

भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 2554
बुधवार, 07 अगस्त, 2024 को उत्तर दिए जाने के लिए

असामान्य रूप से भारी वर्षा

2554. श्री सतपाल ब्रह्मचारी:

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार ने पिछले पांच वर्षों के दौरान असामान्य भारी वर्षा पर कोई अध्ययन कराने का विचार किया है/विचार कर रही है;
- (ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं;
- (ग) देश में पिछले पांच वर्षों में प्रत्येक वर्ष के दौरान भारी वर्षा के कारण हुई मृत्यु का वर्ष-वार, राज्य-वार और जिला-वार ब्यौरा क्या है; और
- (घ) क्या देश में वर्तमान में मौसम पूर्वानुमान को बेहतर बनाने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग किया गया है/किया जा रहा है और यदि हां, तो तत्संबंधी राज्य-वार/जिला-वार ब्यौरा क्या है?

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

- (क) जी हां।
- (ख) भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने भारी वर्षा की घटनाओं को तीन प्रमुख श्रेणियों में वर्गीकृत किया है (भारी वर्षा: 64.5 mm से 115.5 mm, बहुत भारी वर्षा: 115.6 mm से 204.4 mm, अत्यधिक भारी वर्षा: 204.5 mm तथा अधिक)।

भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) देशभर में प्रेक्षित की गई भारी वर्षा की सभी घटनाओं और उनके कारणों का नियमित रूप से विश्लेषण करता है तथा उन्हें साप्ताहिक, मासिक एवं मॉनसून ऋतु समाप्त होने की रिपोर्ट्स (<https://imdpune.gov.in/reports.php>) के रूप में प्रकाशित करता है। प्रत्येक वर्ष के अंत में, वार्षिक जलवायु सार (<https://www.imdpune.gov.in/cmpg/Product/acs.html>) में सभी महत्वपूर्ण घटनाओं का सारांश तैयार किया जाता है।

साथ ही, भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने देश में वर्षा के बदलते पैटर्न तथा विभिन्न स्थानिक पैमानों (राज्यों एवं जिलों) पर पिछले 30 वर्षों की अति-विषमताओं का विश्लेषण किया है। भारत मौसम विज्ञान विभाग ने जनवरी 2020 में "प्रेक्षित वर्षा भिन्नता एवं परिवर्तनों" के बारे में राज्यों एवं संघ राज्य क्षेत्रों की कुल 29 रिपोर्ट्स प्रकाशित की हैं, जो कि इस लिंक पर उपलब्ध हैं (<https://www.imdpune.gov.in/Reports/rainfall%20variability%20page/raintrend%20new.html>).

- (ग) राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (NCRB), गृह मंत्रालय द्वारा प्रदान किए गए नवीनतम विवरण अनुलग्नक-1 में दिए गए हैं।
- (घ) जी, हां। मंत्रालय के विभिन्न संस्थानों के अंतर्गत देशभर में मौसम, जलवायु एवं समुद्री पूर्वानुमान कौशल में सुधार करने के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) का प्रयोग किया जा रहा है। इनमें से कुछ कार्यों में शामिल हैं:
- 1-दिन, 2-दिन, तथा 3-दिन के लीड समय में लघु-अवधि वर्षा पूर्वानुमान में सुधार और अभिनति में कमी।
 - तापमान एवं पूर्वानुमान के लिए उच्च विभेदन (300 मीटर) नगरीय ग्रीडेड मौसम डेटासेट विकसित किया जाना।
 - वर्ष 1992-2023 से 30 मीटर की स्थानिक विभेदन के साथ टाइम-वैरिईंग नॉर्मलाइज्ड डिफरेंस अर्बनाइजेशन इंडेक्स विकसित किया जाना।
 - सत्यापन प्रयोजनों के लिए बहुत उच्च विभेदन वर्षा डेटासेट्स विकसित किया जाना।

अनुलग्नक -1

वर्ष 2018-2022 के दौरान भारी वर्षा के कारण मृत्यु:

मूसलाधार बारिश						
क्र.सं.	राज्य / संघ राज्य क्षेत्र	2018	2019	2020	2021	2022
1	आंध्र प्रदेश	0	0	7	0	0
2	अरुणाचल प्रदेश	0	0	0	0	0
3	असम	0	0	1	0	1
4	बिहार	59	13	1	5	0
5	छत्तीसगढ़	0	0	0	0	3
6	गोवा	0	0	0	1	0
7	गुजरात	0	1	0	0	2
8	हरियाणा	0	0	0	0	0
9	हिमाचल प्रदेश	16	1	0	0	2
10	जम्मू एवं कश्मीर	0	0			
11	झारखंड	8	3	10	12	1
12	कर्नाटक	3	6	2	10	12
13	केरल	5	2	0	0	0
14	मध्य प्रदेश	1	1	1	0	2
15	महाराष्ट्र	3	5	5	8	2
16	मणिपुर	0	0	0	0	0
17	मेघालय	0	0	6	0	0
18	मिजोरम	0	0	0	0	0
19	नगालैण्ड	0	0	0	0	0
20	ओडिशा	0	0	0	0	0
21	पंजाब	0	0	0	0	0
22	राजस्थान	0	3	3	9	3
23	सिक्किम	0	0	0	0	1
24	तमिलनाडु	0	5	1	2	0
25	तेलंगाना	0	0	0	0	0
26	त्रिपुरा	0	4	0	0	0
27	उत्तर प्रदेश	3	17	0	0	31
28	उत्तराखण्ड	3	7	0	16	14
29	पश्चिम बंगाल	0	1	0	0	0
	कुल (राज्य)	101	69	37	63	74
	संघ राज्यक्षेत्र					
30	अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह	0	0	0	0	0

31	चंडीगढ़	0	0	0	0	0
32	दादरा एवं नगर हवेली	0	0	5	0	0
33	दमन एवं दीव	0	0	1	0	0
34	दिल्ली (संघ राज्य क्षेत्र)	0	0	0	0	15
35	जम्मू एवं कश्मीर			0	0	0
36	लक्षद्वीप	0	0	0	0	0
37	पुदुच्चेरी	0	0	0	0	0
	कुल (संघ राज्य क्षेत्र)	0	0	6	0	15
	कुल (समस्त भारत)	101	69	43	63	89

स्रोत: राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (NCRB), गृह मंत्रालय (MHA)
