

News item/letter/article/editorial published on 18/6/15 in the

Hindustan Times

Statesman

✓ The Times of India (N.D.)

Indian Express

Tribune

Hindustan (Hindi)

Nav Bharat Times (Hindi)

Punjab Keshari (Hindi)

The Hindu

Rajasthan Patrika (Hindi)

Deccan Chronicle

Deccan Herald

M.P. Chronicle

A a j (Hindi)

Indian Nation

Nai Duniya (Hindi)

The Times of India (A)

Blitz

and documented at Bhagirath(English)& Publicity Section, CWC.

Nasa sounds red alert on dipping groundwater

21 Of The World's 37 Largest Aquifers Have Crossed Tipping Point; 13 In Most-Troubled Category

Todd C Frankel

The world's largest underground aquifers — a source of fresh water for hundreds of millions of people — are being depleted at alarming rates, according to new NASA satellite data, that provides the most detailed picture yet of vital water reserves hidden under the Earth's surface.

Twenty-one of the world's 37 largest aquifers — from India and China to the United States and France — have passed their sustainability tipping points, meaning more water was re-

moved than replaced during the decade-long study period, researchers announced on Tuesday. Thirteen aquifers have been put into the most troubled category, signaling a long-term problem that's likely to worsen as reliance on aquifers grows.

The NASA data is the first detailed assessment which vindicates scientists' concern that major aquifers are indeed struggling to keep pace with demands from agriculture, growing populations, and industries.

"The situation is quite critical," said Jay Famiglietti, senior



PYONGYANG PARCHED: North Korea has been hit by its worst drought in 100 years, the state-run news agency said on Tuesday, adding 30% of the paddy fields have dried up. This has sparked fears of food shortage in the country

water scientist at NASA's Jet Propulsion Laboratory in California.

Underground aquifers supply 35% of the water used by humans worldwide and its demand increases in times of drought. Rain-starved California is currently tapping aquifers for 60% of its water use as its rivers and above-ground reservoirs dry up, a steep increase from the usual 40%. The aquifers under the most stress are in poor, densely populated regions, such as north-west India, Pakistan and North Africa, where alternatives are limited and water shortages

could quickly lead to instability.

The researchers used NASA's GRACE satellites for the study, spanning from 2003-2013, to take precise measurements. The satellites detected subtle changes in the Earth's gravitational pull, noting where the heavier weight of water exerted a greater pull on the orbiting spacecraft.

The world's most stressed aquifer — defined as suffering rapid depletion with little or no sign of recharging — was the Arabian Aquifer, a water source used by more than 60 million people. THE INDEPENDENT

News item/letter/article/editorial published on 18/6/15 in the

Hindustan Times

Statesman

The Times of India (N.D.)

Indian Express

Tribune

Hindustan (Hindi)

Nav Bharat Times (Hindi)

Punjab Keshari (Hindi)

The Hindu

Rajasthan Patrika (Hindi)

Deccan Chronicle

Deccan Herald

M.P. Chronicle

Aaj (Hindi)

Indian Nation

Nai Duniya (Hindi)

The Times of India (A)

Blitz

and documented at Bhagirath(English)& Publicity Section CWC

India: ocean warming weakens monsoon

K.S. RAJGOPAL

The summer monsoon has been showing a weakening trend over the past century with decreasing rainfall over large regions of the Indian subcontinent. The monsoon occurs because the land heats up much more than the ocean and the warm air over the land rises and results in low pressure. This causes the rain-bearing winds from the relatively cooler ocean to blow on to the land and cause rainfall. That is, it is the strong thermal contrast between land and ocean that results in a strong monsoon.

However, a recent study by Dr. Roxy Mathew Koll of the Centre for Climate Change Research, Indian Institute of Tropical Meteorology, Pune and others, and published recently in the journal *Nature Communications* contends that this thermal contrast has been decreasing in the past decades, i.e., the land has been cooling and the ocean warming and the monsoon has shown a decreasing trend during the past century.

Ideally, under a global warming scenario the land temperature should increase greatly in the hot summers and serve as a strong monsoon driver. But, in the case of the Indian subcontinent, over the past century, that has not been the case. Observed data dating from the 1870s are available for the summer monsoon rainfall, from the Indian Meteorological Department and other sources.



THE DRIVER: Intensity of the monsoon depends on the extent of the land-ocean thermal contrast. — PHOTO: G. RAMAKRISHNA

Using the data from 1901-2012, it was found that the rainfall has been decreasing over central South Asia — from south of Pakistan through central India to Bangladesh.

The decrease is highly significant over central India where agriculture is still mostly rain-fed, with a reduction of up to 10-20 per cent in the mean rainfall.

Quite a few other studies indicate that the monsoon rainfall is weakening over the South Asian region during the past half century (since 1950s). Some of these studies suggest that though the extreme rainfall events have increased over some regions, the frequency of moderate-to-heavy rainfall events has decreased over the subcontinent.

The reduction in land-sea

temperature contrast is attributed mostly to a strong warming in the Indian Ocean on a multi-decadal scale with the latest reason being climate change under a global warming scenario.

The surface warming in the Indian Ocean, especially in the western regions has reached values of up to 1.2 degrees C during the past century, much larger than the warming trends in other tropical oceans. The decrease in the land-sea thermal contrast surface temperature trends (1901-2012) is also visible in the upper atmosphere, as the warming trends in the ocean surface are transferred to the atmosphere above through convective processes.

Apart from the ocean warming, a part of the decrease in land-sea temperature difference is also due to

suppressed warming over the Indian land mass, possibly due to increased aerosol levels. Aerosols in the atmosphere reflect the sun's heat back into space and cause a cooling effect.

The warming Indian Ocean also plays a role in weakening the monsoon circulation. Increased warming in the ocean enhances the large-scale upward motion of warm moist air over the equatorial ocean. This enhanced upward motion over the ocean is compensated by subsidence of dry air over the subcontinent, inhibiting convection and rainfall over the Indian landmass. This means that a warming Indian Ocean has resulted in surplus rains over the ocean at the cost of the monsoon rains over land, simultaneously drying the Indian subcontinent.

News item/letter/article/editorial published on 18/6/15 in the

Hindustan Times

Statesman

The Times of India (N.D.)

Indian Express

Tribune

Hindustan (Hindi)

Nav Bharat Times (Hindi)

Punjab Keshari (Hindi)

The Hindu

Rajasthan Patrika (Hindi)

Deccan Chronicle

Deccan Herald

M.P. Chronicle

Aaj (Hindi)

Indian Nation

Nai Duniya (Hindi)

The Times of India (A)

Blitz

and documented at Bhagirath(English) & Publicity Section, CWC.

जय-18-6-15 आज छाए रह सकते हैं बादल

नगर संवाददाता, नई दिल्ली
दिल्ली में गुरुवार से शनिवार तक तापमान बढ़ सकता है। मौसम विभाग ने कहा है कि गुरुवार को बादल छाए रह सकते हैं। मैक्सिमम टेम्परेचर 40 डिग्री और मिनिमम टेम्परेचर 26 डिग्री सेल्सियस रहने का अनुमान है। वहीं 21 से 23 जून के बीच हल्की बारिश होने और आंधी चलने की संभावना है।

बुधवार को लोगों को गर्मी ने थोड़ा परेशान किया। ह्यूमिडिटी का लेवल बढ़ने से लोगों को गर्मी महसूस हुई। ह्यूमिडिटी का मैक्सिमम लेवल 80 परसेंट दर्ज हुआ। मैक्सिमम टेम्परेचर 39.7 डिग्री सेल्सियस दर्ज हुआ। यह सामान्य रहा। वहीं मिनिमम टेम्परेचर नॉर्मल से दो डिग्री सेल्सियस कम के साथ 26.2 डिग्री सेल्सियस दर्ज हुआ।

उत्तर प्रदेश और राजस्थान के में चक्रवाती हवाओं का सिस्टम बना हुआ है। मौसम वैज्ञानिकों ने कहा है कि तीन-चार दिनों तक दिल्ली में मैक्सिमम टेम्परेचर 38 से 40 डिग्री सेल्सियस और मिनिमम टेम्परेचर 26 से 27 डिग्री सेल्सियस रहने की संभावना है। मौसम विभाग ने दो दिनों से अनुमान लगाया था कि हल्की बारिश होगी। स्काईमेट के मौसम वैज्ञानिक महेश पलावत ने बताया कि हवाओं में आए बदलाव से राजस्थान में मौजूद चक्रवाती हवाओं के सिस्टम के कमजोर होने से दिल्ली में नमी वाली हवाएं नहीं पहुंच पाईं। इस वजह से दिल्ली में बारिश नहीं हो सकी। दिल्ली में दो-तीन दिनों तक मैक्सिमम टेम्परेचर बढ़ने का अनुमान है।

News item/letter/article/editorial published on 18/6/15 in the

Hindustan Times

Statesman

The Times of India (N.D.)

Indian Express

Tribune

Hindustan (Hindi)

Nav Bharat Times (Hindi)

Punjab Keshari (Hindi)

The Hindu

Rajasthan Patrika (Hindi)

Deccan Chronicle

Deccan Herald

M.P.Chronicle

A a j (Hindi)

Indian Nation

Nai Duniya (Hindi)

The Times of India (A)

Blitz

and documented at Bhagirath(English)& Publicity Section, CWC.

चार हल्के झटकों से हिला नेपाल

काठमांडो, (भाषा): नेपाल में आज भूकंप के चार झटके आये जिनकी तीव्रता चार और 5.2 के बीच थी। 25 अप्रैल को देश में आए भीषण भूकंप के बाद अब तक कुल 320 झटके आ चुके हैं।

स्थानीय समयानुसार सुबह पांच बजकर 58 मिनट पर 4.4 तीव्रता का पहला झटका आया जिसका केंद्र राजधानी काठमांडो के पश्चिम में सात किलोमीटर दूर रामकोट में था। झटकों के बाद घबराए हुए लोग अपने घरों से निकल गए।

सुबह छह बजकर 14 मिनट पर 5.2 तीव्रता का दूसरा झटका महसूस किया गया जिसका केंद्र सिंधुपालचौक जिले में था। इसके तुरंत बाद इसी इलाके में चार तीव्रता का एक भूकंप आया। चौथे झटके की तीव्रता 5.1 थी जो सुबह आठ बजे रिकार्ड किया गया। इसका केंद्र सिंधुपालचौक-तिब्बत सीमा इलाके में था।

News item/letter/article/editorial published on 18/6/15 in the

Hindustan Times

Statesman

The Times of India (N.D.)

Indian Express

Tribune

Hindustan (Hindi)

Nav Bharat Times (Hindi)

Punjab Keshari (Hindi)

The Hindu

Rajasthan Patrika (Hindi)

Deccan Chronicle

Deccan Herald

M.P. Chronicle

Aaj (Hindi)

Indian Nation

Nai Duniya (Hindi)

The Times of India (A)

Elitz

and documented at Bhagirath(English)& Publicity Section, CWC.

दिल्ली में 21 जून को बारिश संभव

नई दिल्ली। मौसम विभाग के अनुसार 21 जून (रविवार) को दिल्ली में बारिश दर्ज की जाएगी। यह दिन योग दिवस के रूप में भी मनाया जा रहा है। मौसम जानकारों के अनुसार, 20 जून तक दिल्ली वालों को उमस घरी गर्मी का भी सामना करना पड़ेगा।

मौसम वैज्ञानिक डॉक्टर बीपी यादव ने बताया कि राजधानी में बंगाल की खाड़ी और अरब सागर से आ रही पूर्वी हवाएं काफी अधिक मात्रा में नमी ला रही हैं। हवा में नमी और गर्मी के प्रभाव के चलते 21 से 23 जून तक राजधानी के कई इलाकों में रुक-रुक कर हल्की बूंदबांदी या बारिश दर्ज की जा सकती है। मौसम में आए इस बदलाव से तापमान में भी दो से तीन डिग्री सेल्सियस तक की कमी दर्ज की जा सकती है। (प्र.सं.)

> भारत में भूजल संकट पेज 17

दिवन ग्रेस उपग्रहों की तस्वीरों में खुलासा

हिं-18-6-15

भारत, चीन, अमेरिका और फ्रांस में भूजल संकट

धरती पर पेयजल का सबसे बड़ा स्रोत संकट में है। कृषि, बढ़ती जनसंख्या और उद्योगों के विकास से एक तिहाई भूजल बेसिन में पानी तेजी से कम हो रहा है। इससे भारत, चीन, अमेरिका और फ्रांस में बड़ी संख्या में लोग पानी को तरस सकते हैं।



कम ज्यादा

भूजल बेसिन पर खतरा

37 बड़ी भूजल बेसिन हैं दुनिया में

21 में कम हो रहा पानी, 13 की स्थिति बेहद खराब

02 अरब लोगों को इन बेसिनों से मिलता है पानी

सूखे के वक्त इस्तेमाल ज्यादा

दुनिया में 35 फीसदी पेयजल आपूर्ति भूजल बेसिन से होती है। पर सूखे के समय इन पर दबाव और बढ़ जाता है क्योंकि पानी के बाकी स्रोत जैसे नदी, नहर सूख जाते हैं। जैसे सूखाग्रस्त कैलिफोर्निया में अभी 60 फीसदी पानी की आपूर्ति भूजल से ही हो रही है, जो सामान्य रूप से 40 प्रतिशत होती है।

यहां सबसे ज्यादा असर

उत्तरी-पश्चिम भारत, पाकिस्तान, उत्तरी अफ्रीका में पानी के वैकल्पिक साधन उपलब्ध न होने से दिक्कत बढ़ी।

10 साल तक चला अध्ययन

अमेरिकी अंतरिक्ष एजेंसी नासा के दिवन ग्रेस उपग्रहों की तस्वीरों में खुलासा हुआ है कि जितना पानी इन बेसिन में पहुंचता है, उससे कहीं ज्यादा उसका अवशोषण हो रहा है। इस तरह धीरे-धीरे भूजल बेसिन में पानी कम होता जा रहा है। ये तस्वीरें 2003 से 2013 के बीच की हैं। वहीं सोना, लोहा, गैस और तेल के खनन से भी बेसिन प्रभावित होती है। समंदर में ज्यादा पानी पहुंचने से भी यह समस्या गहरी हो रही है।

“अभी अंदाजा नहीं है कि जिन बेसिनों से सबसे ज्यादा पानी निकाला गया उसमें अब कितना पानी बचा है। जलवायु परिवर्तन और जनसंख्या में वृद्धि से भविष्य में स्थिति और खराब होने की आशंका है।

जे फेमिंगल्टी, मुख्य शोधकर्ता, नासा जेट प्रोपल्शन लैब



इन बेसिन पर अधिक दबाव

- उत्तर-पश्चिम भारत और पाक की सिंधु बेसिन
- कृषि से संपन्न कैलिफोर्निया की सेंट्रल वैली
- लीबिया और नाइजर की मुरजुक-डिजादो बेसिन
- इराक और सऊदी अरब की अरब बेसिन

Central Water Commission
Technical Documentation Directorate
Bhagirath(English)& Publicity Section

725(A), North, Sewa Bhawan,
R.K. Puram, New Delhi – 66.

Dated 18.6.15

Subject: Submission of News Clippings.

The News Clippings on Water Resources Development and allied subjects are enclosed for perusal of the Chairman, CWC, and Member (WP&P/D&R/RM), Central Water Commission. The soft copies of clippings have also been uploaded on the CWC website.


Assistant Director (publicity)

Encl: As stated above.

Editor, Bhagirath (English) & Publicity

Director (T.D.)

For information of Chairman & Member (WP&P/D&R/R.M.), CWC and all concerned,
uploaded at www.cwc.nic.in