

DOI : <https://doi.org/10.54302/mausam.v75i3.6177>Homepage: <https://mausamjournal.imd.gov.in/index.php/MAUSAM>

UDC No. 551.583.16 (540.53)

Analysis of heat wave and mean maximum temperature for the months of march to June over Vidarbha during last 50 years

BHAWNA, CHARAN SINGH and BRAJESH KUMAR KANAUIYA

India Meteorological Department, MoES, New Delhi, India

(Received 13 February 2023, Accepted 8 April 2024)

e mail : bhawna10054@gmail.com

सार - विदर्भ में मार्च से जून के दौरान लू और अधिकतम तापमान की प्रवृत्ति का विश्लेषण करने के लिए एक अध्ययन किया गया है। मध्य भारत, मुख्य रूप से महाराष्ट्र राज्य का विदर्भ क्षेत्र, मार्च से जून के महीनों के दौरान अत्यधिक तापमान होता है। ऐसे विशेष मामलों की पहचान की गई है जहां इनमें से अधिकांश स्टेशनों ने अधिकतम तापमान ≥ 45 °C दर्ज किया है और इसका कारण निर्धारित करने का भी प्रयास किया गया है। भारतीय क्षेत्र में लू की प्रवृत्ति और विभिन्न क्षेत्रों पर इसके प्रभाव की जांच के लिए विभिन्न अध्ययन किए गए हैं। यह अध्ययन लू के सांख्यिकीय और मौसम संबंधी पहलुओं पर केंद्रित है। यह पाया गया कि सात में से चार स्टेशनों ने लू के दिनों की संख्या में सकारात्मक रुझान दर्शाए और छह में से तीन स्टेशनों ने प्रचंड लू में सकारात्मक रुझान दर्शाए। यह देखा गया कि औसत अधिकतम तापमान के लिए, केवल बुलढाणा स्टेशन ने सकारात्मक रुझान दर्शाए और अमरावती स्टेशन ने अप्रैल और जून महीनों के मान केंडल परीक्षण आंकड़ों के फलस्वरूप सभी चार महीनों के लिए नकारात्मक रुझान दर्शाए

ABSTRACT. A study has been carried out to analyze the trend of heat wave and maximum temperature during March to June over Vidarbha. Central India, mainly the Vidarbha region of Maharashtra State, experience extreme temperatures during the month of March to June. Special cases have been identified where most of these stations have reported maximum temperature ≥ 45 °C and an attempt has also been made to determine its cause. Various studies have been taken up for examining the trend in heat waves over Indian region and its impact on various sectors. This study focuses on the statistical and meteorological aspects of heat wave. It was found that four out of seven stations displayed a positive trend in the number of heat wave days and three out of six stations displayed positive trend in severe heat wave days. It was observed that for the average maximum temperature, only Buldhana station showed positive trend for all four months and Amravati station showed negative trend for April and June months following Mann Kendall test statistics.

Key words– Heat wave, Severe heat wave, Trend, Extreme temperature, Mann-Kendall test.