışlardır. Kadioğlu (2010) ise bu konuya pek olumlu yaklaşmamaktadır. Ergül(2012) konuyu sosyal medyada tartışmaya açmıştır. Kesim(2011) deprem ve bulut ilişkisi ile birlikte diğer belirtilere değinmiştir. Sütçü ve Kesim(2013;2015), Sütçü(2013;2016a,b,c,d,e,f,g,h) çeşitli çalışmaları açıklamaktadır. Acw(2016), Aemet(2016), Afad(2016), AccuWeather(2016), Boueri(2016), Emsc(2016), Havaturkiye(2016), Jma(2016), Mgm(2016a; 2016b), Sat24(2016), Usgs(2016) verilerinden yararlanılmaktadır. Bıyık(2016), Erev(2016), Gümüş(2016), Karel(2016), Kurt(2016), Yakut(2016) gibi bazı deprem tahmincileri verileri de dikkate alınmaktadır. Meteorolojik parametrelerle deprem ilişkilerinin ortaya konulduğu bu çalışmada ise, bulut değerlendirme ve karınca sıra dışı davranış ölçüm kriterleri için hazırlanan ve arşivlenen formlar kullanılmıştır (**Çizelge 1a,b**). Deprem tahmininde izlenen yol ise **Çizelge 2** de verilmiştir. Türkiye'de uydu görüntüleri değerlendirilip, olabilecek depremlerin zamanı, yeri ve büyüklüğü tahmin edildikten sonra doğru olup olmadığı, normal seyrinde 4 saat aralıklarla yapılan karınca laboratuvarındaki gözlem ve deneylerin 1 saat aralıklarla yapılması sonucu bulgular, uydu görüntülerindeki işaretler ile yapılan tahminlerle örtüştüğünde tahmin sayfasına yazılmaktadır.

Çizelge 1 a,b. Meteorolojik parametreler ve karınca hareketleri değerlendirme formları

PROJEMİZİN AMACI DEPREMSİZLİĞİN HAVA TAHMİNİ GİRİŞİ DUYURULMASI DEPREM OLMADAN ÖNCE GÜNÜNÜ VE SAATİNİ ÖĞRENMEKTİR DURUM TABLOSUZ (No Karınca İzlemi, Yemeli, No Zaman = 00)				
SIRA DİST GÖSTEREN KOLONLAR	YERİ BİR DAVRANIŞ GRUBUNA	BİREYİN KODU	SAATİ KOLON NO	YERİ BİR DAVRANIŞ GRUBUNA KOLONLAR
1.derece	Deprem Sığa Sığa Deprem Aşırı Sığa Deprem Yüksek Deprem Yüksek Deprem	1	000 000 000 000	YERİ BİR DAVRANIŞ GRUBUNA KOLONLAR
2.derece	Deprem Sığa Sığa Deprem Aşırı Sığa Deprem Yüksek Deprem Yüksek Deprem	2	000 000 000 000	YERİ BİR DAVRANIŞ GRUBUNA KOLONLAR
3.derece	Deprem Sığa Sığa Deprem Aşırı Sığa Deprem Yüksek Deprem Yüksek Deprem	3	000 000 000 000	YERİ BİR DAVRANIŞ GRUBUNA KOLONLAR
4.derece	Deprem Sığa Sığa Deprem Aşırı Sığa Deprem Yüksek Deprem Yüksek Deprem	4	000 000 000 000	YERİ BİR DAVRANIŞ GRUBUNA KOLONLAR
5.derece	Deprem Sığa Sığa Deprem Aşırı Sığa Deprem Yüksek Deprem Yüksek Deprem	5	000 000 000 000	YERİ BİR DAVRANIŞ GRUBUNA KOLONLAR

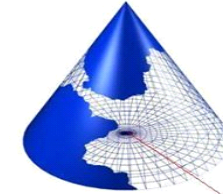
MODÜL 5 KARINÇALAR												
KARINÇALARIN YERİ BİR DAVRANIŞ GRUBUNA KOLONLAR VE SAATİ DUYURULMASI												
SIRA DİST GÖSTEREN KOLONLAR	YERİ BİR DAVRANIŞ GRUBUNA	BİREYİN KODU	SAATİ KOLON NO	YERİ BİR DAVRANIŞ GRUBUNA	BİREYİN KODU	SAATİ KOLON NO	YERİ BİR DAVRANIŞ GRUBUNA	BİREYİN KODU	SAATİ KOLON NO	YERİ BİR DAVRANIŞ GRUBUNA	BİREYİN KODU	SAATİ KOLON NO
1.derece	Deprem	1	000 000	Deprem	1	000 000	Deprem	1	000 000	Deprem	1	000 000
2.derece	Deprem	2	000 000	Deprem	2	000 000	Deprem	2	000 000	Deprem	2	000 000
3.derece	Deprem	3	000 000	Deprem	3	000 000	Deprem	3	000 000	Deprem	3	000 000
4.derece	Deprem	4	000 000	Deprem	4	000 000	Deprem	4	000 000	Deprem	4	000 000
5.derece	Deprem	5	000 000	Deprem	5	000 000	Deprem	5	000 000	Deprem	5	000 000

tahmininde izlenen yol

DEPREM TAHMİN SİSTEMLERİ					
NO	LİTOSFER	HİDROSFER	BIYOSFER	ATMOSFER	SİSTEM
1	x				3D Takip Sistemi Dünya Deprem Dominosu
2		x			TDS Takip Sistemi Termal ve evlerde kullanılan suları ölçümü
3			x		ANA KARINCA Takip Sistemi Laboratuvar
4				x	BASINÇ Takip Sistemi Girdap
5				x	RÜZGAR Takip Sistemi Fırtına Kasırga
6				x	YAGIŞ Takip Sistemi Yağmur Kar
7				x	SICAKLIK Takip Sistemi Yükselme Düşme
8				x	GÜNEŞ Takip Sistemi Kızılık
9				x	SÜTÇÜ BULUTLARI Takip Sistemi
10	x	x	x	x	EKSTREM OLAYLAR Takip Sistemi



Koni, matematikte, bir düzlem içindeki dairesinin her noktasını, düzlem dışındaki bir noktaya birleştiren doğru parçalarının meydana getirdiği geometrik şekil.



Meteorolojiyi ve deprem sonuçlarını yazan sitemleri takip ediniz. Gözlem yaptığınız yerde gökyüzü açıkla bulutlanacak olan gökyüzü gökyüzü bulut kaplıysa yağın alacak gökyüzü KÖNİ merkezinde olsun. Meydana gelecek depremlerden önce ve sonra KÖNİ merkezine koymuş olup gözlem yapacağınız gökyüzünü takip edin. Depremlerin gökyüzünü değiştirdiğini rüzgarın hızını artırdığını sıcaklığı etkilediğini yağışı meydana getirdiğini göreceksiniz.

Şekil 1a,b. 3D sistemi ile deprem tahmini ve Deprem olan

yerleştirilen koni ile, etkilenecek yerlerin tespiti

Çizelge 2'deki sıralamaya göre elde edilen verilerle deprem yer, zaman ve büyüklük tahminleri yapılmaktadır. Tahminler kayıtlı üyeler sayfasında yayınlanmakta ve oluşları izlenmektedir. Tam ya da yaklaşık tutan tahminler de yazılarak tutma süresi, büyüklükleri ve yeri ortaya konulmaktadır.

Haftalık, günlük, saatlik ve dakikalık verilen uydu görüntüleri Marmara Bölgesi ve çevresi öncelikle İstanbul deprem değerlendirmesi amaçlı incelenerek ortaya konulan sistematikte yapılmıştır. Bu amaçla 2008 yılından itibaren incelemeye alınan görüntülerde ilişkilendirmeler 2012 tarihinden itibaren sistemli bir şekilde değerlendirilmiştir. 2006 yılından itibaren kurulan karınca laboratuvarından da 2012 yılından itibaren sistemli elde edilen verilerle yapılan deprem değerleri karşılaştırmada kullanılmıştır.

Haftalık, günlük, saatlik ve dakikalık uydu görüntüleri incelenerek, meteorolojik parametreler ve özellikle bulutlardaki değişimler belirlenen kritere göre değerlendirilerek, depremin meydana geleceği yer tayini yapılmış, oluş zaman aralığı belirlenip, büyüklük tahmin edilmeye çalışılmıştır. Tahminler yayınlanarak takibi sağlanmıştır. Verilen zaman aralığındaki büyüklük ve yer tahminlerinin tutma oranları belirlenmiştir.

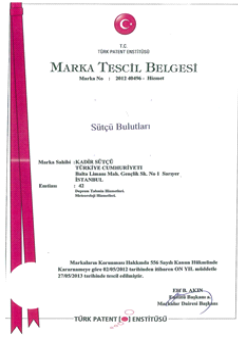
Karınca laboratuvarında da meteorolojik parametrelerin ve özellikle bulut verilerine göre haftalık, günlük ve saatlik olarak gözlemlerle elde edilen ve formlarla kaydedilen sonuçlar, uydu görüntüleri ile karşılaştırılarak tahmin doğrulaması sağlanmaya çalışılmıştır.

Bu konuda yayınlanmış çalışmanın pek bulunmaması ile çalışmalar yoğunlaştırılmış, yapılacak araştırmalara temel oluşturacak veriler elde edilmeye çalışılmış, formlar hazırlanmıştır.

3. METEOROLOJİ UYDULARINDA DEPREM BULUTLARI (SÜTÇÜ BULUTLARI-SB)

Depremler: Gökyüzünde uçakların altında asılı duran Sütçü Bulutlarının hızlı ve yavaş hareketini, koridorunun oluşmasını, jet akımını ve girdaplarını tayin eden, alçak ve yüksek basıncı meydana getiren ve meteorolojik parametreleri etkileyen en önemli faktördür.

Değerlendirilen uydu görüntülerindeki deprem belirtisi bulutlar, TPE tescili ile Sütçü Bulutları - SB ismi ile markalandırılmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Sütçü Bulutları - SB Marka Belgesi

Meteoroloji ve deprem tahmin hizmetleri gibi emtialarda markalaşan bulutlar (SB) izlendiğinde, oluşan depremlerle değişen yerleri, koridorları, jet akımları, girdaplarını oluşturan basınç belirtileri ile depremin yeri, renk ve şekillerine göre de büyüklüğü belirlenebilmekte, zaman ise kısa, orta, uzun zaman olarak verilebilmektedir. Kısıtlı imkanlar ölçüsünde ve hobi olarak yapılan bu çalışmada, bugüne kadar yapılan dünya depremleri tahminlerinde pek sapma olmadığı görülmüş, tahmin tutma oranı yüksekliği (%92) çalışmanın doğrulanmasında güven sağlamıştır (Çizelge 3).

Çizelge 3. Tahminler ve Tutanlara Bazı Örnekler

DEPREM TAHMİN İSTASYONU				
SMS MERKEZİ				
Tablo altındaki SMS kurlanmış, sağı ve sol tarafta linklerdeki görsellere bakıp, yedi beş günün tahmini oluyun.				
Atmosferde küçük-büyük her depremin öncesinde ve sonrasında 22 ve bu tablonun tablosu için tam zamanlı bir meteorolojik istasyonuna ihtiyacınız var.				
İletişim: 7/24 için 05344427222, Kadir33@gmail.com				
235	235	10	13	%91.7
NO	PREMİYON	PREMİYON	METİTOD	PREMİYON
NO	YAKIN	YAKIN	YAKIN	YAKIN
234	234	24-45	ROMANYA	25-24
233	233	10-60	ROMANYA	25-24
232	232	45-75	ROMANYA	25-24

4. DEPREM TAHMİNİNDE UYDU GÖRÜNTÜLERİ, SÜTÇÜ BULUTLARI-SB, KARINCA LABORATUARI VERİLERİ İLE METEOROLOJİK PARAMETRELER İLİŞKİSİ

İstanbul bağlantısı ile Marmara bölgesi ve çevresi için yapılan deprem tahmin amaçlı uydu görüntüsü incelemeleri bağlantının varolmasının anlaşılması ile karınca laboratuvarı verilerine yönlendirmekte ve günlük ya da dört saatte bir yerine iki saatte bir yapılan testlerle depremin yer ve zamanı hakkında tahminler elde edilmektedir. Yayınlanan uydu verileriyle mevcut deprem verileri karşılaştırılmakta ve sonuç üye web sayfasında yayınlanmaktadır (Sütçü, 2016a,c). Gökyüzünde çıplak gözle gözlenen SB verileri ile de karşılaştırıldığında, gökyüzü anlık değişimi teyitte değerlendirilmektedir. 200 üzerindeki 2016 tahminlerinin yaklaşık %92 tutma oranı görülmektedir (Sütçü 2016a,c). Sistemli çalışmalar sürdürüldüğünde, nokta tahminlerle özellikle İstanbul için önceden bilgilenme daha iyi sağlanabilecektir.

Uydu görüntülerinde belirlenen alçak ya da yüksek basınç alanlarında izlenen rüzgar hızı artışı ardından oluşan bulutlanmalarda görülen geçiş güzergahları sonucu ortaya çıkan jet akım koridorları ile de değişen rüzgar yönlerinin değiştirdiği bulut yönleri girdapları konumlandırmaktadır. Özetle; oluşan SB girdapları, çevresinde farklı büyüklüklerde depremlerin olduğunu ya da olacağını belirlemekte ve tahminlerde etkin olmaktadır. Önemli bir doğa olayı olan depremler, öncesi ve sonrasında basınç yapmakta, rüzgar hızını değiştirmekte, Sütçü Bulutlarını oluşturmakta ve yön değiştirmekte, sıcaklığı etkilemekte ve yağış getirmektedir.

Nasa'nın 1960 yılında uzaya fırlatılan (TIROS) uydudaki uzaktan algılama cihazlarıyla çekilen yeryüzü görüntülerinden 400.000 den fazla görüntü arşivden incelenip araştırıldıktan sonra yorumlarının yanlış yapılmış olduğu tespit edilmiştir. Uzaktan algılama cihazlarıyla çekilen görüntülerdeki hava olaylarını, depremlerin öncesinde ve sonrasında basıncın meydana getirdiğini ve depremlerin atmosfere yaptığı basınçtan dolayı rüzgarın hızını arttırdığını ve yönünü belirlediğini, rüzgarın hızı ve yönü istikametinde Sütçü Bulutları(SB)nı oluşturup, ortalama hava sıcaklığını arttırdığını ve düşürdüğünü, yağışı yağdırdığını, iklim ve mevsim değişikliği ile küresel ısınma, soğuma, hava kirliliği ve bitki örtüsü şekillendirmelerinde etkisi olduğunu anlaşılmıştır. Depremler, öncesi ve sonrasında olmak üzere iki kez basınca etki ederek, iki kez rüzgarın hızını arttırarak, öncesinde bulut oluşumuna, sonrasında ise bulut oluşmasına ya da oluşmamasına, iki kez sıcaklığa ve yağışa etkide bulunmaktadır.

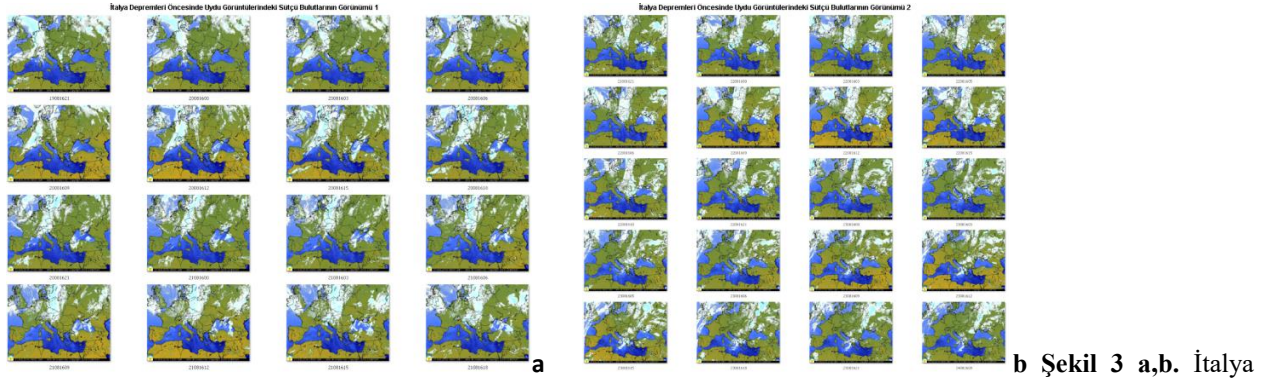
Dünyada, çekirdekteki enerjinin bütün kıtalardan depremler nedeniyle atmosfere yayılması sonucu alçak ve yüksek hava basıncı oluşmaktadır. Meteorolojik parametreleri etkilediği bilinmekte ve hava tahminlerinde kullanılmaktadır. Atmosferin hareketliliğini meydana getiren bu olayın, bütün kıtalarda ya

da bazılarında depremler durduğunda hızlı bir şekilde küresel ısınmaya neden olacağı, dengenin bozulması ile de kıtaların oynayabileceği açıklanmaktadır. Kıtaların oynaması ve volkanların harekete geçmesi ise büyük kitlesel yok oluşları meydana getirecektir (Sütçü, 2016a). Yüzyıllar önceleri gerçekleşen olayların izahı düşünüldüğünde de bundan sonra nasıl bir dünya tartışmaları sürdürülmektedir.

4.1. Depremler ve Sütçü Bulutu-SB

Günlük ve saatlik olarak izlenen uydu görüntüleri ile depremin zaman, yer ve büyüklüğü tahmin edilebilmekte, tam zamanının tahmini için diğer verilerden yararlanılmaktadır. Deprem olacak ya da olan bölgelerde yoğunlaşan SB takibi ile deprem verileri karşılaştırıldığında tahminler web sayfasında yayınlanmakta ve izleyicilerin onayına sunulmaktadır. Tutan tahminler de yayınlandığında ilişkinin varlığı ortaya konulmaktadır. Meteorolojik verilerin göstergeleri ile de SB ilişkisi gözlenmekte, yer tayininde kullanılmaktadır.

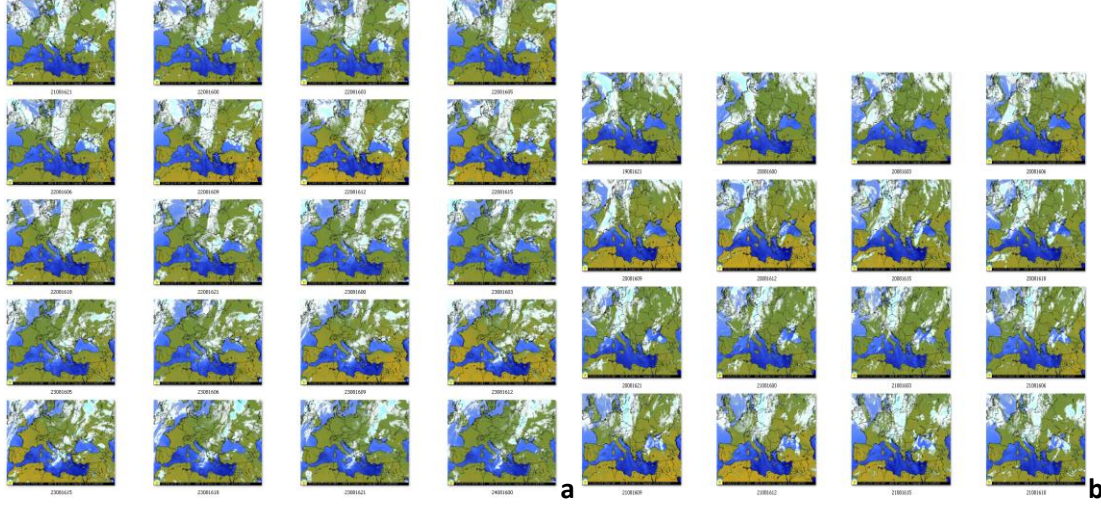
İtalya depremlerinin (Ağustos 2016) öncesinde ve sonrasında uydu görüntülerinde meteorolojik parametrelere etki açıkça görülmektedir (Şekil 3a,b; Çizelge 4; Şekil 4a,b).



Şekil 3 a,b. İtalya deprem serisi (Ağustos 2016) öncesi SB

Çizelge 4. İtalya ve çevresindeki depremler

Date & Time UTC	Latitude degrees	Longitude degrees	Depth km	Mag[+]	Region name
2016-08-28 15:55:35.2	42.82 N	13.24 E	9	4.4	CENTRAL ITALY
2016-08-27 02:50:59.2	42.84 N	13.25 E	8	4.2	CENTRAL ITALY
2016-08-26 13:37:32.4	38.56 N	24.51 E	10	4.0	AEGEAN SEA
2016-08-26 04:28:25.9	42.60 N	13.29 E	11	4.8	CENTRAL ITALY
2016-08-25 12:36:07.0	42.77 N	13.13 E	11	4.5	CENTRAL ITALY
2016-08-25 03:17:16.6	42.75 N	13.21 E	10	4.6	CENTRAL ITALY
2016-08-25 01:33:27.8	36.64 N	11.19 W	10	4.3	AZORES-CAPE ST. VINCENT RIDGE
2016-08-25 00:28:25.8	36.33 N	28.44 E	60	4.0	DODECANESE IS.-TURKEY BORDER REG
2016-08-24 23:22:05.9	42.65 N	13.21 E	11	4.1	CENTRAL ITALY
2016-08-24 21:08:39.8	42.73 N	47.16 E	5	4.1	CAUCASUS REGION, RUSSIA
2016-08-24 17:46:09.4	42.66 N	13.22 E	10	4.4	CENTRAL ITALY
2016-08-24 14:02:21.5	42.80 N	13.25 E	8	4.0	CENTRAL ITALY
2016-08-24 11:50:30.9	42.82 N	13.15 E	8	4.9	CENTRAL ITALY
2016-08-24 04:06:50.0	42.77 N	13.12 E	8	4.5	CENTRAL ITALY
2016-08-24 03:40:11.0	42.62 N	13.25 E	11	4.2	CENTRAL ITALY
2016-08-24 03:08:10.7	42.61 N	13.27 E	15	4.0	CENTRAL ITALY
2016-08-24 02:59:35.2	42.80 N	13.14 E	9	4.4	CENTRAL ITALY
2016-08-24 02:33:29.4	42.79 N	13.15 E	9	5.5	CENTRAL ITALY
2016-08-24 02:32:29.1	42.81 N	13.16 E	8	5.1	CENTRAL ITALY
2016-08-24 02:07:30.3	42.66 N	13.32 E	10	4.0	CENTRAL ITALY
2016-08-24 02:05:58.1	42.66 N	13.30 E	10	4.3	CENTRAL ITALY
2016-08-24 01:56:03.5	42.67 N	13.23 E	10	4.8	CENTRAL ITALY
2016-08-24 01:36:32.3	42.71 N	13.22 E	4	6.2	CENTRAL ITALY

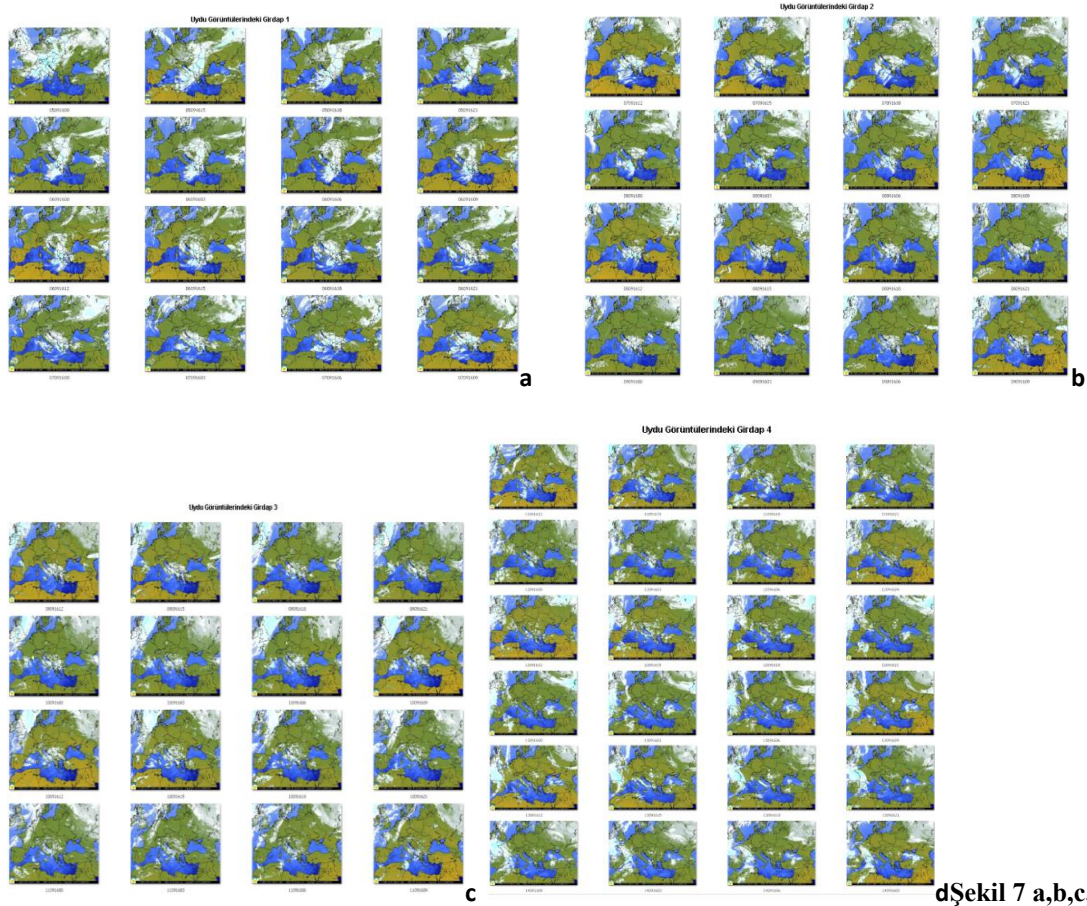


Şekil

4 a,b. İtalya deprem serisi (Ağustos 2016) sonrası SB

4.2. Depremler ve Girdap

"Atmosferdeki bulut hareketleri, yönü, güzergahı, koridoru, jet akımları girdabı, azalması ve çoğalması depremlerin basınca yaptığı etkilerdendir." (Mgm 2016b). Değişik yönlerde depremlerin beklenmesi ya da olması durumunda Sütçü Bulutları-SB yön değişimleri ile girdap oluşumu da göstermektedir. Depremler ile SB yön değişimi ve İtalya depremi (24.08.2016 6.2 vd.) öncesinde ve sonrasında oluşan girdaplar **Şekil 3 a,b ve Şekil 4 a,b** de görülmektedir. Farklı yönlerdeki depremler ve basınç değişimleri etkisi ile yön değiştiren Sütçü Bulutları-SB girdap görünümü ile deprem yerini bildirmektedir. **Çizelge 4** te İtalya ve Cezayir'de Ağustos 2016 da olan depremler ile girdap oluşumu açıklanmaktadır. Depremler sonrasında ya da öncesinde oluşan basınç değişimleri de uydu görüntülerinde görülmektedir (**Şekil 7 a,b,c,d**). Örneğin; 04.09.2016 tarihinden itibaren İngiltere'nin güneyinden İspanya'nın kuzeyinden Avrupa üzerine gelen Sütçü Bulutları, 06.09.2016 tarihinde 08.27de büyüklüğü 4.4 Rodos'ta meydana gelen depremin basıncı ile Türkiye semasına girememiştir. Deprem sonrası Marmara ve Ege Bölgeleri semalarında görünen SBları doğuda meydana gelecek deprem SBlarını batıya ve kuzeye göndermiştir. Kuzeyde Romanya ve Polonya'da meydana gelecek depremler ise yönünü doğuya çevirip girdap oluşumuna sebep olmuşlardır. Depremler, alçak ve yüksek basıncı oluşturmuş, Yunanistan semasında alçak basınç oluşurken çevresinde yüksek basınç görülmüştür. Yüksek basınç görülen yerlerde depremlerin büyüklükleri, alçak basınç görülen yerlere göre daha büyük olduğundan basınç farkı görülmüştür. Girdap oluşan yerin çevresindeki basıncın, girdap içindeki basınçtan daha yüksek olması ise girdap görülmesine neden olmuştur (**Şekil 7 a,b,c,d**) (**Çizelge 5**).



dŞekil 7 a,b,c,d. Yunanistan

depremlerinden SB girdap ve basınç

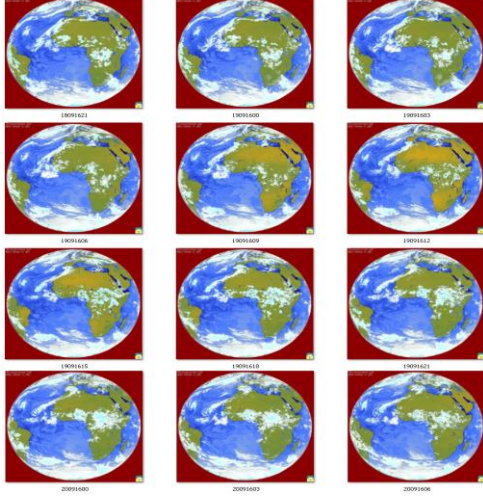
Çizelge 5. Yunanistan'daki girdap etkili depremler

Date & Time UTC	Latitude degrees	Longitude degrees	Depth km	Mag[+]	Region name
2016-09-14 07:59:08.6	51.65 N	16.19 E	1	4.1	POLAND
2016-09-14 02:20:04.3	37.98 N	20.23 E	5	4.0	IONIAN SEA
2016-09-13 06:14:50.7	37.77 N	21.21 E	20	4.5	SOUTHERN GREECE
2016-09-12 17:53:52.7	42.00 N	21.47 E	10	4.0	KOSOVO-SERBIA-FYROM BORDER REG.
2016-09-12 17:00:13.1	13.20 N	50.38 E	10	4.5	GULF OF ADEN
2016-09-12 10:05:35.6	38.89 N	27.72 E	11	4.0	WESTERN TURKEY
2016-09-12 09:29:38.0	38.89 N	27.73 E	13	4.5	WESTERN TURKEY
2016-09-12 08:26:05.1	38.90 N	27.74 E	14	4.8	WESTERN TURKEY
2016-09-11 13:10:07.4	41.98 N	21.50 E	4	5.2	FYR OF MACEDONIA
2016-09-11 04:58:01.0	42.00 N	21.51 E	4	4.2	KOSOVO-SERBIA-FYROM BORDER REG.
2016-09-09 17:24:20.9	36.88 N	25.56 E	179	4.5	DODECANESE ISLANDS, GREECE
2016-09-08 17:03:02.2	45.67 N	26.53 E	140	4.1	ROMANIA
2016-09-08 15:31:07.0	38.03 N	20.23 E	15	4.0	GREECE
2016-09-08 08:14:49.6	39.77 N	29.65 W	10	4.6	AZORES ISLANDS, PORTUGAL
2016-09-07 21:29:38.8	41.82 N	46.56 E	50	4.3	CAUCASUS REGION, RUSSIA
2016-09-07 16:57:48.8	41.91 N	46.69 E	44	4.4	CAUCASUS REGION, RUSSIA
2016-09-06 05:27:27.4	36.28 N	28.25 E	49	4.3	DODECANESE IS.-TURKEY BORDER REG

4.3. Bulut Yönü Değiştiren Depremler

Depremlerle oluşan rüzgarlar bulut yönü değişimine etken olmaktadır. 18.09.2016 Saat 12:00 itibariyle Kuzey ve Orta Atlanik Okyanusu'nda meydana gelecek depremlerin oluşturduğu Sütçü Bulutları-SB güzergahı ve koridoru Afrika Kıtası'nın kuzey batı kara sınırına teğet geçerek jet akımı Akdeniz'e doğru ilerleme yapmıştır. Depremlerin basıncı ise 19.09.2016 saat 12:00'de Akdeniz'e doğru yol alan Sütçü

Bulutlarının gidiş rotasını Cezayir'den İspanya ve Portekiz yönüne doğru çevirmiştir. Böylece Depremler sayısal modelleme ile yapılan dünya meteoroloji sistemini çökertmiştir (Şekil 8)(Çizelge 6).



Şekil 8. Sütçü Bulutlarında yön değişimi

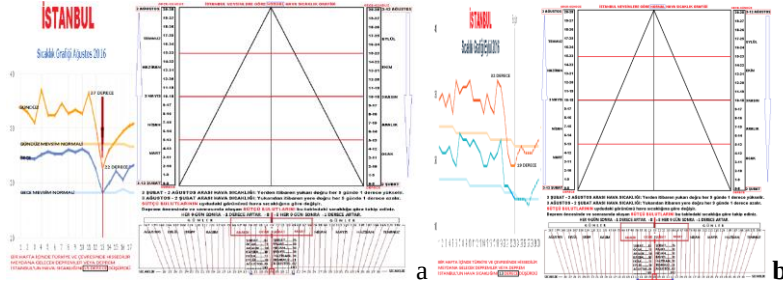
Çizelge 6. Cezayir ve İtalya'daki depremler

Date & Time ▼ UTC	Latitude degrees	Longitude degrees	Depth km	Mag[+]	Region name
2016-09-20 19:23:00.0	36.98 N	3.21 E	10	3.6	NORTHERN ALGERIA
2016-09-20 03:30:12.0	42.81 N	13.15 E	10	3.4	CENTRAL ITALY
2016-09-20 01:20:54.1	42.68 N	13.29 E	9	3.4	CENTRAL ITALY
2016-09-19 23:34:27.8	42.74 N	13.24 E	10	4.2	CENTRAL ITALY

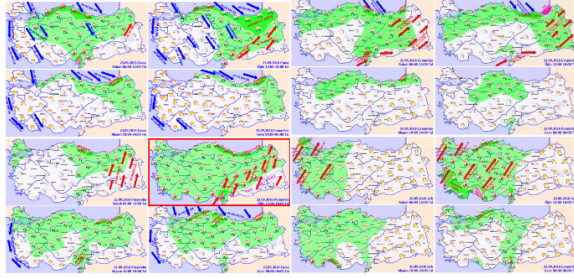
4.4. Türkiye'de Meteorolojik Parametrelerin Artışı ile Yağış ve Depremler

Depremlerin basınç üzerindeki etkisi ile ortaya çıkan sıcaklık değişimleri ile yağış gözlenmiştir. Örneğin, İstanbul'daki sıcaklık düşüşleri ve yağış durumu ile uydu görüntülerindeki takip yakın depremlerin tahminini belirlemektedir. Şekil 9a,b de İstanbul Ağustos ve Eylül sıcaklık düşüş grafikleri örneğiyle deprem ilişkisi verilmektedir. Yerel ya da çevresel depremlerin sıcaklık düşüşünde etkisi vurgulanmaktadır.

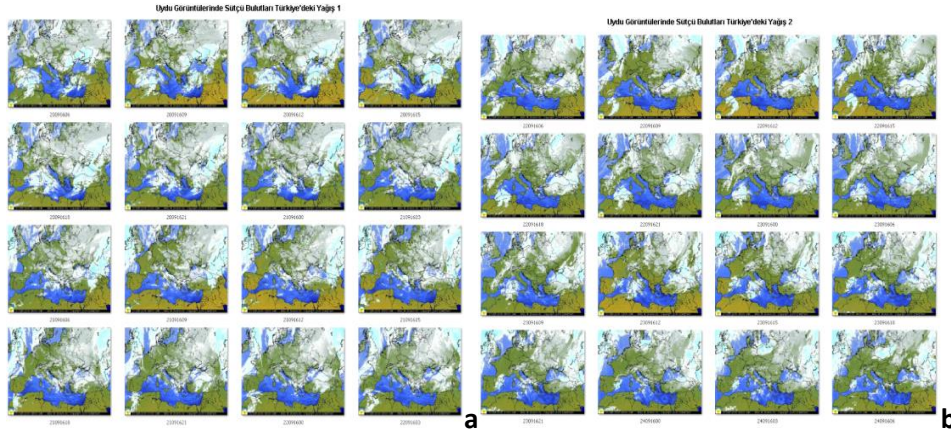
Depremler ile yağış arasında ise bulunan doğrudan ilişki Türkiye yağış rejimi ile açıklanabilmektedir. Yağış olan yerde ya da yakın çevresinde oluşan depremler izlendiğinde ve tüm yurt yağışlı olduğunda ise uzak çevrede büyük depremler olacağı beklenmektedir (Şekil 10; Şekil 11a,b). Depremler, yüksek basınçta daha büyük, alçak basınçta daha küçük olmaktadır (Çizelge 7).



Şekil 9 a,b. Sıcaklık ile deprem ilişkisi İstanbul örneği



Şekil 10. Türkiye'de yağış ve deprem ilişkisine



Şekil 11 a,b. Yağışlar ve deprem ilişkisine Türkiye ve çevresinden örnek

Çizelge 7. Türkiye ve çevresindeki depremler

Date & Time UTC	Latitude degrees	Longitude degrees	Depth km	Mag[+]	Region name
2016-09-23 12:48:33.6	38.93 N	21.95 E	9	3.8	GREECE
2016-09-23 10:50:54.8	30.45 N	50.43 E	40	4.7	SOUTHERN IRAN
2016-09-23 05:07:00.1	38.18 N	27.05 E	7	3.8	WESTERN TURKEY
2016-09-22 08:22:41.0	36.25 N	21.90 E	10	4.5	SOUTHERN GREECE
2016-09-22 07:18:45.2	45.66 N	26.52 E	132	3.6	ROMANIA
2016-09-22 02:47:19.1	40.44 N	29.16 E	10	3.6	WESTERN TURKEY
2016-09-22 01:57:33.3	47.02 N	2.35 W	5	3.5	FRANCE
2016-09-21 23:29:29.8	43.61 N	45.78 E	10	4.3	CAUCASUS REGION, RUSSIA
2016-09-21 19:27:35.8	42.38 N	40.94 E	10	4.4	BLACK SEA, OFFSHORE GEORGIA
2016-09-21 18:08:10.9	34.96 N	31.60 E	40	4.0	CYPRUS REGION
2016-09-21 14:25:24.0	36.90 N	34.45 E	5	3.5	CENTRAL TURKEY
2016-09-21 07:41:12.1	26.87 N	60.06 E	10	4.6	SOUTHEASTERN IRAN

4.5. Karınca Laboratuvarı Takibi

Bu konu, önceki çalışmalarda özetlenmiştir. İstanbul'da bulunan karınca laboratuvarı SB izlemeleri sonucu yerel beklenti de öncelik olmak üzere belirli zaman aralıkları ile izlenmekte ve değerlendirmelerle tahmin kesinleştirilmektedir (Sütçü 2016g). Meteorolojik verilerle birlikte değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

İncelenen ve arşivlenen yaklaşık 500.000 uydu görüntüsü sonucunda deprem verileriyle yapılan karşılaştırmalarla kurulan bağlantılar sonucu ortaya konulan kriterlerle yapılan tahminlerin tutma oranı %90 ları geçince varsayım doğrulanmış kabul edilmiştir. Gelişmiş teknik sistemle yapılacak tahminlerle depremin önceden belirlenmesinde meteorolojik verilerin yararı görülmektedir.

Dünyada uzay ve yer bilimlerinde depremlemin yerinin-büyükliğunün ve zamanının bilinmesiyle ilgili çalışma yapılmamış veya başarı sağlanamamıştır savı ile bu çalışma geliştirilmektedir. Bu konuda yayınlanmış pek çalışmaya rastlanmamıştır. Sütçü Bulutlarının takibinin yapılması, depremlerin yerinin-büyükliğunün-zamanının bilinmesini ifade etmektedir. 2012 yılından sonra hız kazandırılan çalışmalar sonucunda yapılan yayınlar sonrasında, 2016 yılı Ağustos ayında *Düzce Üniversitesi Deprem Araştırma ve Uygulama Merkezi'* ninkurulması haberi ise çok önemlidir. Bundan sonra daha sistemli araştırma ve uygulamalar yapılacağına bilgisi 4 yıllık çalışmanın temel oluşturduğunu doğrulamaktadır. Japonya gibi bilinçlenmek, konumu gereği Türkiye için de büyük önem taşımaktadır. Bilinçli toplum, afetler karşısında oluşacak zayıfların azaltılmasında başlıca etkidir. Özellikle yapılaşmada deprem bilinci çok daha önemlidir. Deprem olması olasılığı yüksek ülke ve yerlerde yerleşimlerin güvenilirliği yarı yarıya çözüm anlamı taşıyabilmektedir.

Sonuç olarak, meteorolojik veriler ile deprem ilişkisinin gözlenmesi tahminlerde başarıyı arttıracak, önceden önlemlerde yüksek oranda katkı sağlayacak, bilinçli toplum ile oluşacak zararlar azaltılırken sağlıklı yaşam koşulları oluşturma sağlanabilecektir. SB görünce bir yerde deprem var ya da olacak anlamının

Teşekkür: Çalışmalarda destek ve katkılarını esirgemeyen Sayın Döndü ve Onur Sütçü'ye şükranlarımızla...

KAYNAKLAR

- Aemet.** 2016. Uydu verileri. <http://www.aemet.es> (Erişim Tarihi: 2016)
- Alcik, H., Ozel, O., Apaydin, N., Mustafa Erdik M.,** 2009. A study on warning algorithms for Istanbul earthquake early warning system. *Geophysical Research Letters*, Vol. 36, L00B05, DOI:10.1029/2008GL036659, 2001. <http://seismo.berkeley.edu/~rallen/pub/2009grl/AlcikEtAlIstanbulGRL2009.pdf> (Erişim Tarihi: 2016)
- Arun, K., Saraf, A.K. Chodhury, S.** 2005. Thermal Remote Sensing Technique in the Study of Pre-Earthquake Thermal Anomalies. *J. Ind. Geophys. Union* (July 2005). Vol.9, No.3, pp.197-207. (Erişim Tarihi: 2016)
- Awc.** 2016; Aviation Weather Center. <https://www.aviationweather.gov/satellite>. (Erişim Tarihi: 2016)
- AccuWeather.** 2016. <https://itunes.apple.com/us/app/accuweather-weather-for-life/id300048137?mt=8>. <http://www.accuweather.com/tr/tr/duzce/317779/weather-forecast/317779>. <https://www.facebook.com/AccuWeather> (Erişim Tarihi: 2016)
- Bıyık, A.** 2016. Deprem. https://www.facebook.com/Deprem-Tahmincisi-Ahmet-BIYIK-408826889236411/?ref=page_internal (Erişim Tarihi: 2016)
- Boueri.** 2016. Deprem verileri. <http://www.koeri.boun.edu.tr/scripts/1st1.asp> (Erişim Tarihi: 2016)
- Choudhury, S., Dasgusta, S., Saraf, A.K.; Panda, S.** 2007. Remote sensing observations of pre-earthquake thermal anomalies in Iran. *International Journal of Remote Sensing*. Volume 27, 2006. Issue 20. <http://dx.doi.org/10.1080/01431160600851827> . Page 4381-4396. (Erişim Tarihi: 2016)
- Emsc.** 2016. Real Time Information and Earthquake Notification services. www.emsc-csem.org/Earthquake/seismicity/rea... (Erişim Tarihi: 2016)
- Erev, O.** 2016. Grafiklerle Türkiye Deprem Tahmin Sitesi. <https://oksal.blogspot.com.tr/2016/09/hho-ve-sakarya-anomalileri.html> ve <http://oksal.blogspot.com.tr/> (Erişim Tarihi: 2016).
- Ergöl, A.** 2011. Depremin meteorolojik olaylarla bir ilgisi var mıdır? <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=107303> (Erişim Tarihi: 2016)
- Gasparini, P., Manfredi, G.** Tarihsiz. Development of earthquake early warning systems in the European Union. <http://www.amracenter.com/doc/pubblicazioni/Development%20of%20earthquake%20early%20warning%20system%20in%20the%20European%20Union.pdf>
- Guojun, X., Tan Tianming, T., Pingtan, L.P.H., Zhaoxu, Z.** 1993. The relation between destructive earthquakes and meteorologic factors in Yunnan province. *Journal of Seismological Research* 1993-02. (Erişim Tarihi: 2016)
- Gümüş, Y.** 2016. Deprem tahmini. https://www.facebook.com/yeledepremtahmin/?ref=page_internal (Erişim Tarihi: 2016)
- Harrisona, R.G., Aplinb, K.L., Rycroftc, M.J.** 2010. Atmospheric electricity coupling between earthquake regions and the ionosphere. *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*. Volume 72, Issues 5–6, April 2010, Pages 376–381.
- Havaturkiye.** 2016. Uydu verileri. <http://www.havaturkiye.com/hava/satellite/Dunya.htm> (Erişim Tarihi: 2016)

Horiuchi, S., Horiuchi, Y., Yamamoto, S., Nakamura, H., Wu, C. Rydelek, P., Kach, M. 2009. Home seismometer for earthquake early warning. *Geophysical Research Letters*. DOI: 10.1029/2008GL036572 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2008GL036572/full> (Erişim Tarihi: 2016)

Jma. 2016. Japonya deprem verileri. <http://www.jma.go.jp/jma/indexe.html> (Erişim Tarihi: 2016)

Kadioğlu, M. 2010. Olası İstanbul depremini tahmin etmek için ben de “Deprem Bulutu”na baktım <http://www.hurriyet.com.tr/olasi-istanbul-depremini-tahmin-etmek-icin-ben-de-deprem-bulutuna-baktim-16342613> (Erişim Tarihi: 2016)

Karel, R. 2016. Deprem tahmini. <https://www.facebook.com/geocosmo.org/> ve <http://geocosmo.org/> (Erişim Tarihi: 2016)

Kesim G.A. 2011. Doğa Verileri ile Deprem Etkileşiminin Değerlendirilmesi Üzerine Türkiye’den Örnekler. *DÜ. Ormancılık Dergisi*. Cilt:7, Sayı:1 OD-09-240, 68-80. Düzce. http://www.of.duzce.edu.tr/dergi/Dergi_Tr/Dergi_Pdf_Makale_Tam/Doga_Verileri_Ile.pdf (Erişim Tarihi: 2016).

Kurt, V. 2016. Erken deprem bildirim Sitesi. http://www.veysikurtdprem.com/https://www.facebook.com/VeysiKurtDeprem/?ref=py_c (Erişim Tarihi: 2016)

Mgm. 2016 a. Uydu verileri.ve meteoroloji kayıtları. www.mgm.gov.tr (Erişim Tarihi: 2016)

Mgm. 2016 b. Atmosfer. <http://www.mgm.gov.tr/genel/sss.aspx?s=atmosfer> (Erişim Tarihi: 2016)

Panda, S.K., Choudhury, S., Saraf, A.K., Das, J.D. 2007. MODIS land surface temperature data detects thermal anomaly preceding 8 October 2005 Kashmir earthquake. *International Journal of Remote Sensing*. Volume 28, 2007. Issue 20. <http://dx.doi.org/10.1080/01431160701244906> (Erişim Tarihi: 2016)

Rydelek, P., Horiuchi, S. 2006. Earth science: Is earthquake rupture deterministic? *Nature* 442, E5-E6 (20 July 2006) | doi:10.1038/nature04963 (Erişim Tarihi: 2016)

Saraf, A.K., Choudhury, S. 2005. Satellite detects surface thermal anomalies associated with the Algerian earthquakes of May 2003. *International Journal of Remote Sensing*. Volume 26, 2005-, Issue 13. <http://dx.doi.org/10.1080/01431160310001642359> Page 2705-2713. (Erişim Tarihi: 2016)

Sat24. 2016. Uydu verileri. <http://en.sat24.com/en> (Erişim Tarihi: 2016)

Stramondo, S. et al. 2007. Satellite radar and optical remote sensing for earthquake damage detection: results from different case studies. *International Journal of Remote Sensing*. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01431160600675895> (Erişim Tarihi: 2016)

Sütçü, K. 2013. Sütçü Bulutları ile Deprem Tahmini. *GEOMED 2013 3.Uluslararası Coğrafya Sempozyumu* (10-13 Haz 2013 Kemer/Antalya). Dokuz Eylöl Üniversitesi. Antalya. <http://web.deu.edu.tr/geomed/TR/index.htm> (Erişim Tarihi: 2016).

Sütçü K., Kesim, G.A. 2013. Deprem Tahmininde Farklı Bir Yaklaşım. <http://www.peyzajist.com/deprem-tahmininde-farkli-bir-yaklasim.html> (Erişim Tarihi: 2016).

Sütçü K., Kesim, G.A. 2015. Relationship with Meteorological Events and Earthquake; Istanbul. *VII. Atmospheric Science Sempodium*, İstanbul, Volume: 1. DOI: 10.1007/s11589-999-0072-8-a. (Erişim Tarihi: 2016)

Sütçü, K. 2016a. Deprem Tahmin. www.kadirsutcu.com/yunanistan.html (Erişim Tarihi: 2016)

Sütçü, K. 2016b. MTA Müzesi Gezi Raporu. www.kadirsutcu.com/mta.ppsx (Erişim Tarihi: 2016)

Sütçü, K. 2016c. Facebook. www.facebook.com/depremtahministasyonu (Erişim Tarihi: 2016)

Sütçü, K. 2016d. Twitter. www.twitter.com/kadirsutcu (Erişim Tarihi: 2016)

Sütçü, K. 2016e. Bilimi sil baştan. Durak Turk Tv Bölüm 1-5. http://www.durakturktv.com/tr/kadir-sutcu-ile-bil...um_15.html (Erişim Tarihi: 2016)

Sütçü, K. 2016f. Zeynep Alp ile Durak Türk Tv'de. http://www.durakturktv.com/tr/z-ceren-alp-ile-sek...um_42.html (Erişim Tarihi: 2016)

Sütçü, K. 2016g. Karınca Laboratuvarı verileri. www.kadirsutcu.com/biyosfer.ppsx (Erişim Tarihi: 2016).

Sütçü, K. 2016h. Depremi Bilen Sütçü Bulutları ve Karıncaları. www.kadirsutcu.com/kitap.docx (Erişim Tarihi: 2016).

Tramutoli, V., Cuoma, V., Filizzola, C., Pergola, N. 2005. Assessing the potential of thermal infrared satellite surveys for monitoring seismically active areas: The case of Kocaeli (İzmit) earthquake. August 17, 1999. *Remote Sensing of <Environment>*, Volume 96, Issues 3-4, 30 June 2005, www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034425705001100 Pages 409-426. (Erişim Tarihi: 2016)

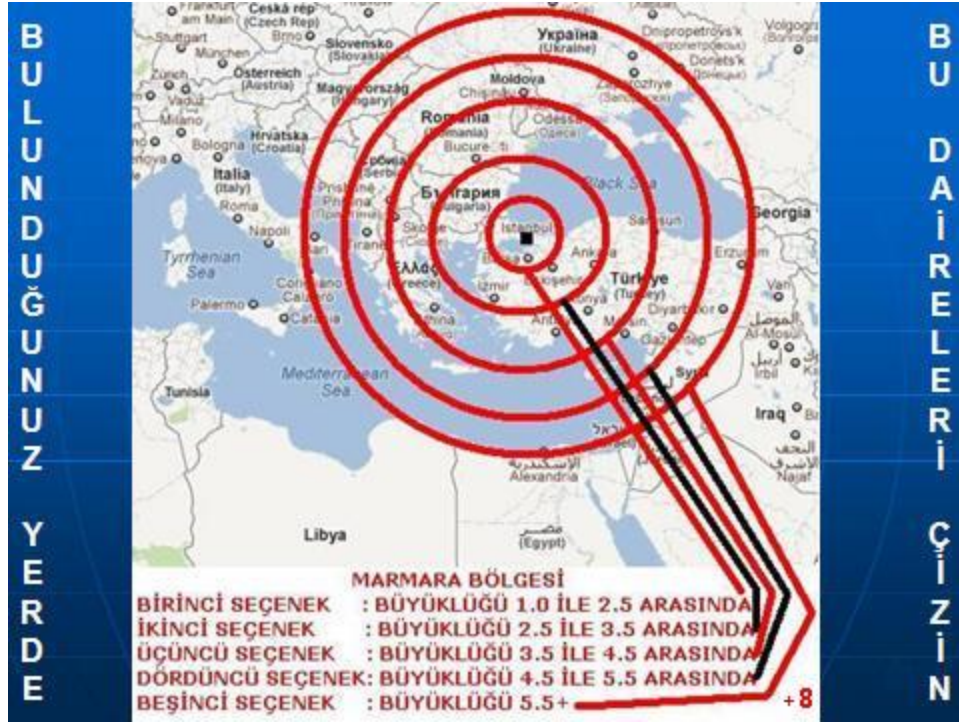
Tronin, A.A. 1996. Satellite thermal survey—a new tool for the study of seismoactive regions. *International Journal of Remote Sensing*. 17 (8), 1439-1455. <https://scholar.google.com/citations?user=Mw-G2jgAAAAJ&hl=en> (Erişim Tarihi: 2016)

Usgs. 2015. Dünya Deprem Verileri. Latest Earthquakes in the World - Past 7 days. http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/recenteqsww/Quakes/quakes_all.html (Erişim Tarihi: 2016)

Yafang, M.Q.L. 1992. Drought, Earthquake and Elnino in China. http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-DIZN199202008.htm (Erişim Tarihi: 2016)

Yakut, A. 2016. Deprem Tahmin ve Araştırma Merkezi. https://www.facebook.com/Deprem-Tahmin-Ve-Ara%C5%9Firma-Merkezi-234310646777021/?ref=py_c (Erişim Tarihi: 2016)





SÜTÇÜ (DEPREM) KARINCALARI LABORATUARINDAN BİR GÖRÜNTÜ



BAHÇEMDEKİ LABORATUARIN ESKİ VE YENİ HALİ

YENİ HALİ

ESKİ HALİ



36 KOLONİDEN BİR KOLONİ HAREKETİNİ GÖRÜYORSUNUZ



BİR KOLONİ HAREKETİ



İSTANBUL İÇİN TEHLİKE İŞARETLERİ NELERDİR VE PUAN DURUMLARI

PROJEMİZİN AMACI
DEPREMSELLİĞİN HAVA TAHMİNİ GİBİ DUYURULMASI
DEPREM OLMADAN ÖNCE GÜNÜNÜ VE SAATİNİ ÖĞRENMEKTİR
DURUM TABLOMUZ
(Ne Kadar Büyük, Nerede, Ne Zaman = 3N)

SIRA DIŞI DAVRANIŞ GÖSTEREN KOLONİLER	SIRA DIŞI DAVRANIŞ GRUPLAMASI	DEPREM ŞİDDETİ	ANAHTAR KELİMELER ve BÜYÜKLÜK MD ML	MARMARA DENİZİ MERKEZ ÜSSÜ OLDUĞUNDA İSTANBUL'UN ÇEŞİTLİ İLÇELERİNDEKİ ŞİDDETE GÖRE ÖZEL YUVALARDA BULUNAN 24 KOLONİNİN GÖSTERECEĞİ SIRA DIŞI DAVRANIŞLARININ ZAMANLAMA ÇİZELGESİ
1.derece Bazı kolonilerde görülür	Düşme Sağa Sola Devrilme Ateş Üstü Yürüyüş Yol Şaşıma Dağınık Yürüme Yuva Ağız Küme	I	ÇOK ÇOK HAFİF 2.0-3.0 arası	Örneklem "gözlem yerimiz" alanımız ML=3.0 etkilenmesi durumunda içinde sıra dışı davranış başlar.
2.derece Bazı kolonilerde görülür	a.şıkki Havale Geçiren Kasılma Yapan Uyuşukluk Gösteren	II	ÇOK HAFİF 3.1 - 3.9 arası	Örneklem "gözlem yerimiz" alanımız ML=3.0 - 3.9 arası etkilenmesi durumunda günler öncesi sıra dışı davranış başlar.
	b.şıkki Bütün sıra dışı davranışlar görülür %10 ölmesi	III		
3.derece Bütün kolonilerde görülür	a.şıkki Bütün sıra dışı davranışlar görülür %20 ölmesi	IV	HAFİF 4.0-4.9 arası	Örneklem "gözlem yerimiz" alanımız ML=4.0 - 4.9 arası etkilenmesi durumunda haftalar öncesi sıra dışı davranış başlar.
	b.şıkki Bütün sıra dışı davranışlar görülür %30 ölmesi	V		
4.derece Bütün kolonilerde görülür	a.şıkki Bütün sıra dışı davranışlar görülür %40 ölmesi	VI	ORTA ŞİDDETE 5.0-5.9 arası	Örneklem "gözlem yerimiz" alanımız ML=5.0 - 5.9 etkilenmesi durumunda aylar öncesi sıra dışı davranış başlar.
	b.şıkki Bütün sıra dışı davranışlar görülür %50 ölmesi	VII		
5.derece Bütün kolonilerde görülür	a.şıkki Bütün sıra dışı davranışlar görülür %60 ölmesi	VIII	ŞİDDETLİ 6.0-6.9 arası	Örneklem "gözlem yerimiz" alanımız ML=6.0 - 6.9 etkilenmesi durumunda aylar öncesi sıra dışı davranış başlar.
	b.şıkki Bütün sıra dışı davranışlar görülür %70 ölmesi	IX		

Bilimsel Veriler:

1. Depremlerden önce elektromanyetik enerji dalgalanmaları meydana gelir.
Bu dalgalanmaları bazı canlılar hissederler.
2. Karıncalarda hisseden canlılardan birisidir.

Evde özel yuvalarda bulunan 12 koloni hava şartlarından etkilenmeyecek durumdadır.
4 mevsimde karıncalar harici durumlarla, depremin merkez üssünü, depremin (küçükten büyüğe doğru) büyüklüğünü ve depremin zamanını net olarak tahmin yapmak, çok kolay değildir.

Ana karıncasız koloninin yaşaması düşünülemez.

Ana karıncanın yuvasını korumasız terk etmesi mümkün değildir.

Ana karıncaların yuvalarını terk etmeleri bir felaket sinyalidir.

YENİLİK YAP - GELİŞTİR - PAYLAŞ

SONSÖZ

Bu kitapta okuduklarınız sizi şaşırtmış olabilir hatta hurafeden öte değil demiş olabilirsiniz. Ancak özellikle son yıllarda artan gözlemler ve tesadüf dışına çıkan tahminlerle ortaya çıkan gerçek, iyi doğa izleyicilerinin yanlış paylarının çok az olduğu ve belirlenen kriterlerle izlemelerin bazı göstergeleri ortaya koyabildiğidir.

Doğa acımasızdır bilinir ve kendine uyum sağlamadan yapılanlara karşı koyma gerçeği unutulmamalıdır. İyi bir araştırma, analiz ve sentez sonrası yapılan her çalışma doğa ile uyumlanabildiğinde sonsuza kadar yaşam hakkını elde edebilirken, karşı gelerek insan tatminlerinden yola çıkılarak yapılan herşey er ya da geç birçok tepkisine maruz kalabilmektedir.

Sonuç olarak, depremlerin iklim belirleyici rolü bulunduğu gerçeğiyle izlenmesi gerekmekte, zararı yanısıra yararlılığının yani özellikle yağışlar üzerinde etkisinin bulunduğu kabullenilmeli ve koordineli çalışmalar bu yönlü geliştirilmelidir.

Emek ürünü çalışmaların kamuoyu ile paylaşımından oluşan yazıları kapsayan bu kitapta ortaya konulan gerçekle, çalışmalar sürdürülmekte, aile dışında maddi ve manevi destek bulması durumunda geliştirilebilmektedir.

Çok yakından izleyemesem de proje çalışmalarına manevi desteğimi 2012 Nisan ayından itibaren sürdürmekteyim. Sonuçları izlemekte, gelişmeler için bazı fikirler sunmaktayım. Ancak bu tür çalışmalar daha fazla destek beklemektedir. Bilimsel boyutun artacağı çalışmalarla daha iyi sonuçlara yön verilebilecektir.

Kapasitesi artacak laboratuvar koşulları ile istenen düzeyde veriler daha gelişmiş tahminleri destekleyecektir.

Sonuç olarak, uzun bir araştırma sürecinin özet bilgilerini kapsayan kitapla, bu konulara yaklaşım göstermek isteyenler yararlanarak tahminlerde daha isabet kaydedilmesine katkı sağlayabileceklerdir. Farklı meslek grupları arasındaki iletişim kopukluklarının giderilmesi ile birlikte bazı çalışmaların yürütülmesi de yararlı olacaktır. Gelecek hepimizin...

Son söz; Depremler olmadan önce ve olduktan sonra en önemli üç gösterge; karıncalar, Sütçü Bulutları ve meteorolojik olaylardır.

Prof.Dr.Güniz Akıncı Kesim
Nisan 2014



T.C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

MARKA TESCİL BELGESİ

Marka No : 2012 40496 - Hizmet

Sütçü Bulutları

Marka Sahibi : KADİR SÜTÇÜ
TÜRKİYE CUMHURİYETİ
Balta Limanı Mah. Gençlik Sk. No 1 Sarıyer
İSTANBUL
Emtiası : 42
Deprem Tahmin Hizmetleri.
Meteoroloji Hizmetleri.

Markaların Korunması Hakkında 556 Sayılı Kanun Hükümünde
Kararnameye göre 02/05/2012 tarihinden itibaren ON YIL müddetle
27/05/2013 tarihinde tescil edilmiştir.

Elif B. AKIN
Enstitü Başkanı a.
Markalar Dairesi Başkanı

TÜRK PATENT [] ENSTİTÜSÜ