

भारत सरकार  
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय  
लोक सभा  
अतारांकित प्रश्न सं. 2992  
शुक्रवार, 06 अगस्त, 2021 को उत्तर दिए जाने के लिए

बिजली गिरना

- 2992 श्री सुधीर गुप्ता:  
श्री रवि किशन:  
श्री भगवंत मान:  
श्री प्रताप राव जाधव:  
श्री रविन्दर कुशवाहा:  
श्री संजय सदाशिवराव मांडलिक:  
एडवोकेट अदूर प्रकाश:  
श्री बृजेन्द्र सिंह:  
श्री एस. ज्ञानतिरावियम:  
श्री श्रीरंग आप्पा बारणे:  
श्री चंद्र शेखर साहू:  
श्री विजय कुमार उर्फ विजय वसंत:  
श्री बिद्युत बरन महतो:

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (ट) क्या देश के विभिन्न हिस्सों में बिजली गिरने के मामले बढ़ गए हैं और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और बिजली गिरने हेतु पहचाने गए अतिप्रवण क्षेत्रों का राज्य/संघ राज्य क्षेत्र-वार ब्यौरा क्या है;
- (ठ) क्या सरकार के पास देश में बिजली गिरने की घटनाओं की निगरानी करने हेतु कोई तंत्र है;
- (ड) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और गत तीन वर्षों में प्रत्येक वर्ष के दौरान देश के विभिन्न हिस्सों से राज्य/संघ राज्य क्षेत्र-वार ऐसी कितनी घटनाओं की सूचना मिली है;
- (ढ) उक्त अवधि के दौरान राज्य/संघराज्य क्षेत्र-वार बिजली गिरने के कारण कितने व्यक्तियों ने अपनी जान गंवाई और इस कारण हुई संपत्ति की क्षति का ब्यौरा क्या है तथा कितनी वित्तीय सहायता प्रदान की गई;
- (ण) क्या सरकार का विचार बिजली गिरने की घटनाओं को भी प्राकृतिक आपदा मानने का है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं; और
- (त) बिजली गिरने की घटनाओं में वृद्धि और जलवायु परिवर्तन के मध्य संभावित आपसी संबंध के बारे में किए गए अध्ययन के परिणाम का ब्यौरा क्या है?

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

- (क) जी, हां। हाल के अध्ययनों के अनुसार, पिछले दो दशकों में भारत में बिजली गिरने की घटनाएं बढ़ी हैं। पिछले 2 दशकों के दौरान पूर्वोत्तर, पूर्व और प्रायद्वीपीय भारत के भागों में बिजली गिरने की घटनाओं में तेजी दर्ज की गई है। मध्य भारत में यह वृद्धि मामूली है और देश के शेष भाग में मध्यम है।

(ख) जी, हां। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अधीन एक स्वायत्त अनुसंधान एवं विकास संस्थान, भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान, पुणे ने अत्यंत सटीकता से बिजली गिरने का पता लगाने के लिए देश में 83 स्थानों पर रणनीतिक रूप से लाइटनिंग लोकेशन नेटवर्क स्थापित किये हैं। भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान में स्थापित इस नेटवर्क का मुख्य प्रोसेसर नेटवर्क से सिग्नल प्राप्त करता है तथा इन्हें संसाधित करता है एवं 500 मीटर से कम सटीकता के साथ बिजली गिरने के स्थान की पहचान करता है। इस नेटवर्क के आउटपुट को भारत मौसम विज्ञान विभाग तथा विभिन्न राज्य सरकारों के साथ साझा किया जाता है तथा तत्काल पूर्वानुमान के प्रयोजनार्थ प्रयोग किया जाता है।

राष्ट्रीय मौसम पूर्वानुमान केन्द्र से, ये पूर्वानुमान एवं चेतावनियां मौसम विज्ञान संबंधी उप मंडलीय पैमाने पर दी जाती हैं जबकि राज्य मौसम विज्ञान केन्द्र इन्हें जिला स्तर में जारी करते हैं। इसके अतिरिक्त, गर्ज के साथ तूफान और इससे संबद्ध आपदादायक मौसमी घटनाएं राज्य मौसम विज्ञान केन्द्रों द्वारा स्थान/जिला स्तर पर तत्काल पूर्वानुमान (प्रति 3 घंटे में जारी किए जाने वाले अगले 3 घंटों के लिए पूर्वानुमान) के माध्यम से कवर की जाती हैं। वर्तमान में, इस सुविधा को देश के सभी जिलों तथा देश भर में फैले लगभग 1084 केन्द्रों के लिए विस्तारित कर दिया गया है।

गर्ज के साथ तूफानों के लिए पूर्वानुमान एवं चेतावनियों के साथ, गर्ज के साथ तूफान में फंसने पर रखी जाने वाली सावधानियों के लिए आम जन को दिशानिर्देश भी अब शामिल किए जा रहे हैं। इन दिशानिर्देशों को राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के साथ सहयोग से अंतिम रूप दिया गया है।

वर्ष 2020 में, भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान, पुणे और पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा दामिनी लाइटनिंग ऐप विकसित किया गया था। यह ऐप बिजली गिरने की सभी घटनाओं का प्रेक्षण कर रहा है जो विशेष रूप से संपूर्ण भारत के लिए हो रही हैं तथा यदि किसी व्यक्ति के समीप बिजली गिरने की घटना हो रही है तो उसे 20 किमी और 40 किमी के दायरे में जीपीएस अधिसूचना के माध्यम से सूचित करता है। बिजली गिरने वाले संभावित क्षेत्रों में होने पर अनुदेशों, सावधानियों का विस्तृत विवरण ऐप में दिया गया है। सुरक्षा के प्रयोजनार्थ निकट के किसी स्थान पर बिजली गिरने की किसी विशिष्ट स्थिति में 'क्या करें तथा क्या न करें' का सख्ती से अनुपालन किया जाता है। इस ऐप में किसी स्थान पर अगले 40 मिनटों के लिए मान्य चेतावनियां भी उपलब्ध हैं।

(ग) किसी अन्य प्राकृतिक संकट की तरह, बिजली गिरने में भी वार्षिक विविधता दिखाई देती है। 2019 से तुलना करने पर, 2020 में बिजली गिरने की घटनाओं में 25% वृद्धि हुई है। तथापि, 2021 में, जून तक के आंकड़ों से 2020 की तदनुसूची अवधि की तुलना में बिजली गिरने की घटनाओं में 10% कमी का पता चलता है। 2019, 2020 और 2021 में क्लाउड-टू-ग्राउंड स्टाइकों का ब्यौरा अनुलग्नक-1 में दिया गया है।

(घ) भारत मौसम विज्ञान विभाग के साथ सहयोग से क्लाउडमेट रिसीलिमेंट ऑब्जर्विंग सिस्टम्स प्रमोशन काउंसिल द्वारा तैयार की गई वार्षिक बिजली गिरने की रिपोर्ट के अनुसार, (1 अप्रैल, 2020 से 31 मार्च, 2021) के दौरान बिजली गिरने से हुई मृत्यु का राज्यवार ब्यौरा चित्र 1 में दर्शाया गया है। संबंधित विवरणों के लिए संपूर्ण रिपोर्ट निम्नलिखित लिंक पर उपलब्ध है।  
<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Annual%20Lightning%20Report%2020-2021%20%28Executive%20Summary%29.pdf>

(ड.) बिजली गिरना गर्ज के साथ तूफान से जुड़ी एक आपदादायक मौसमी घटना है। भारत मौसम विज्ञान विभाग आवश्यकतानुसार गर्ज के साथ तूफानों तथा इससे जुड़ी मौसमी घटना के लिए पांच दिन पहले पूर्वानुमान और चेतावनियां जारी करता है।

(च) विश्व के विभिन्न अन्य भागों में देखी गई घटनाओं की वृद्धि के साथ-साथ देश में विभिन्न अतिविषय मौसमी घटनाओं समेत बिजली गिरने की घटनाओं में वृद्धि हुई है, जिसका सम्बन्ध भूमण्डलीय तापन के साथ है।

आकाश से जमीन पर बिजली गिरना

राज्य	2019	2020	2021 (जून तक)
आंध्र प्रदेश	230296	194011	106058
अरुणाचल प्रदेश	3871	5756	3334
असम	65109	79378	54685
बिहार	148225	423024	150154
छत्तीसगढ़	343099	653967	262512
गोवा	8497	1945	4611
गुजरात	201758	259674	18899
हरियाणा	29411	63957	23304
हिमाचल	18022	20621	15241
झारखंड	321840	65904	256964
कर्नाटक	329460	586645	215322
केरल	137458	181433	90901
मध्य प्रदेश	539222	173607	285144
महाराष्ट्र	402512	568754	213967
मणिपुर	8339	459208	6193
मेघालय	52949	9941	41906
मिजोरम	28615	64126	13884
नगालैंड	5303	27000	2941
ओडिशा	564293	60403	276696
पंजाब	30029	715035	27694
राजस्थान	182588	62854	80718
सिक्किम	378	212327	2035
तमिलनाडु	225194	2952	75135
तेलंगाना	174816	214458	70266
त्रिपुरा	29415	147300	15557
उत्तर प्रदेश	244976	109739	117168
उत्तराखण्ड	17991	345506	17129
पश्चिम बंगाल	363262	36574	305158
चंडीगढ़	95	568176	74
दादरा एवं नगर हवेली	550	3119	62
दमन एवं दीव	255	241	2
दिल्ली	1334	1393	767
लक्षद्वीप	845	100	1292
पुडुचेरी	535	1694	352
जम्मू एवं कश्मीर एवं लद्दाख	53939	6961	28721
अंडमान एवं निकोबार	4679	2356	2230
कुल	4769160	6330139	2787076

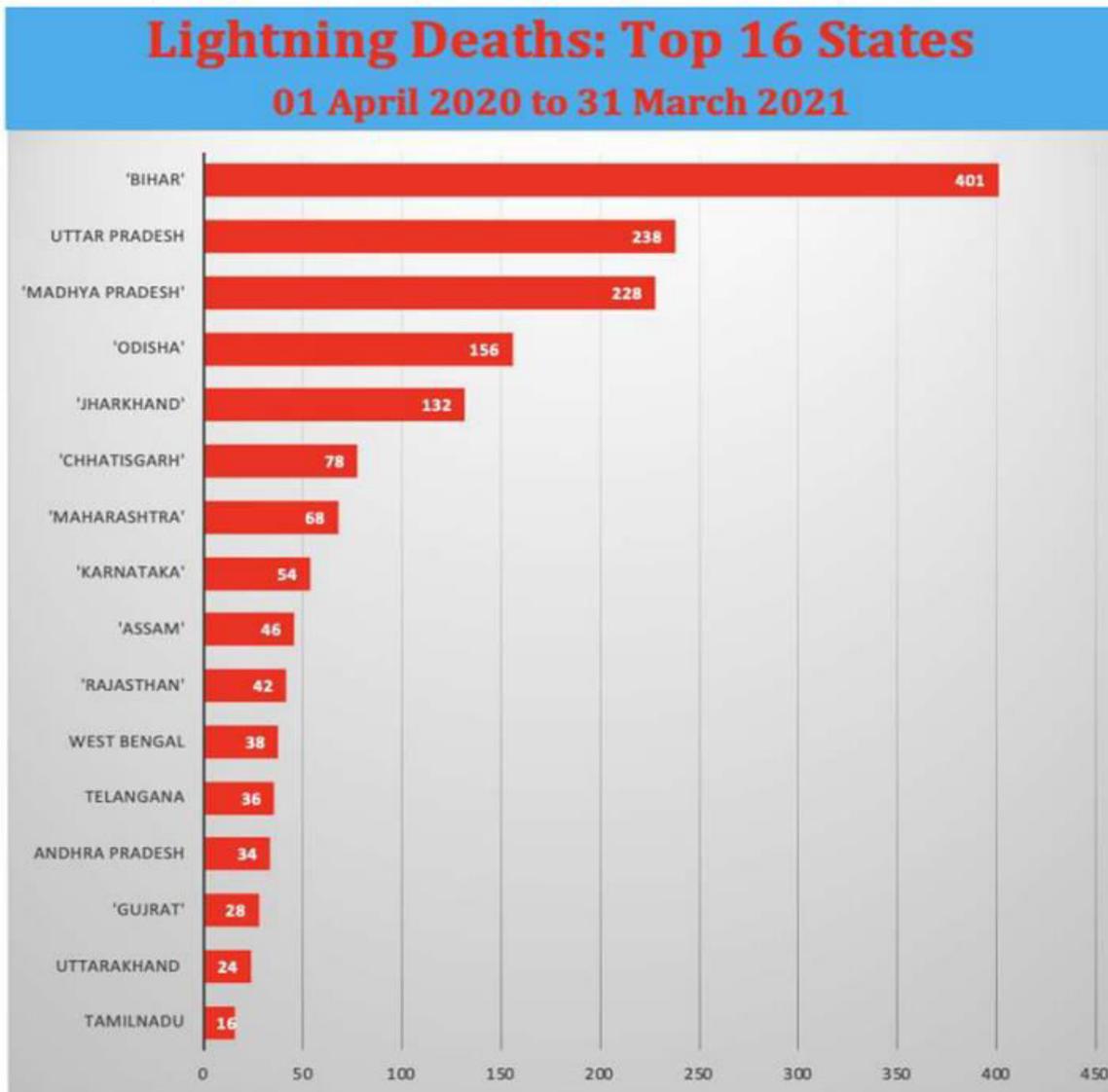


Fig.-1¶