

भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 1001
07 फरवरी, 2020 को उत्तर दिए जाने के लिए

लू

1001. श्री जी० एम० सिद्धेश्वर:

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या यह सच है कि विगत तीन वर्षों के दौरान देश में लू की घटनाओं में वृद्धि हुई है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और इसके क्या कारण हैं;
- (ख) सरकार द्वारा लू का पता लगाने और तापमान में परिवर्तन को लू के रूप में वर्गीकृत करने के लिए अपनाए गए तंत्र का ब्यौरा क्या है; और
- (ग) इसका श्रम उत्पादकता, जन स्वास्थ्य और आपदा घटनाओं पर क्या प्रभाव पड़ता है?

उत्तर
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्री
(डॉ. हर्ष वर्धन)

- (क) हॉल के वर्षों के दौरान किए गए नवीनतम अध्ययनों से देश के कई भागों में तापमान में वृद्धि और लू की घटनाओं में वृद्धि देखी गई है। लू में वृद्धि का एक कारण ग्लोबल वार्मिंग है जो वायुमंडल में कार्बन डाइऑक्साइड, मिथेन जैसी ग्रीन हाउस गैसों में वृद्धि से जुड़ा है।

भारत, में, अधिकतम तापमान और लू में वृद्धि अप्रैल, मई और जून के महीनों में अधिक पाई जाती है। कोर हीट-वेब ज़ोन (सीएचएच), मईमहीने के दौरान होने वाली अधिकतम बारंबारता के साथ लू और प्रचंड लू के सबसे अधिक प्रवण क्षेत्र है। कोर हीटवेब ज़ोन में पंजाब, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, दिल्ली, हरियाणा, राजस्थान, उत्तर प्रदेश, गुजरात, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, छत्तीसगढ़, बिहार, झारखंड, पश्चिम बंगाल, ओडिशा, आंध्र प्रदेश और तेलंगाना आते हैं।

गत तीन वर्षों अर्थात 2017, 2018 और 2019 के दौरान घटित हीटवेब (लू चलने) की घटनाओं के ब्योरे नीचे तालिका में दिए गए हैं:-

| राज्य | हीट वेव की घटनाएं (लू चलने) |
|------------------|-----------------------------|
| वर्ष 2017 | |
| आंध्र प्रदेश | 1 |
| झारखंड | 2 |
| महाराष्ट्र | 6 |
| ओडिशा | 8 |
| तेलंगाना | 12 |
| पश्चिम बंगाल | 1 |
| वर्ष 2018 | |
| उत्तर प्रदेश | 2 |
| महाराष्ट्र | 5 |
| झारखंड | 1 |
| केरल | 3 |
| छत्तीसगढ़ | 1 |
| वर्ष 2019 | |
| महाराष्ट्र | 15 |
| केरल | 6 |
| बिहार | 4 |
| राजस्थान | 1 |

(ख) भारत मौसम विज्ञान विभाग, लू का पता लगाने के लिए सतही प्रेक्षणों से तापमान डाटा का उपयोग करता है। आईएमडी, लू की घटनाओं की गहनता का पूर्वानुमान लगाने के लिए विभिन्न संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान मॉडलों का भी उपयोग करता है।

भारत में लू को परिभाषित करने के लिए प्रयुक्त नवीनतम आधार वर्ष 1971-2000 की अवधि के लिए जलवायु विज्ञान मूल्यों पर आधारित हैं और निम्नानुसार दिए गए हैं:-

अधिकतम तापमान (टी मैक्स): पर आधारित लू की घोषणा करने का आधार:-

किसी स्थान पर लू की घोषणा केवल तभी की जाती है जब स्थान का वास्तविक अधिकतम तापमान मैदानों के लिए 40° और पहाड़ी क्षेत्रों के लिए 30° हो। तथापि, जब तटीय स्थानों के लिए अधिकतम तापमान 40° से° और अन्य स्थानों के लिए 45° से° हो तो स्थितियों को लू घोषित किया जाता है।

लू की गंभीरता को परिभाषित करने के लिए निम्न आधारों का उपयोग किया जाता है:

जब सामान्य अधिकतम तापमान 40° से कम अथवा बराबर है और

- वास्तविक अधिकतम तापमान सामान्य अधिकतम तापमान से 5° से° / 6° से° तक अधिक है: लू।
- वास्तविक अधिकतम तापमान सामान्य अधिकतम तापमान से 7° से° तक अधिक है: प्रचंड लू।

जब सामान्य अधिकतम तापमान 40° से अधिक है और

- वास्तविक अधिकतम तापमान सामान्य अधिकतम तापमान से 4° से° / 5° से° तक अधिक है: लू।
- वास्तविक अधिकतम तापमान सामान्य अधिकतम तापमान से 6° से° तक अधिक है: प्रचंड लू।

नोट: सामान्य अधिकतम तापमान अर्थात् दिन का औसत अधिकतम तापमान।
वास्तविक अधिकतम तापमान अर्थात् दिन का पाया गया अधिकतम तापमान।

गर्म दिन का आधार

जब अधिकतम तापमान 45°सें° रहता है अथवा अधिक और अधिकतम तापमान 45° सें° है अथवा सामान्य से बहुत है, तो इसे गर्म दिन परिभाषित किया जाए, बशर्ते कि यह उपर्युक्त दिए गए लू के आधार को पूरा न करता हो।

- (ग) ज्यादातर दिहाड़ी मजदूरों का एक बड़ा वर्ग और अन्य लोग जो भारतीय शहरों में आउटडोर कामों में लगे हुए हैं और/अथवा आउटडोर गर्मी के संपर्क में हैं, उनके हीट वेव्ज़ से प्रभावित होने की अधिक संभावना होती है। शहरों और गांवों के अलावा, विशिष्ट औद्योगिक प्रचालनों (जैसे खनन, थर्मल पावर, फर्नेस, रिफाइनरी) गर्मी निकलती है और साथ ही साथ काफी गर्मी अवशोषित भी होती है। विकासशील देशों में अधिकांश श्रमबल के आउटडोर तापमान से अत्यधिक प्रभावित होने के कारण, आशंका रहती है कि इनडोर और आउटडोर दोनों प्रकार के श्रमिकों को प्रचंड ताप तनाव का सामना करना होगा। यहां तक कि परिवेश के तापमान में अपेक्षाकृत मामूली वृद्धि से बड़ी संख्या में श्रमिक आबादी को ताप तनाव से संबंधित स्वास्थ्य जोखिमों का सामना करना पड़ सकता है और जिससे उत्पादकता प्रभावित हो सकती है।

हीट वेव्ज़ के अत्यधिक संपर्क में आने के परिणामस्वरूप होने वाले चार सामान्य स्वास्थ्य दुष्प्रभावों में निर्जलीकरण, संकुचन, थकावट और हीटस्ट्रोक शामिल हैं। यह भी पता चला है कि उच्च तापमान के कारण भोजन के खराब होने और इसके शैल्फ जीवन में कमी के कारण तीक्ष्णगैस्ट्रोएंटेराइटिस और खाद्य विषाक्तता के मामलों में तेजी से वृद्धि हुई है। शराब और इसके किण्वन/रूपांतरण से भी विषाक्तता हो सकती है। तापमान में अत्यधिक वृद्धि से जुड़ी दुश्चिंता, कैपकैपी, घबराहट और व्यवहार परिवर्तन के मामलों में भी वृद्धि हुई है। ज्यादातर पीड़ितों के व्यावसायिक प्रोफाइल का पता लगाया गया जिसमें पाया गया कि ये लोग कृषि मजदूर, तटीय निवासी और गरीबी रेखावीपीएल) से नीचे रहने वाले लोग) थे जिनमें से ज्यादातर आउटडोर कामों में लगे हुए थे।

इन्हें ध्यान में रखते हुए, सरकार ने लू के प्रभाव से निपटने के लिए विभिन्न राज्यों में लू-कार्य योजना (हीट एक्शन प्लान) अपनाई है।

हीट एक्शन प्लान एक व्यापक पूर्व-चेतावनी प्रणाली है और यह प्रचण्ड गर्मी की घटनाओं से निपटने के लिए तैयार रहने की योजना है। इस योजना में कमजोर वर्ग के लोगों के स्वास्थ्य पर प्रचण्ड गर्मी के हानिकारक प्रभावों को कम करने के लिए तैयारियां करने, सूचना के साझाकरण और प्रतिक्रिया समन्वय को बढ़ाने के लिए तात्कालिक और दीर्घकालिक कार्रवाई प्रस्तुत कर गई हैं।

आईएमडी ने स्थानीय स्वास्थ्य विभागों के सहयोग से देश के कई भागों में लू के बारे में पूर्व चेतावनी देने और ऐसे अवसरों के दौरान की जाने वाले परामर्शी कार्यवाई के बारे में लू-कार्रवाई योजना तैयार करनी/कार्यान्वित करनी शुरू कर दी है। लू कार्रवाई योजना वर्ष 2013 से जारी है।
