भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं.1614
बुधवार, 27 जुलाई, 2022 को उत्तर दिए जाने के लिए

भारत में लू का प्रकोप

1614. श्री गौरव गोगोई:

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या सरकार के पास पिछले दस वर्षों में प्रत्येक और वर्तमान वर्ष के दौरान भारत में लू के प्रकोप से सम्बन्धी कोई आंकड़ें हैं और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ख) क्या भारत में इस वर्ष अर्थात 2022 की गर्मियों के महीने सबसे गर्म दर्ज किए गए हैं और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या हैं;

(ग) क्या सरकार ने खुले स्थानों में कार्यरत श्रमिकों पर बढ़े हुए तापमान के प्रभाव का मूल्यांकन किया है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं, और

(घ) क्या सरकार ने लू के प्रकोप से स्वास्थ्य और सुरक्षा के लिए कोई नीति आरम्भ की है/कोई दिशानिर्देश जारी किए हैं?

उत्तर
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)
(डॉ. जितेंद्र सिंह)

(क) जी, हाँ। 2011-2022 की अवधि के लिए देश के विभिन्न राज्यों में दर्ज की गई लू की घटनाओं की औसत संख्या अनुलग्नक में दी गई है।

(ख) जी, हाँ। भारत ने मार्च और अप्रैल 2022 के दौरान लू की लंबी अवधि का अनुभव किया। इसलिए, 1901 से 2022 की अवधि के दौरान आंकड़ों के अनुसारमार्च 2022 का औसत अधिकतम तापमान अखिल भारतीय तापमान (33.1℃) और उत्तर पश्चिम भारत के तापमान (30.7℃) के लिए सर्वाधिक रहा था और यह मध्य भारत के लिए दूसरा सबसे अधिक तापमान (35.2℃)था। 1901 से 2022 की अवधि के दौरानअप्रैल 2022 का औसत अधिकतम तापमान मध्य भारत के तापमान (38.04℃) और उत्तर पश्चिम भारत के तापमान (36.32℃) के लिए अधिकतमतथा अखिल भारतीय तापमान के लिए तीसरा अधिकतम तापमान(35.3℃) था।

(ग) चूंकि शरीर उचित रूप से सामान्य तापमान सीमा के भीतर सबसे अच्छा काम करता है, अत: असामान्य तापमान की घटनाएं मानव शरीर पर गंभीर शारीरिक दबाव डाल सकती हैं। मानव मृत्यु दर और तापीय दबाव के बीच एक स्पष्ट संबंध है। असामान्य रूप से गर्म घटनाओं के दौरान, विभिन्न कारणों से होने वाली मौतों में महत्वपूर्ण वृद्धि हो सकती है, साथ ही अन्य लोगों की तुलना में बुजुर्ग अधिक जोखिम में होते हैं। हालांकि, खुले स्थानों में कार्यरत श्रमिकों पर बढ़े हुए तापमान के प्रभाव के संबंध में केंद्रीकृत डेटा इस मंत्रालय द्वारा रखा जाता है।

(घ) लू मौसम की प्रतिकूल घटनाओं में से एक है जिसके लिए भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) पूर्व चेतावनी जारी करता है। देश में, अधिकतम तापमानों के साथ-साथ लू में उल्लेखनीय वृद्धि अप्रैल, मई और जून के महीनों में अधिक पाई जाती है। एक पहल के रूप में आईएमडी योजना के उद्देश्य से मार्च के अंतिम सप्ताह में अप्रैल, मई और जून के महीनों के तापमान के लिए ऋतुनिष्ठ आउटलुक जारी करता है। यह आउटलुक इस अवधि के दौरान लू के संभावित परिदृश्य को भी सामने लाता है।विस्तारित अवधि आउटलुक के बाद अगले दो सप्ताह के लिए ऋतुनिष्ठ आउटलुक प्रत्येक गुरुवार को जारी किया जाता है। इसके अलावा, लू के लिए पूर्वानुमान और रंग कोडित चेतावनी दैनिक आधार पर आगे के दो दिनों के लिए आउटलुक के साथ अगले पांच दिनों के लिए जारी की जाती है।

आईएमडी ने अप्रैल, 2017 से गर्म मौसम की ऋतु के लिए लू के संबंध में पूर्वानुमान प्रदर्शन परियोजना (एफडीपी) शुरू की है, जिसके तहत एक विस्तृत दैनिक रिपोर्ट जिसमें लू के वास्तविक डेटा, लू की घटनाओं के लिए मौसम प्रणालियों, संख्यात्मक मॉडल आउटपुटों के आधार पर निदान और पांच दिनों के लिए पूर्वानुमान एवं चेतावनियां तैयार की जाती हैं, शामिल हैं।यह बुलेटिन स्वास्थ्य विभागों सहित सभी संबंधितों को प्रसारित किया जाता है। आईएमडी ने दिनभर की गतिविधियों की योजना में सहायता करने के लिए सुबह (सुबह 8 बजे) लू के संबंध में एक अतिरिक्त बुलेटिन भी जारी करता है जो 24 घंटे के लिए वैध है औरयह बुलेटिन भी सभी संबंधितों को प्रसारित किया जाता है। इन सभी बुलेटिनों को आईएमडी की वेबसाइट पर लू के लिए बनाए गए एक विशेष पेज पर भी पोस्ट किया जाता है।

एक सहायक उपाय के रूप में, आईएमडी ने स्थानीय स्वास्थ्य विभागों के सहयोग से देश के कई हिस्सों में लू के बारे में पूर्व चेतावनी देने और ऐसे अवसरों के दौरान की जाने वाली कार्रवाई की सलाह देने के लिए लू कार्य योजना शुरू की है। लू कार्य योजना 2013 से चालू हो गई है।

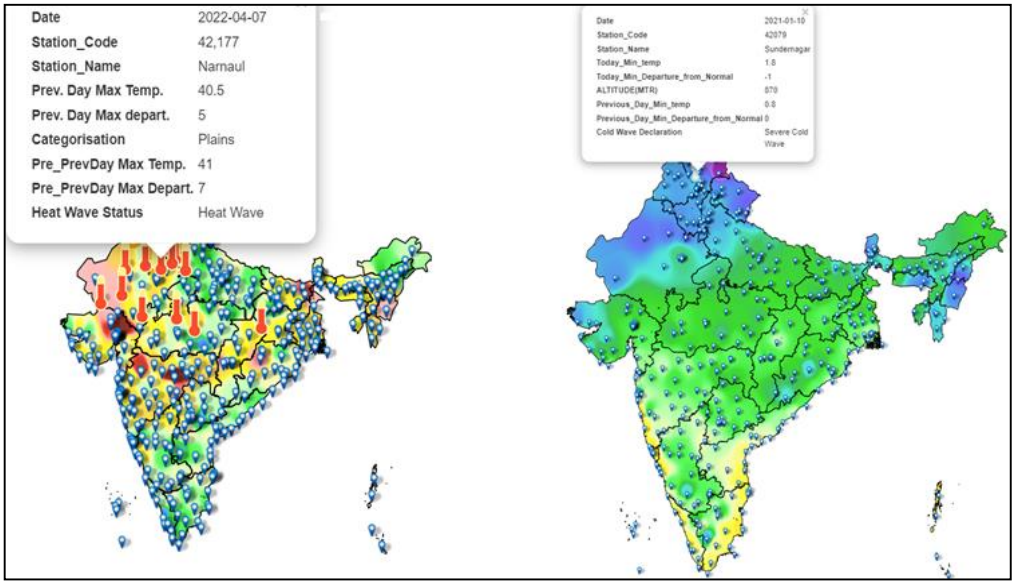
लू कार्य योजना एक व्यापक पूर्व चेतावनी प्रणाली और अत्यधिक लू की घटनाओं के लिए तैयारी योजना है। यह योजना संवेदनशील आबादी पर अत्यधिक लू के स्वास्थ्य संबंधी प्रभावों को कम करने के लिए तैयारी, सूचना-साझाकरण और प्रतिक्रिया समन्वय बढ़ाने के लिए तत्काल के साथ-साथ दीर्घकालिक कार्रवाइयां प्रस्तुत करती है। एनडीएमए और आईएमडी 23 ऐसे राज्यों के साथ लू कार्य योजनाएं तैयार करने के लिए काम कर रहे हैं, जहां उच्च तापमान की संभावना है, जिससे लू की स्थिति पैदा हो सकती है।

लू के पूर्वानुमान और चेतावनी में हाल ही में हुई प्रगति:-

- **जीआईएस पर लू की निगरानी और पूर्वानुमान सूचना**

क) वास्तविक अधिकतम/न्यूनतम तापमान और सामान्य तापमान (वर्तमान तापमान)से इसमें अंतर के लिए वेब-जीआईएस में इंटरएक्टिव मानचित्र। ।

ख) गर्म रातों और बहुत गर्म रातों (वर्तमान तापमान)के साथ लू और अत्यधिक लू के लिए वेब-जीआईएस में इंटरएक्टिव मानचित्र।



ग) लू के प्रभाव का आकलन करनेके लिए पिछले 5 दिनों के लिए वास्तविक अधिकतम/न्यूनतम तापमान और सामान्य तापमान, लू, अत्यधिक लू, गर्म रातों और बहुत गर्म रातों से इसके अंतर के लिए वेब-जीआईएस में इंटरएक्टिव मानचित्र (पिछले 5 दिन लू और गर्म रात की स्थिति)।

घ) लू के दिनों के दौरान आरएच के प्रभाव का आकलन करने के लिए 0830 बजे और 1730 बजे के आधार पर मार्च से जून महीनों के लिए सामान्य सापेक्ष आर्द्रता (आरएच) प्रदान की जाती है। आरएच में वृद्धि के साथ लू का प्रभाव और अधिक गंभीर हो जाता है।

- न्यूनतम तापमान, आर्द्रता और पवन के प्रभाव को शामिल करते हुए भारतीय मानक समय 1600 बजे विशेष लू और उसके प्रभाव बुलेटिन (मार्च से जून) जारीकिया जाता है।

  अधिकतम तापमान, न्यूनतम तापमान, आर्द्रता, पवन और अवधि को ध्यान में रखते हुए चार गर्म मौसम महीनों (मार्च, अप्रैल, मई और जून) के लिए पूरे देश के लिए लू खतरा विश्लेषण पूरा हो गया है। इससे लू के प्रभाव को बढ़ाने वाले विभिन्न मौसम विज्ञान संबंधी मापदंडों के आधार पर खतरनाक स्कोर की पहचान हो सकेगी।

  लू की सूचना के लिए वेब पेज लिंक है:
  https://internal.imd.gov.in/pages/heatwave_mausam.php

अनुलग्नक

दर्ज किए गए लू वाले दिनों की औसत संख्या													
राज्य/संघ राज्य क्षेत्र	केन्द्रों की संख्या	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
आंध्र प्रदेश	7	8	16	1 1	16	7	10	10	8	13	3	4	5
असम	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
बिहार	3	1	20	1	9	5	1 1	3	6	12	1	1	6
छत्तीसगढ	2	1	6	3	6	1	2	3	0	3	0	1	6
दिल्ली	1	1	1 1	7	7	3	2	9	6	8	4	3	17
गुजरात	7	1	1	1	3	2	3	4	3	4	2	0	5
हरियाणा	2	3	8	8	9	4	10	13	9	8	3	2	24
हिमाचल प्रदेश	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
झारखंड	3	1	19	5	7	9	16	10	3	10	1	0	18
कर्नाटक	1 1	0	2	1	1	2	3	0	0	2	4	0	0
मध्य प्रदेश	8	2	4	5	10	4	10	7	7	13	2	1	13
महाराष्ट्र	1 1	1	3	8	5	5	8	6	8	15	5	0	4
उड़ीसा	5	2	18	9	17	1 1	19	9	4	8	2	4	5
पंजाब	2	6	17	1 1	12	3	5	12	4	8	1	2	24
राजस्थान	10	7	7	9	1 1	9	15	14	17	20	6	4	26
तमिलनाडु	5	3	10	4	5	3	3	8	2	1 1	4	3	3
तेलंगाना	2	0	9	6	2	7	14	5	0	10	2	0	2
उत्तर प्रदेश	8	2	17	6	9	8	5	4	6	13	2	1	15
उत्तराखंड	1	0	27	2	3	2	9	4	5	13	0	7	28
पश्चिम बंगाल	4	1	6	3	12	1	5	2	2	3	0	3	2