

भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 2874
बुधवार, 3 अगस्त, 2022 को उत्तर दिए जाने के लिए

औसत तापमान में वृद्धि

+2874. श्री पल्लव लोचन दास:
प्रो. सौगत राय:

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या पिछले दो दशकों से मानसून के मौसम के दौरान जून से सितंबर तक औसत तापमान में वृद्धि हो रही है और यदि हां, तो पिछले पांच वर्षों के दौरान देश में औसत तापमान में वृद्धि का मौसम-वार और क्षेत्र-वार ब्यौरा क्या है;
- (ख) क्या मानसून के मौसम के दौरान तापमान में वृद्धि के कारण फसल उत्पादन में कमी आई है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ग) क्या सेल्सियस तापमान में धीरे-धीरे वृद्धि हुई है और यदि हां, तो इस तरह की खतरनाक स्थिति को रोकने के लिए क्या कदम उठाए जा रहे हैं;
- (घ) क्या इससे समुद्र के स्तर में वृद्धि होती है और देश की तटीय रेखाओं का क्षरण होता है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और
- (ङ) पिछले तीन वर्षों के दौरान देश में लू के प्रकोप से होने वाली मौतों की राज्य-वार संख्या कितनी है?

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

- (क) जी, हाँ। पिछले दो दशकों से मानसून के मौसम (जून से सितंबर) के दौरान औसत तापमान बढ़ रहा है। हाल के दो दशकों के मौसम के दौरान अखिल भारतीय, पूर्वोत्तर भारत, मध्य भारत, पश्चिमोत्तर भारत और दक्षिण प्रायद्वीप के लिए औसत तापमान अनुलग्नक में दिया गया है। औसत तापमान से यह स्पष्ट है कि मानसून के मौसम में पिछले दो दशकों के दौरान इन सभी क्षेत्रों में एक सकारात्मक प्रवृत्ति रही है। इन सभी क्षेत्रों में पिछले पांच वर्षों का औसत तापमान नीचे दी गई तालिका में दिया गया है:

जून से सितंबर के दौरान हाल के 5 वर्षों के लिए अखिल भारतीय और 4 समरूप क्षेत्र के लिए औसत तापमान (डिग्री सेल्सियस)					
वर्ष	अखिल भारतीय	पश्चिमोत्तर भारत	पूर्वी एवं पूर्वोत्तर भारत	मध्य भारत	दक्षिण प्रायद्वीप
2017	28.39	28.08	28.50	28.54	28.44
2018	28.28	28.01	28.70	28.23	28.28
2019	28.60	28.52	28.80	28.74	28.46
2020	28.45	28.52	28.44	28.59	28.32
2021	28.36	28.26	28.55	28.38	28.33

विवरण में, यह देखा गया है कि मानसून के मौसम के दौरान अल्पावधि में औसत तापमान में ऐसी कोई स्पष्ट प्रवृत्ति नहीं है।

- (ख) कि इस साल बारिश के पैटर्न में बदलाव के कारण खेती के कामकाज में देरी हुई है। हालांकि, यह मंत्रालय फसल उत्पादन और कृषि गतिविधियों पर केंद्रीकृत डेटा का रखरखाव नहीं करता है।
- (ग) यह सच है कि, वैश्विक स्तर पर वार्षिक तापमान बढ़ रहा है और भारत सहित दुनिया के विभिन्न हिस्सों में प्रतिकूल मौसम की घटनाओं की वृद्धि में इसका प्रभाव दिखाई पड़ता है।

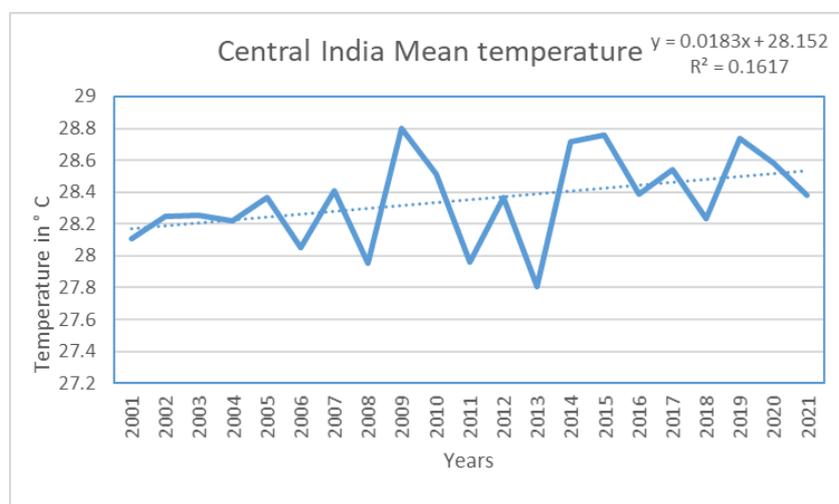
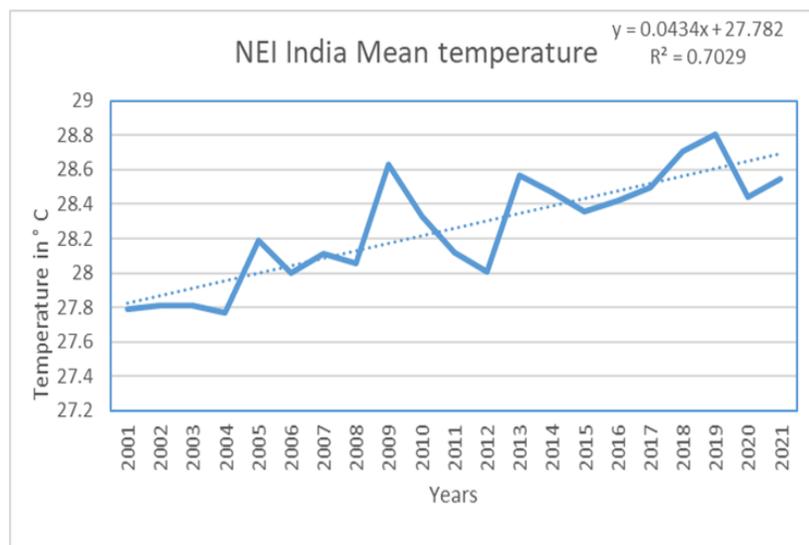
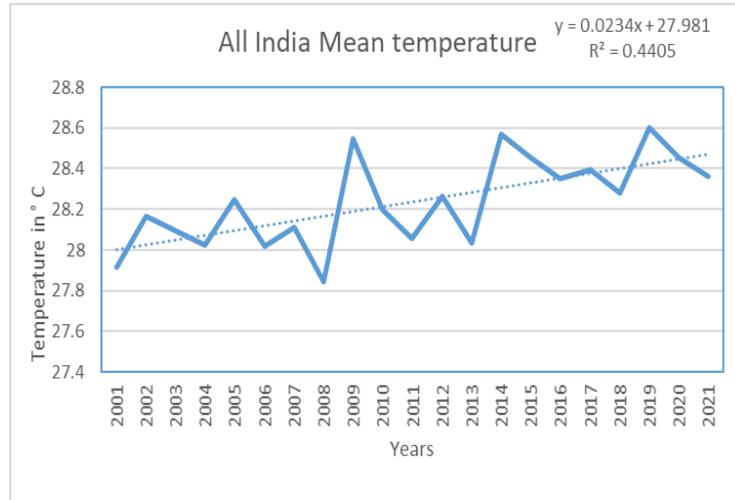
भारत मौसम विज्ञान विभाग विभिन्न स्थानिक और कालिक पैमानों में प्रतिकूल मौसम की घटनाओं से संबंधित पूर्वानुमान और चेतावनी जारी करता है और इसे जनता के साथ-साथ आपदा प्रबंधन अधिकारियों के साथ साझा करता है ताकि आवश्यक शमन उपायों को शुरू किया जा सके।

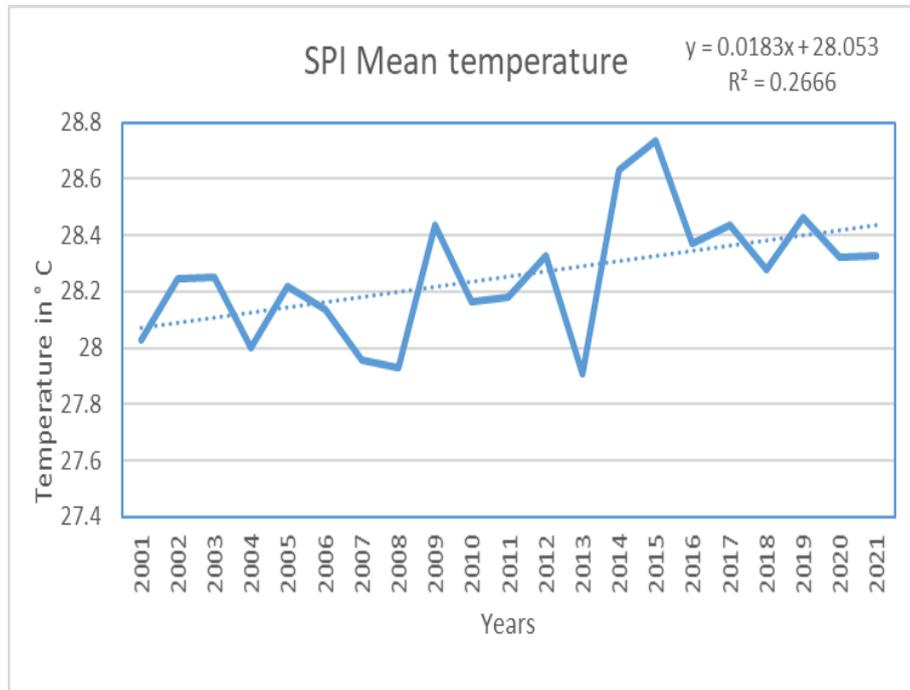
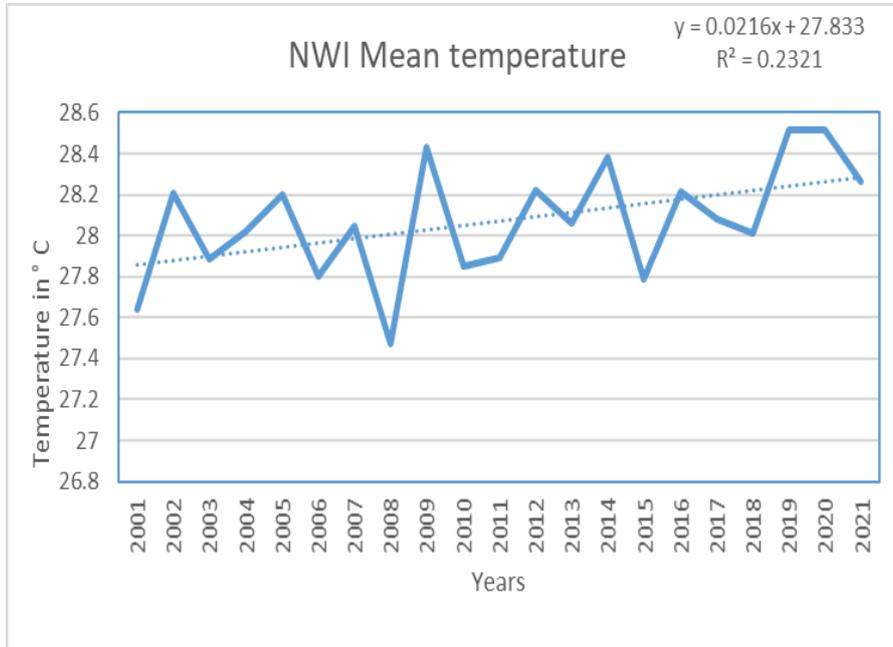
चेतावनी जारी करते समय अपेक्षित प्रतिकूल मौसम के प्रभाव को सामने लाने और आपदा प्रबंधन को आने वाली आपदा मौसम घटना के संबंध में की जाने वाली कार्रवाई के बारे में संकेत देने के लिए उपयुक्त रंग कोड का उपयोग किया जाता है। हरा रंग का अर्थ है- कोई चेतावनी नहीं इसलिए किसी कार्रवाई की आवश्यकता नहीं है, पीला रंग सतर्क रहने और अद्यतन जानकारी प्राप्त करने के लिए सूचना देता है, नारंगी रंग सतर्क रहने और कार्रवाई करने हेतु तैयार रहने के लिए है जबकि लाल रंग कार्रवाई करने के लिए संकेत देता है।

हाल ही में भारत मौसम विज्ञान विभाग ने प्रभाव आधारित पूर्वानुमान (IBF) जारी करना शुरू किया है, जो इस बात का ब्योरा देता है कि मौसम क्या करेगा न कि हाल ही में भारत मौसम विज्ञान विभाग ने मौसम कैसा होगा। इसमें प्रतिकूल मौसम तत्वों से अपेक्षित प्रभावों का विवरण और प्रति कूल मौसम के संपर्क में आने पर क्या करें और क्या न करें के बारे में आम जनता के लिए दिशा-निर्देश शामिल हैं। इन दिशानिर्देशों को राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA) के सहयोग से अंतिम रूप दिया गया है और चक्रवात, लू, गर्ज के साथ तूफान और भारी वर्षा के लिए इन्हें पहले से ही सफलतापूर्वक लागू किया जा चुका है। अन्य प्रतिकूल मौसम तत्वों के लिए इसे लागू करने हेतु कार्य चल रहा है।

- (घ) समुद्र के स्तर में वृद्धि ग्लोबल वार्मिंग के प्रमुख प्रभावों में से एक है। ग्लोबल वार्मिंग के कारण समुद्री जल में महाद्वीपीय बर्फ के पिघलने और तापीय विस्तार के कारण विश्व स्तर पर समुद्र का स्तर बढ़ गया है। उत्तर हिंद महासागर (NIO) में 1874-2004 के दौरान समुद्र के स्तर में 1.06-1.75 मिमी प्रति वर्ष की दर वृद्धि से हुई है और पिछले ढाई दशकों (1993-2017) में प्रति वर्ष 3.3 मिमी तक बढ़ गई है, जो वैश्विक औसत समुद्र-स्तर वृद्धि की वर्तमान दर के बराबर है।
- (ङ) 2019 से 17 जुलाई 2022 तक लू से होने वाली मौतों का राज्य-वार विवरण समाचार पत्रों की सूचना के आधार पर **अनुलग्नक II** में दिया गया है।

चित्र 1 अखिल भारतीय और 4 समरूप क्षेत्रों के लिए हाल के 2 दशकों में मानसून के मौसम के दौरान औसत तापमान की प्रवृत्ति को दर्शाता है





2017 से 17 जुलाई 2022 तक लू से होने वाली राज्यवार मौतों का विवरण

राज्य /वर्ष	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
आंध्र प्रदेश	236		45		लू के कारण किसी भी मौत की सूचना नहीं है		
अरुणाचल प्रदेश							
असम							
बिहार			293	2			
छत्तीसगढ़		2					1
गुजरात							
हिमाचल प्रदेश							
जम्मू व कश्मीर							
झारखंड	4	3	13				1
कर्नाटक							
केरल		1	14	1			
लद्दाख							
मध्य प्रदेश							
महाराष्ट्र	16	16	53	6			13
मणिपुर							
मेघालय							
नागालैंड							
ओडिशा	17		9	16			9
पंजाब							
राजस्थान		2	3				
तमिलनाडु							
तेलंगाना	100		66				
संघ शासित दिल्ली							
उत्तर प्रदेश		9	9				
पश्चिम बंगाल	2						
कुल योग	375	33	505	25		24	
