

भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 2950
बुधवार, 15 दिसम्बर, 2021 को उत्तर दिए जाने के लिए
फ्लैश फ्लड गाइडेंस सर्विसेज

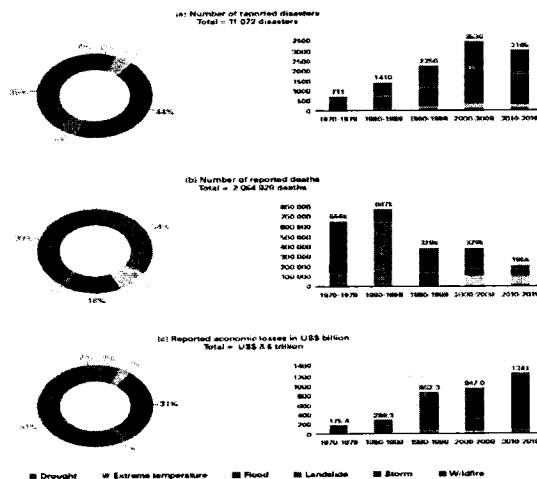
2950 डॉ. रमापति राम त्रिपाठी:

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या भारत और विश्व विगत कुछ दशकों से अत्यंत विषम मौसम परिस्थितियों का सामना कर रहे हैं;
(ख) यदि हां, तो गत दशक के दौरान देश में पाई गई अत्यंत विषम मौसम परिस्थितियों का ब्यौरा क्या है;
(ग) उक्त अत्यंत विषम मौसम परिस्थितियों में स्थान-वार अनुमानित रूप से कितनी जन-धन की क्षति हुई है;
(घ) क्या भारतीय मौसम विभाग ने देश में बाढ़ की स्थिति से निपटने के लिए फ्लैश फ्लड गाइडेंस सर्विसेज शुरू की है, और
(ङ) यदि हां, तो देश में ऐसे स्थानों का ब्यौरा क्या है जहां ऐसी सेवाओं के लिए अवसंरचना स्थापित की गई है?

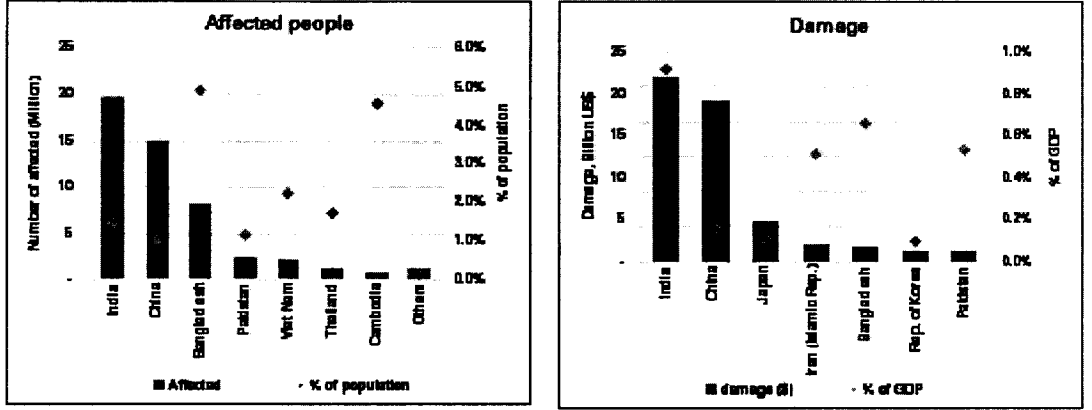
उत्तर
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)
(डॉ. जितेंद्र सिंह)

- (क) - (ग) जी, हां। विश्व मौसम विज्ञान संगठन द्वारा प्रकाशित "मौसम, जलवायु एवं अत्यंत विषम जल घटनाओं (1970-2019) के कारण होने वाली मृत्यु एवं आर्थिक हानि की एटलस" (https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10902) के अनुसार मौसम, जलवायु एवं जल जोखिमों के कारण होने वाली दर्ज आपदाओं की संख्या में वृद्धि हुई है। इस रिपोर्ट के अगले चित्र (चित्र 1) में दर्शाया गया है कि 50 वर्षों की अवधि के दौरान आपदाओं की संख्या में पांच गुना वृद्धि हुई है: जबकि वैश्विक स्तर पर 1970-1979 के दौरान मात्र 711 आपदाएं दर्ज की गई थीं, वहीं 2000-2009 के दौरान 3536 आपदाएं दर्ज की गईं।



चित्र 1: (क) आपदाओं की संख्या, (ख) मृत्यु की संख्या, तथा (ग) जोखिम प्रकार वार आर्थिक हानि का दशक वार वितरण

विश्व मौसम विज्ञान संगठन के एक हाल के प्रकाशन "एशिया में जलवायु स्थिति 2020" (https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10867.pdf) में दक्षिण एशिया में अत्यंत विषम मौसम सम्बन्धी जोखिम की रिपोर्ट भी दर्ज की गई है। एशियाई देशों में अत्यंत विषम मौसम के कारण प्रभावित लोगों एवं क्षति की संख्या का विवरण चित्र 2 में दिया गया है।



चित्र 2. वर्ष 2020 में एशिया में जलवायु-संबंधी जोखिमों के कारण प्रभावित व्यक्ति एवं क्षति, स्रोत: सी.आर.ई.डी. ई.एम.-डी.ए.टी. (जलवायु-संबंधी जोखिमों के कारण प्रभावित व्यक्ति एवं क्षति सम्बन्धी आंकड़ें); ई.एस.सी.ए.पी. सतत विकास लक्ष्य गेटवे डेटा (<https://dataexplorer.unescap.org>) (जनसंख्या एवं जीडीपी सम्बन्धी डेटा)

जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएं, भारत मौसम विज्ञान विभाग, पुणे प्रत्येक वर्ष आपदापूर्ण मौसमी घटनाओं के बारे में प्रकाशन (<https://imd pune.gov.in/library/publication.html>) जारी करता है। भारत में वर्ष 2010 से अब तक आई विभिन्न आपदापूर्ण मौसमी घटनाओं के कारण जानमाल की क्षति की विस्तृत जानकारी तालिका 1 में दी गई है। ऐसी घटनाओं के कारण हानि / क्षति का राज्य वार विवरण तालिका 2 में प्रदान किया गया है।

(घ)-(ङ) आकस्मिक बाढ़ से होने वाली क्षति की संभावनाओं, तथा आकस्मिक बाढ़ चेतावनी क्षमताओं के सामान्य अभाव को पहचानते हुए भारत मौसम विज्ञान विभाग ने यूएस राष्ट्रीय मौसम सेवा, यूएस जलविज्ञान अनुसंधान केन्द्र, तथा यूएसएआईडी/ओएफडीए के सहयोग से दक्षिण एशियाई क्षेत्र के लिए एक आकस्मिक बाढ़ निदेशन प्रणाली (एफएफजीएस) विकसित की है। एफएफजीएस अक्टूबर 2020 से प्रचालन में है।

आकस्मिक बाढ़ निर्देश एक सुदृढ़ प्रणाली है। इसे आकस्मिक बाढ़ संभावी दक्षिण एशियाई देशों जैसे कि भारत, नेपाल, भूटान, बांग्लादेश तथा श्रीलंका समेत हिमालयी क्षेत्र में 4 किमी x 4 किमी के विभेदन के साथ जलसंभर स्तर पर लगभग 6-24 घंटे पहले आकस्मिक बाढ़ की चेतावनी दिए जाने की व्यवस्था का समर्थन करने के लिए रियल टाइम में जरूरी उत्पाद प्रदान करने के लिए तैयार किया गया है। भारत मौसम विज्ञान विभाग, नई दिल्ली में जल विज्ञान प्रभाग इन देशों हेतु आकस्मिक बाढ़ निर्देश जारी करने के लिए विश्व मौसम विज्ञान संगठन द्वारा निर्दिष्ट एवं मान्यता प्राप्त क्षेत्रीय केन्द्र है। सेवाओं के लिए आईएमडी, नई दिल्ली में इन्फ्रास्ट्रक्चर सेटअप किया गया है।

तत्काल बाढ़ निर्देश वैल्यू एक नैदानिक मूल्य है, जो किसी जलसंभर के अंदर एक निश्चित अवधि के दौरान वर्षा की मात्रा का आकलन करती है, जिसके कारण किसी जलग्रहण क्षेत्र / जलसंभर के आउटलेट पर बाढ़ आने के लिए आवश्यक है। प्रतिदिन देश के लगभग 1 लाख जलग्रहण क्षेत्रों के लिए आकस्मिक बाढ़ निर्देश जारी किए जाते हैं।

क्षेत्रीय केन्द्र द्वारा राष्ट्रीय मौसम विज्ञान एवं जल विज्ञान सेवाओं, राष्ट्रीय एवं राज्य आपदा प्रबन्धन प्राधिकरणों तथा अन्य सभी हितधारकों को चेतावनियों के रूप में आकस्मिक बाढ़ निर्देश (6 घंटे पहले) तथा जोखिमों (24 घंटे पहले) रूप में प्रदान किए जाते हैं, ताकि हिमालयी क्षेत्र वाले देशों एवं श्रीलंका में जानमाल की हानि को कम करने के लिए जरूरी शमन उपाय किए जा सकें। यह सभी सदस्य देशों को कलर कोड का अनुसरण करते हुए जलसंभर पर तथा शहर स्तर पर भी प्रभाव-आधारित आकस्मिक बाढ़ पूर्वानुमान जारी करने में सक्षम बनाता है।

| | |
|--------------|---|
| कम संभावना | आकस्मिक बाढ़ आने की 30% से कम संभावना |
| औसत संभावना | आकस्मिक बाढ़ आने की 30 से 60% संभावना |
| उच्च संभावना | आकस्मिक बाढ़ आने की 60% से अधिक संभावना |



तालिका 1 - भारत में वर्ष 2010 से अब तक आई विभिन्न आपदापूर्ण मौसमी घटनाओं के कारण जानमाल की हानि।

वर्ष 2010-2021 के लिए आपदापूर्ण मौसमी घटनाओं के कारण मृत्यु

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |
|------|------------------|---------|------|--------|---------|--------------|-------------|-------------------|-----------|---------------------|----------------|----------------------|---------------------------|
| | प्राकृतिक घटनाएं | | | | | | | | | | | | |
| वर्ष | हिमपात | शीत लहर | लू | अंधड़ | झंझावात | आंधी | बिजली गिरना | गर्ज के साथ तूफान | ओलावृष्टि | बाढ़ और भारी वर्षा | चक्रवाती तूफान | योगफल (पूरे वर्ष का) | टिप्पणियां |
| वर्ष | हिमपात | शीत लहर | लू | चंडवात | झंझावात | धूल भरी आंधी | बिजली-गिरना | गर्ज के साथ तूफान | ओलावृष्टि | बाढ़ तथा भारी वर्षा | चक्रवाती तूफान | योगफल (पूरे वर्ष का) | |
| 2021 | 12 | 7 | | | 4 | 5 | 655 | 26 | 1 | 745 | 172 | 1627 | 6 दिसम्बर 2021 तक अद्यतित |
| 2020 | 22 | 162 | 11 | 6 | 12 | 14 | 270 | 594 | | 758 | 115 | 1964 | |
| 2019 | 65 | 291 | 495 | 3 | 5 | 25 | 202 | 349 | 2 | 921 | 71 | 2429 | |
| 2018 | 18 | 280 | 33 | | 8 | 237 | 342 | 572 | 8 | 1099 | 157 | 2754 | |
| 2017 | 38 | 51 | 375 | 15 | 10 | 5 | 834 | 287 | 4 | 1075 | 46 | 2740 | |
| 2016 | 22 | 42 | 510 | 8 | 3 | 11 | 670 | 216 | 28 | 714 | 34 | 2258 | |
| 2015 | 12 | 18 | 2081 | 1 | 5 | 30 | 498 | 324 | 39 | 917 | 94 | 4019 | |
| 2014 | 62 | 58 | 547 | 9 | 3 | 51 | 352 | 246 | 35 | 953 | 46 | 2362 | |
| 2013 | 30 | 271 | 1433 | 1 | 3 | 1 | 326 | 327 | 54 | 5528 | 50 | 8024 | |
| 2012 | 31 | 139 | 729 | 5 | 5 | 5 | 434 | 190 | | 395 | 61 | 1994 | |
| 2011 | 14 | 722 | 12 | | 4 | 21 | 177 | 331 | | 654 | 46 | 1981 | |
| 2010 | 25 | 450 | 269 | | 3 | 41 | 431 | 373 | 45 | 1058 | 22 | 2717 | |

तालिका 2 - भारत में वर्ष 2010 से अब तक आई विभिन्न आपदापूर्ण मौसमी घटनाओं के कारण जानमाल की हानि का राज्यवार विवरण।

| वर्ष 2021 के दौरान घटित आपदापूर्ण मौसमी घटनाएं (6 दिसम्बर 2021 तक अद्यतित) | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|---------|----------------|--------------|---------------------|----------|-----------|-------------|-----------|-------------------|-------------|
| कुल मौतें | प्राकृतिक घटनाएं | | | | | | | | | | |
| | राज्य | शीत लहर | चक्रवाती तूफान | धूल भरी आंधी | बाढ़ तथा भारी वर्षा | झंझा | ओलावृष्टि | बिजली-गिरना | हिमपात | गर्ज के साथ तूफान | कुल |
| आंध्र प्रदेश | | | 4 | | 46 | | | | | | 50 |
| असम | | | | | 14 | | | | | | 14 |
| बिहार | | | 1 | | 12 | | | 58 | | 15 | 86 |
| छत्तीसगढ़ | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| गोवा | | | 3 | | | | | | | | 3 |
| गुजरात | | | 79 | | 7 | | | 6 | | | 92 |
| हरियाणा | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| हिमाचल प्रदेश | | | | | 55 | | | | 4 | | 59 |
| जम्मू एवं कश्मीर | 2 | | | | 21 | | 1 | 4 | 4 | | 32 |
| झारखंड | | | 3 | | | | | 26 | | | 29 |
| कर्नाटक | | | 8 | | 33 | | | 3 | | 1 | 45 |
| केरल | | | 9 | | 53 | | | 5 | | | 67 |
| मध्य प्रदेश | | | | | 34 | 1 | | 111 | | 2 | 148 |
| महाराष्ट्र | | | 56 | | 215 | | | 73 | | 2 | 346 |
| ओडिशा | | | 4 | | 3 | 3 | | 203 | | | 213 |
| राजस्थान | | | | | | | | 42 | | | 42 |
| सिक्किम | | | | | 2 | | | | | | 2 |
| तमिलनाडु | | | | | 20 | | | 14 | | | 34 |
| तेलंगाना | | | 3 | | 15 | | | 7 | | | 25 |
| संघ राज्य क्षेत्र (नई दिल्ली) | 3 | | | | 4 | | | | | | 7 |
| उत्तर प्रदेश | 2 | | | 5 | 42 | | | 43 | | 6 | 98 |
| उत्तराखण्ड | | | | | 143 | | | | 4 | | 147 |
| पश्चिम बंगाल | | | 2 | | 26 | | | 58 | | | 86 |
| कुल | 7 | | 172 | 5 | 745 | 4 | 1 | 655 | 12 | 26 | 1627 |

| वर्ष 2020 की आपदापूर्ण मौसमी घटनाएं | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|----------------|--------------|---------------------|------|-----------|----|-------------|--------|--------|-------------------|------|
| राज्य | शीत लहर | चक्रवाती तूफान | धूल भरी आंधी | बाढ़ तथा भारी वर्षा | झंझा | ओलावृष्टि | लू | बिजली-गिरना | हिमपात | चंडवात | गर्ज के साथ तूफान | कुल |
| आंध्र प्रदेश | | 9 | | 21 | | | | 20 | | | | 50 |
| अरुणाचल प्रदेश | | | | 11 | | | | | | | | 11 |
| असम | | | | 129 | | | | | | | | 129 |
| बिहार | 54 | | | 54 | | | 2 | | | | 280 | 390 |
| छत्तीसगढ़ | | | | | | | | 14 | | | 11 | 25 |
| गुजरात | | | | 29 | | | | 8 | | | | 37 |
| हरियाणा | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| हिमाचल प्रदेश | | | | 38 | | | | | 4 | | | 42 |
| जम्मू एवं कश्मीर | | | | 13 | 3 | | | 5 | 17 | | | 38 |
| झारखंड | 16 | | | 4 | | | | 5 | | 6 | 126 | 157 |
| कर्नाटक | | | | 148 | 1 | | | 12 | | | | 161 |
| केरल | | | | 79 | 8 | | 1 | 2 | | | 1 | 91 |
| मध्य प्रदेश | | | | 10 | | | | 72 | | | 7 | 89 |
| महाराष्ट्र | | 4 | | 59 | | | 8 | 41 | | | 1 | 113 |
| मेघालय | | | | 6 | | | | | | | | 6 |
| ओडिशा | | 4 | | 16 | | | | 16 | | | | 36 |
| पुडुचेरी | | | | | | | | | | | | |
| पंजाब | | | | | | | | | | | | |
| राजस्थान | 3 | | 14 | 18 | | | | 4 | | | | 39 |
| सिक्किम | | | | 5 | | | | | 1 | | 1 | 7 |
| तमिलनाडु | | 12 | | | | | | 9 | | | | 21 |
| तमिलनाडु, पुडुचेरी, आंध्र प्रदेश | | | | | | | | | | | | |
| तमिलनाडु, पुडुचेरी, केरल | | | | | | | | | | | | |
| तेलंगाना | | | | 61 | | | | 6 | | | | 67 |
| संघ राज्य क्षेत्र (नई दिल्ली) | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| उत्तर प्रदेश | 88 | | | 48 | | | | 53 | | | 167 | 356 |
| उत्तराखण्ड | 1 | | | 4 | | | | | | | | 5 |
| पश्चिम बंगाल | | 86 | | 3 | | | | 3 | | | | 92 |
| कुल | 162 | 115 | 14 | 758 | 12 | | 11 | 270 | 22 | 6 | 594 | 1964 |

| वर्ष 2019 की आपदापूर्ण मौसमी घटनाएं | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|----------------|--------------|---------------------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|----------|-------------------|-------------|
| राज्य | शीत लहर | चक्रवाती तूफान | धूल भरी आंधी | बाढ़ तथा भारी वर्षा | झंझा | ओलावृष्टि | तू | बिजली-गिरना | हिमपात | चंडवात | गर्ज के साथ तूफान | कुल |
| आंध्र प्रदेश | | | | | | | 45 | | | | | 45 |
| असम | | | | 94 | | | | 15 | | | 11 | 120 |
| बिहार | 19 | | | 306 | | | 293 | | | | 72 | 690 |
| छत्तीसगढ़ | | | | 4 | | | | 2 | | | 17 | 23 |
| गोवा | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| गुजरात | | | | 32 | | | | | | | 10 | 42 |
| हरियाणा | | | | | | | | | | | | |
| हिमाचल प्रदेश | | | | 26 | | | | | 8 | | | 34 |
| जम्मू एवं कश्मीर | | | | 22 | | 0 | | | 57 | | 3 | 82 |
| झारखंड | 13 | | | 5 | | | 13 | | | 2 | 126 | 159 |
| कर्नाटक | | | | 30 | | | | 21 | | | 8 | 59 |
| केरल | | | | 76 | 2 | | 13 | 3 | | | | 94 |
| मध्य प्रदेश | 12 | | | 21 | | 2 | | 30 | | | | 65 |
| महाराष्ट्र | 7 | | | 139 | | | 53 | 64 | | | 2 | 265 |
| मणिपुर | | | | | | | | | | | 3 | 3 |
| ओडिशा | | 64 | | | | | | 24 | | 1 | | 89 |
| पंजाब | | | | | | | | | | | | |
| राजस्थान | | | 25 | 82 | | | 3 | 5 | | | 15 | 130 |
| सिक्किम | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| तमिलनाडु | | | | 18 | 1 | | | | | | | 19 |
| तेलंगाना | | | | 10 | 2 | | 66 | 7 | | | | 85 |
| त्रिपुरा | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| उत्तर प्रदेश | 240 | | | 18 | | | 9 | 26 | | | 64 | 357 |
| उत्तराखण्ड | | | | 33 | | | | | | | | 33 |
| पश्चिम बंगाल | | 7 | | 3 | | | | 5 | | | 17 | 32 |
| कुल | 291 | 71 | 25 | 921 | 5 | 2 | 495 | 202 | 65 | 3 | 349 | 2429 |

| वर्ष 2018 की आपदापूर्ण मौसमी घटनाएं | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|----------------|--------------|---------------------|----------|-----------|-----------|-------------|-----------|--------|-------------------|-------------|
| राज्य | शीत लहर | चक्रवाती तूफान | धूल भरी आंधी | बाढ़ तथा भारी वर्षा | झंझा | ओलावृष्टि | लू | बिजली-गिरना | हिमपात | चंडवात | गर्ज के साथ तूफान | कुल |
| आंध्र प्रदेश | | 24 | | 10 | | | | 15 | | | | 49 |
| अरुणाचल प्रदेश | | | | 4 | | | | | | | | 4 |
| असम | | | | 51 | | | | 1 | | | 11 | 63 |
| बिहार | 121 | | | | | | | | | | 89 | 210 |
| छत्तीसगढ़ | | | | | | | 2 | 7 | | | 19 | 28 |
| गुजरात | | | | 32 | | | | | | | | 32 |
| हिमाचल प्रदेश | | | | 24 | | | | | | | | 24 |
| जम्मू एवं कश्मीर | | | | 18 | 3 | | | 2 | 18 | | | 41 |
| झारखंड | 19 | | | | | | 3 | | | | 140 | 162 |
| कर्नाटक | | | | 13 | 4 | | | 5 | | | 29 | 51 |
| केरल | | | | 478 | | | 1 | 3 | | | 3 | 485 |
| मध्य प्रदेश | 1 | | 7 | 8 | | 1 | | 18 | | | | 35 |
| महाराष्ट्र | 3 | | | 45 | | 7 | 16 | 32 | | | | 103 |
| मणिपुर | | | | 7 | | | | | | | | 7 |
| मिजोरम | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| नगालैण्ड | | | | 12 | | | | | | | | 12 |
| ओडिशा | | 81 | | 21 | | | | 147 | | | | 249 |
| पंजाब | | | | 13 | | | | | | | 2 | 15 |
| राजस्थान | 1 | | 74 | 26 | | | 2 | 31 | | | 1 | 135 |
| तमिलनाडु | | 52 | | 6 | | | | 1 | | | | 59 |
| तेलंगाना | | | | | | | | 2 | | | | 2 |
| त्रिपुरा | | | | 6 | | | | | | | | 6 |
| संघ राज्य क्षेत्र (नई दिल्ली) | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| उत्तर प्रदेश | 135 | | 150 | 308 | | | 9 | 72 | | | 163 | 837 |
| उत्तराखण्ड | | | 6 | 13 | | | | | | | | 19 |
| पश्चिम बंगाल | | | | 3 | | | | 6 | | | 115 | 124 |
| कुल | 280 | 157 | 237 | 1099 | 8 | 8 | 33 | 342 | 18 | | 572 | 2754 |

| वर्ष 2017 की आपदापूर्ण मौसमी घटनाएं | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|----------------|--------------|---------------------|------|-----------|-----|-------------|--------|--------|-------------------|------|
| राज्य | शीत लहर | चक्रवाती तूफान | धूल भरी आंधी | बाढ़ तथा भारी वर्षा | झंझा | ओलावृष्टि | लू | बिजली-गिरना | हिमपात | चंडवात | गर्ज के साथ तूफान | कुल |
| आंध्र प्रदेश | | | | | | | 236 | 24 | | | | 260 |
| अरुणाचल प्रदेश | | | | 15 | 1 | | | | | | | 16 |
| असम | | | | 147 | | | | 4 | | 2 | 21 | 174 |
| बिहार | | | | 105 | | 2 | | 84 | | 5 | 75 | 271 |
| छत्तीसगढ़ | | | | 27 | | | | 7 | | | 20 | 54 |
| गुजरात | | | | 288 | | | | 2 | | | | 290 |
| हिमाचल प्रदेश | 10 | | | 67 | | | | 7 | | 1 | | 85 |
| जम्मू एवं कश्मीर | | | | 15 | 1 | | | 3 | 35 | | 6 | 60 |
| झारखंड | | | | | | | 4 | 5 | | | 61 | 70 |
| कर्नाटक | | | | 58 | 4 | | | 61 | | | 7 | 130 |
| केरल | | 40 | | 18 | 2 | | | | | | | 60 |
| मध्य प्रदेश | 1 | | | | | 2 | | 35 | | | | 38 |
| महाराष्ट्र | | | | 28 | | | 16 | 102 | | | | 146 |
| मणिपुर | | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| मणिपुर | | | | | | | | | | | | |
| मेघालय | | | | 5 | | | | | | | | 5 |
| मिजोरम | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| नगालैंड | | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| ओडिशा | | | | 4 | | | 17 | 408 | | | 4 | 433 |
| राजस्थान | 1 | | 5 | 33 | | | | 21 | | | | 60 |
| सिक्किम | | | | 3 | | | | | | | | 3 |
| तमिलनाडु | | 5 | | 20 | 2 | | | 16 | | | 12 | 55 |
| तेलंगाना | | | | | | | 100 | 9 | | | 13 | 122 |
| त्रिपुरा | | | | 8 | | | | | | | | 8 |
| उत्तर प्रदेश | 39 | | | 138 | | | | 37 | | | 33 | 247 |
| उत्तराखण्ड | | | | 14 | | | | 1 | 3 | | | 18 |
| पश्चिम बंगाल | | | | 78 | | | 2 | 8 | | 7 | 35 | 130 |
| कुल | 51 | 46 | 5 | 1075 | 10 | 4 | 375 | 834 | 38 | 15 | 287 | 2740 |

| वर्ष 2016 की आपदापूर्ण मौसमी घटनाएं | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------|----------------|--------------|---------------------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|----------|-------------------|-------------|
| राज्य | शीत लहर | चक्रवाती तूफान | धूल भरी आंधी | बाढ़ तथा भारी वर्षा | झंझा | ओलावृष्टि | लू | बिजली-गिरना | हिमपात | चंडवात | गर्ज के साथ तूफान | कुल |
| अंडमान एवं निकोबार | | | | | | | | | | | | |
| आंध्र प्रदेश | | | | 23 | | | 49 | 5 | | | 4 | 81 |
| अरुणाचल प्रदेश | | | | 30 | | | | | | | | 30 |
| असम | | | | 54 | | | | | | 4 | 36 | 94 |
| बिहार | 16 | | | 84 | | 10 | | 60 | | | 10 | 180 |
| छत्तीसगढ़ | 1 | | | 12 | | | 5 | 9 | | 4 | 7 | 38 |
| गुजरात | | | | 81 | | | 34 | | | | | 115 |
| हिमाचल प्रदेश | | | | 17 | | | | | | | 2 | 19 |
| जम्मू एवं कश्मीर | | | | 18 | 2 | | | 1 | 10 | | | 31 |
| झारखंड | 4 | | | 18 | | | | 13 | | | 94 | 129 |
| कर्नाटक | | | | 10 | | | 5 | 10 | | | | 25 |
| केरल | | | | 12 | 1 | | 26 | 2 | | | | 41 |
| लेह | | | | | | | | | 12 | | | 12 |
| मध्य प्रदेश | 1 | | | 48 | | 1 | 3 | 102 | | | 7 | 162 |
| महाराष्ट्र | | | | 81 | | | 26 | 31 | | | | 138 |
| मिजोरम | | | | 8 | | | | | | | | 8 |
| ओडिशा | | | | 2 | | 6 | 20 | 244 | | | | 272 |
| राजस्थान | | | 3 | 35 | | | | 41 | | | | 79 |
| राज्य | | | | | | | 2 | | | | | 2 |
| तमिलनाडु | | 33 | | 5 | | | 4 | 6 | | | | 48 |
| तेलंगाना | | | | 56 | | 1 | 324 | 5 | | | 17 | 403 |
| त्रिपुरा | | 1 | | | | | | 4 | | | | 5 |
| संघ राज्य क्षेत्र (दिल्ली) | 7 | | | | | | | 5 | | | | 12 |
| संघ राज्य क्षेत्र (पुडुचेरी) | | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 |
| उत्तर प्रदेश | 9 | | 5 | 52 | | 10 | | 123 | | | 26 | 225 |
| उत्तराखण्ड | | | | 61 | | | | 1 | | | | 62 |
| पश्चिम बंगाल | 4 | | 3 | 7 | | | 11 | 7 | | | 13 | 45 |
| कुल | 42 | 34 | 11 | 714 | 3 | 28 | 510 | 670 | 22 | 8 | 216 | 2258 |

| वर्ष 2015 की आपदापूर्ण मौसमी घटनाएं | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------|----------------|--------------|---------------------|----------|-----------|-------------|-------------|-----------|----------|-------------------|-------------|
| | शीत लहर | चक्रवाती तूफान | धूल भरी आंधी | बाढ़ तथा भारी वर्षा | झंझा | ओलावृष्टि | तू | बिजली-गिरना | हिमपात | चंडवात | गर्ज के साथ तूफान | कुल |
| आंध्र प्रदेश | | | | 92 | | | 1422 | 19 | | | 37 | 1570 |
| अरुणाचल प्रदेश | | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| असम | | | | 54 | | | | 7 | | | 70 | 131 |
| बिहार | | | | 2 | | 17 | | 21 | | | 123 | 163 |
| छत्तीसगढ़ | | | | 3 | | | | 53 | | | 1 | 57 |
| गुजरात | | | | 70 | | | 7 | | | | | 77 |
| हिमाचल प्रदेश | 5 | | | 22 | | | | | 4 | | | 31 |
| जम्मू एवं कश्मीर | | | | 60 | | | | | 5 | | | 65 |
| झारखंड | | | | | | 1 | | | | | 25 | 26 |
| कर्नाटक | | | | 36 | 5 | 1 | | 85 | | | | 127 |
| केरल | | | | 30 | | | | 2 | | | | 32 |
| मध्य प्रदेश | 1 | | | 16 | | | 2 | 29 | | | | 48 |
| महाराष्ट्र | | | | 46 | | 3 | | 60 | | 1 | | 110 |
| मणिपुर | | 20 | | | | | | | | | | 20 |
| मेघालय | | | | 5 | | | | | | | | 5 |
| ओडिशा | | 5 | | 10 | | | 50 | 121 | | | 2 | 188 |
| पंजाब | | | | 11 | | | | | | | | 11 |
| राजस्थान | 2 | | 25 | 78 | | | 2 | 38 | | | | 145 |
| सिक्किम | | | | 59 | | | | | | | | 59 |
| तमिलनाडु | | | | 235 | | | | 24 | | | | 259 |
| तेलंगाना | | | | 5 | | | 584 | 9 | | | 34 | 632 |
| संघ राज्य क्षेत्र (पुडुचेरी) | | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| उत्तर प्रदेश | 10 | | 5 | 34 | | 17 | | 18 | | | 16 | 100 |
| उत्तराखण्ड | | | | 1 | | | | 1 | 3 | | | 5 |
| पश्चिम बंगाल | | 69 | | 44 | | | 14 | 11 | | | 16 | 154 |
| कुल | 18 | 94 | 30 | 917 | 5 | 39 | 2081 | 498 | 12 | 1 | 324 | 4019 |

वर्ष 2014 की आपदापूर्ण मौसमी घटनाएं

| | शीत लहर | चक्रवाती तूफान | धूल भरी आंधी | बाढ़ तथा भारी वर्षा | झंझा | ओलावृष्टि | लू | बिजली-गिरना | हिमपात | चंडवात | गर्ज के साथ तूफान | कुल |
|----------------------------|-----------|----------------|--------------|---------------------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|----------|-------------------|-------------|
| अंडमान एवं निकोबार | | | | | | | | | | | | |
| आंध्र प्रदेश | | 46 | | 4 | 3 | 25 | 141 | 18 | | | 5 | 242 |
| अरुणाचल प्रदेश | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| असम | | | | 91 | | | | 4 | | | 22 | 117 |
| बिहार | | | | 48 | | | | 28 | | 1 | 34 | 111 |
| छत्तीसगढ़ | | | 5 | 9 | | 2 | 11 | 25 | | | 9 | 61 |
| गुजरात | | | | | | | 3 | | | | | 3 |
| हरियाणा | 4 | | | | | | | | | | | 4 |
| हिमाचल प्रदेश | | | | 23 | | | | 1 | 10 | | | 34 |
| जम्मू एवं कश्मीर | | | | 202 | | | | | 29 | | | 231 |
| झारखंड | | | 10 | | | | | 2 | | | 53 | 65 |
| कर्नाटक | | | | 58 | | | | 113 | | 1 | | 172 |
| केरल | | | | 56 | | | 1 | 4 | | 1 | | 62 |
| मध्य प्रदेश | 3 | | 2 | 23 | | | | 35 | | | | 63 |
| महाराष्ट्र | 1 | | | 157 | | 6 | 36 | 62 | | | | 262 |
| मणिपुर | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| मेघालय | | | | 45 | | | | | | | | 45 |
| ओडिशा | | | | 64 | | | 24 | 21 | | | 11 | 120 |
| पंजाब | 3 | | | 22 | | | | | | | | 25 |
| राजस्थान | 8 | | 7 | 24 | | | 6 | 18 | | | | 63 |
| तमिलनाडु | | | | 12 | | | | 9 | | 4 | 7 | 32 |
| तेलंगाना | | | | 4 | | | 306 | | | | 7 | 317 |
| संघ राज्य क्षेत्र (दिल्ली) | 9 | | | | | | | | | | | 9 |
| उत्तर प्रदेश | 30 | | 27 | 94 | | | | 2 | | | | 153 |
| उत्तराखण्ड | | | | 16 | | | | | 23 | | | 39 |
| पश्चिम बंगाल | | | | | | 1 | 19 | 10 | | 2 | 98 | 130 |
| कुल | 58 | 46 | 51 | 953 | 3 | 35 | 547 | 352 | 62 | 9 | 246 | 2362 |

| वर्ष 2013 की आपदापूर्ण मौसमी घटनाएं | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|----------------|--------------|---------------------|----------|-----------|-------------|-------------|-----------|----------|-------------------|-------------|
| पंक्ति लेबल | शीत लहर | चक्रवाती तूफान | धूल भरी आंधी | बाढ़ तथा भारी वर्षा | झंझा | ओलावृष्टि | लू | बिजली-गिरना | हिमपात | चंडवात | गर्ज के साथ तूफान | कुल |
| अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| आंध्र प्रदेश | | 12 | | 77 | | 43 | | 40 | | | 22 | 194 |
| आंध्र प्रदेश एवं तेलंगाना | | | | | | | 1393 | | | | | 1393 |
| असम | | | | 6 | | | 12 | 29 | | | 5 | 52 |
| बिहार | 42 | | | 53 | | | | 17 | | | 44 | 156 |
| छत्तीसगढ़ | | | | 5 | | | | | | | 15 | 20 |
| गुजरात | | | | 16 | | | 6 | | | | | 22 |
| हरियाणा | 2 | | | | | | | | | | | 2 |
| हिमाचल प्रदेश | | | | 26 | | | | 3 | 14 | | | 43 |
| जम्मू एवं कश्मीर | | | | 24 | | | | 4 | 16 | | | 44 |
| झारखंड | 29 | | | 4 | | | 6 | 17 | | | 77 | 133 |
| कर्नाटक | | | | 43 | | | | 36 | | 1 | | 80 |
| केरल | | | | 47 | | | | 1 | | | | 48 |
| मध्य प्रदेश | 3 | | | 23 | | 1 | 3 | 29 | | | | 59 |
| महाराष्ट्र | 3 | | | 100 | 2 | 6 | 3 | 52 | | | | 166 |
| मेघालय | | | | | | 3 | | | | | 3 | 6 |
| मिजोरम | | | | 17 | | | | | | | | 17 |
| ओडिशा | | 38 | | 6 | | | 1 | 48 | | | 24 | 117 |
| पुडुचेरी | | | | 3 | | | | | | | | 3 |
| पंजाब | 2 | | | | | | | | | | | 2 |
| राजस्थान | 7 | | 1 | 10 | | 1 | 5 | 36 | | | | 60 |
| सिक्किम | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| तमिलनाडु | | | | 23 | | | | 9 | | | | 32 |
| त्रिपुरा | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| संघ राज्य क्षेत्र (नई दिल्ली) | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| उत्तर प्रदेश | 170 | | | 43 | | | | 5 | | | | 218 |
| उत्तराखण्ड | | | | 5000 | | | | | | | | 5000 |
| पश्चिम बंगाल | 13 | | | | | | 4 | | | | 136 | 153 |
| कुल | 271 | 50 | 1 | 5528 | 3 | 54 | 1433 | 326 | 30 | 1 | 327 | 8024 |

| वर्ष 2012 की आपदापूर्ण मौसमी घटनाएं | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|----------------|----------|---------------------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|----------|-------------------|-------------|
| पंक्ति लेबल | शीत लहर | चक्रवाती तूफान | आंधी | बाढ़ तथा भारी वर्षा | झंझा | ओलावृष्टि | लू | बिजली-गिरना | हिमपात | चंडवात | गर्ज के साथ तूफान | कुल |
| आंध्र प्रदेश | 7 | 44 | | 72 | | | 19 | 26 | | | 9 | 177 |
| अरुणाचल प्रदेश | | | | 9 | | | | | | | | 9 |
| असम | | | | 153 | | | | | | | 60 | 213 |
| बिहार | 5 | | | 12 | | | 8 | 3 | | | 21 | 49 |
| छत्तीसगढ़ | | | | 1 | | | 3 | | | | 3 | 7 |
| तटवर्ती आंध्र प्रदेश, रायलसीमा एवं तेलंगाना | | | | | | | 347 | | | | | 347 |
| गुजरात | | | | 32 | | | | 3 | | | 15 | 50 |
| हरियाणा | | | 2 | | | | | | | | 4 | 6 |
| हिमाचल प्रदेश | | | | 20 | | | | 1 | 9 | | | 30 |
| जम्मू एवं कश्मीर | | | | | 5 | | | 1 | 22 | | | 28 |
| झारखंड | 87 | | | 5 | | | 104 | | | | 39 | 235 |
| कर्नाटक | | | | 5 | | | | 27 | | 5 | | 37 |
| केरल | | | | 26 | | | | 13 | | | | 39 |
| मध्य प्रदेश | 1 | | | 9 | | | | 13 | | | | 23 |
| महाराष्ट्र | | | | | | | 7 | 26 | | | 3 | 36 |
| मणिपुर | | | | | | | | | | | 13 | 13 |
| ओडिशा | | | | | | | 53 | 120 | | | | 173 |
| पंजाब | | | | 1 | | | 14 | | | | | 15 |
| राजस्थान | 1 | | 3 | 2 | | | | 15 | | | | 21 |
| सिक्किम | | | | 25 | | | | | | | | 25 |
| तमिलनाडु | | 17 | | | | | | 7 | | | 1 | 25 |
| त्रिपुरा | | | | 1 | | | | | | | 1 | 2 |
| उत्तर प्रदेश | 34 | | | 3 | | | 31 | 22 | | | 5 | 95 |
| उत्तराखण्ड | | | | 15 | | | | | | | | 15 |
| पश्चिम बंगाल | 4 | | | 4 | | | 143 | 157 | | | 16 | 324 |
| कुल | 139 | 61 | 5 | 395 | 5 | | 729 | 434 | 31 | 5 | 190 | 1994 |

| वर्ष 2011 की आपदापूर्ण मौसमी घटनाएं | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|----------------|--------------|---------------------|----------|-----------|-----------|-------------|-----------|--------|-------------------|-------------|
| राज्य | शीत लहर | चक्रवाती तूफान | धूल भरी आंधी | बाढ़ तथा भारी वर्षा | झंझा | ओलावृष्टि | लू | बिजली-गिरना | हिमपात | चंडवात | गर्ज के साथ तूफान | कुल |
| अरुणाचल प्रदेश | | | | 3 | | | | | | | | 3 |
| असम | | | | 23 | | | | | | | 35 | 58 |
| बिहार | 288 | | | 7 | | | | 4 | | | 62 | 361 |
| छत्तीसगढ़ | 1 | | 4 | 6 | | | | 26 | | | 3 | 40 |
| गुजरात | | | | 165 | | | | 3 | | | | 168 |
| हरियाणा | | | 2 | | | | | | | | | 2 |
| हिमाचल प्रदेश | | | | 24 | | | | | | | | 24 |
| जम्मू एवं कश्मीर | 4 | | | 14 | | | | 5 | 13 | | 4 | 40 |
| झारखंड | 295 | | | 22 | | | | 10 | | | 82 | 409 |
| कर्नाटक | | | | 13 | 2 | | | 35 | | | 4 | 54 |
| केरल | | | | 20 | 2 | | 1 | 3 | | | | 26 |
| मध्य प्रदेश | 4 | | | 49 | | | | 9 | | | | 62 |
| महाराष्ट्र | 5 | | | 59 | | | 3 | 42 | | | 1 | 110 |
| ओडिशा | 1 | | | 26 | | | 8 | 10 | 1 | | 50 | 96 |
| पंजाब | | | | 17 | | | | 5 | | | | 22 |
| राजस्थान | 4 | | | 28 | | | | 3 | | | | 35 |
| तमिलनाडु | | | | 74 | | | | 8 | | | | 82 |
| तमिलनाडु एवं पुडुचेरी | | 46 | | | | | | | | | | 46 |
| संघ राज्य क्षेत्र (दिल्ली) | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| उत्तर प्रदेश | 97 | | 15 | 85 | | | | 2 | | | 43 | 242 |
| उत्तराखण्ड | | | | 7 | | | | 2 | | | | 9 |
| पश्चिम बंगाल | 23 | | | 11 | | | | 10 | | | 47 | 91 |
| कुल | 722 | 46 | 21 | 654 | 4 | | 12 | 177 | 14 | | 331 | 1981 |

वर्ष 2010 की आपदापूर्ण मौसमी घटनाएं

| पंक्ति लेबल | शीत लहर | चक्रवाती तूफान | धूल भरी आंधी | बाढ़ तथा भारी वर्षा | झंझा | ओला वृष्टि | लू | बिजली -गिरना | हिमपात | चंडवात | गर्ज के साथ तूफान | कुल |
|------------------------------|---------|----------------|--------------|---------------------|------|------------|---------|--------------|--------|--------|-------------------|------|
| आंध्र प्रदेश | | 17 | | 14 | | | | | | | | 31 |
| अरुणाचल प्रदेश | | | | 27 | | | | | | | | 27 |
| असम | | | | 55 | | | | | | | 53 | 108 |
| बिहार | 189 | | | 7 | | 37 | 3 | 108 | | | 164 | 508 |
| बिहार एवं झारखण्ड | 90 | | | | | | | | | | | 90 |
| छत्तीसगढ़ | | | | 23 | | | | 4 | | | | 27 |
| गुजरात | 4 | | | 245 | | | 57 | | | | | 306 |
| हरियाणा | 17 | | | 9 | | | | | | | | 26 |
| हिमाचल प्रदेश | | | | 8 | | | | | | | | 8 |
| जम्मू एवं कश्मीर | 2 | | | 193 | | | | 3 | 25 | | | 223 |
| झारखंड | 28 | | | | | | 16 | | | | 60 | 104 |
| कर्नाटक | | | | 23 | | | | 27 | | | 5 | 55 |
| केरल | | | | 58 | | | | 20 | | | 1 | 79 |
| मध्य प्रदेश | | | | 2 | | | 3 | 9 | | | | 14 |
| महाराष्ट्र | | | | 159 | 2 | 1 | 96 | 151 | | | | 409 |
| मिजोरम | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| नगालैंड | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| ओडिशा | | | | 10 | | | 31 | | | | | 41 |
| पंजाब | 11 | | | 9 | | | | | | | | 20 |
| राजस्थान | 4 | | | 30 | | | 29 | 37 | | | | 100 |
| तमिलनाडु | | 5 | | 120 | 1 | | | 33 | | | 1 | 160 |
| त्रिपुरा | | | | 1 | | 4 | | | | | 7 | 12 |
| संघ राज्य क्षेत्र (चण्डीगढ़) | 4 | | | | | | | | | | | 4 |
| उत्तर प्रदेश | 100 | | 41 | | | | 16 | | | | | 157 |
| उत्तरप्रदेश / उत्तराखण्ड | | | | 19 | | | | | | | | 19 |
| उत्तराखण्ड | | | | 38 | | | | | | | | 38 |
| पश्चिम बंगाल | 1 | | | 7 | | 3 | 18 | 38 | | | 82 | 149 |
| कुल | 450 | 22 | 41 | 1058 | 3 | 45 | 26 9 | 431 | 25 | | 373 | 2717 |