DOI: 10.51220/hjssh.v9i1.5

Himalayan J. Soc.Sci. & Humanities Vol- 9 pp.31 -40 , December, 2014, ISSN. 0975 - 9891

जनपद उत्तरकाशी में प्राकृतिक आपदाओं की प्रवृत्ति, आवृत्ति एंव प्रभावों का भौगोलिक अध्ययन

अनिता रूडोला, सुनील शर्मा एवं के0सी0 पुरोहित
भूगोल विभाग,
हे0न0ब0 गढ़वाल (केन्द्रीय) विश्वविद्यालय परिसर, पौड़ी गढ़वाल (उत्तराखण्ड)

Received: 24.07.2014 Revised: 23.09.2014 Accepted: 19.11.2014

ABSTRACT

भूगोल, अस्थिर पृथ्वी एवम् क्रियाशील मानव के परिवर्तनशील सम्बन्धों का अध्ययन है, क्योंकि पृथ्वी पर आन्तरिक व बाह्य शाक्तियां निरन्तर कार्य करते हुए व्यापक प्रभाव डालती हैं। ये क्रियाऐं ज्वालमुखी, भूकम्प, सूखा, बाढ, भूस्खलन आदि के रूप में समय-समय पर कभी सामान्य तो कभी आपदा के रूप में घटित होती हैं। हिमालय विश्व का सर्वाधिक नवीन पर्वत है, और इसकी संरचना कमजोर है, इसलिए आपदाओं की दृष्टि से भी यह संवेदनशील है। प्रस्तुत शोध पत्र में उत्तराखण्ड के उत्तरकाशी क्षेत्र में घटित आपदाओं का विश्लेषण करते हुए उनके प्रभावों और भविष्य की योजनाओं पर प्रकाश डाला गया है।

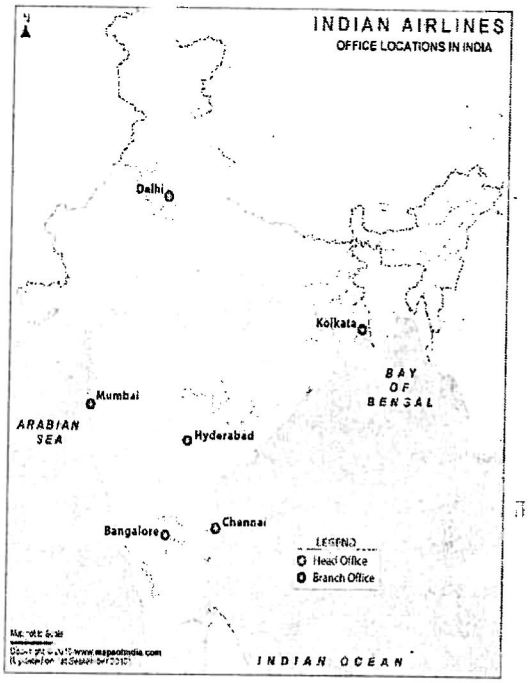
KEY WORDS-प्राकृतिक आपदा, राहत एंव बचाव, सामाजिक प्रतिक्रिया,

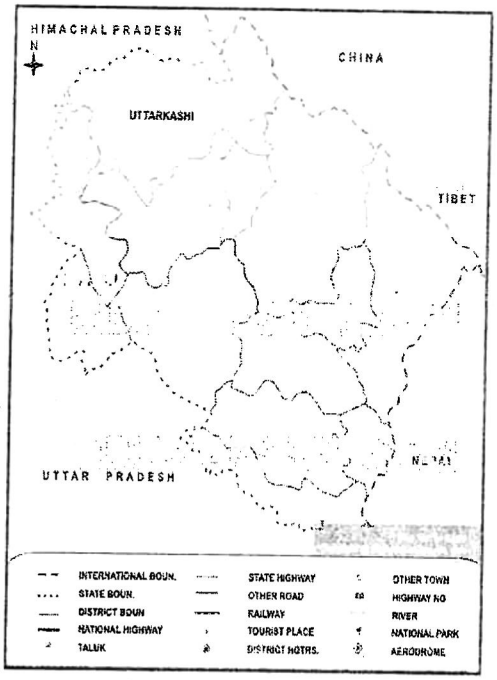
प्रस्तावना

पृथ्वी पर जलवायु परिवर्तन एवं मानवीय क्रियाशीलता के परिणामस्वरूप पिछले कुछ दशकों में विश्व में प्राकृतिक आपदाएं तीव्र गति से घटित हो रही हैं। इन आपदाओं की प्रवृत्ति,आवृत्ति स्वरूप एवं प्रभावों में व्यापक परिवर्तन देखने को मिल रहा है। जैसे 2004 की इण्डोनेशिया की सुनामी हो या 2010 में जापान का भूकम्प हो। जहाँ तक भारत के उत्तरी हिमालय क्षेत्रों का प्रश्न है, तो हिमालय एक विशेष भौगोलिक परिस्थितियों एवं जटिल पर्यावरणीय दशाओं वाला क्षेत्र है। जिसमें मानव द्वारा की गई किसी भी प्रकार का हस्तक्षेप या छेड़छाड़ के परिणाम बेहद गम्भीर हो सकते हैं। इसी प्रकार की स्थिति जून 2013 की आपदा में देखने को मिली, जिसे पूर्णतः मानव जनित आपदा कहा जा सकता है। जिससे केदारनाथ, गंगोत्री, बद्रीनाथ इत्यादि धार्मिक स्थल बुरी तरह क्षतिग्रस्त हो गये। प्रस्तुत शोध पत्र में उत्तराखण्ड राज्य के उत्तरकाशी जिले में अभी तक आयी आपदाओं का विश्लेषणात्मक अध्ययन प्रस्तुत किया गया है। जनपद उत्तरकाशी प्राकृतिक आपदाओं के दृष्टिकोण से अति संवेदनशील है, जिससे स्थानीय जनसंख्या के सामने एक गंभीर समस्या है, वरूणावत का भूस्खलन हो या अन्य कोई आपदाएं यहाँ निरन्तर घटित होती रहती हैं।

अध्ययन क्षेत्र-जनपद उत्तरकाशी प्राकृतिक आपदाओं के दृष्टिकोण से अति संवेदनशील है जिसके फलस्वरूप स्थानीय जनसंख्या के सामने एक गंभीर समस्या आ गई है। उत्तरकाशी जनपद को भूस्खलन, बाढ़, भूकम्प, वनाग्नि जैसी अनेक आपदाओं का सामना करना पड़ता है। यह क्षेत्र आपदाओं की दृष्टि से जोन-5 के अन्तर्गत आता है।

©SHARAD





Map of Uttarkashi District

अध्ययन का उदेश्य-प्रस्तुत शोध पत्र के मुख्य रूप से निम्न उदेश्य हैं-
1.जनपद उत्तरकाशी में प्राकृतिक आपदाओं की दशाओं का आंकलन करना।
2.जनपद में आयी प्राकृतिक आपदाओं के नवीन आंकड़ों को प्रस्तुत करना।
3.जनपद में घटित अब तक की आपदाओं का संक्षिप्त वर्णन करना।
4.आपदाओं से निपटने हेतु सरकारी एवं सामाजिक प्रतिक्रिया का विवेचन करना।

विधि तन्त्र-प्रस्तुत शोध पत्र प्राथमिक आंकडों पर आधारित है। द्वितीयक आंकडों को आंशिक रूप से सम्मिलित किया गया है। शोध पत्र साहित्यिक सर्वेक्षण व क्षेत्रीय सर्वेक्षण तथा सम्पर्क विधि पर आधारित है आंकड़े उत्तरकाशी जनपद के जिला कलक्ट्रेट, ब्लाक, तहसील व आपदा विभाग उत्तरकाशी से लिये गये हैं। अन्य प्रकाशित व अप्रकाशित पुस्तकों, समाचार पत्रों, पत्र-पत्रिकाओं व अन्य स्त्रोतों से प्राप्त जानकारी तथा सूचनाओं को एकत्रित किया गया है।

जनपद में प्रमुख प्राकृतिक आपदाओं की आवृत्ति

जनपद उत्तरकाशी उत्तराखण्ड राज्य के उत्तर भाग में स्थित है, भौतिक स्वरूप की दृष्टि से उत्तरकाशी वृहद या उच्च हिमालय भाग में स्थित है। उत्तरकाशी जनपद का कुल क्षेत्रफल 8016 वर्ग कि0मी0 है। उत्तकाशी को स्कन्द पुराण में सौम्यकाशी तथा स्थानीय निवासियों में बाड़ाहाट के प्राचीन नाम से जाना जाता है। यह सीमान्त जनपद भागीरथी नदी के दोनों तटों के किनारे पर बसा है। वर्तमान में जनपद अनेक आपदाओं से ग्रस्त है। जैसे-बाढ़, भूकम्प, भूस्खलन आदि।

भूकम्प-भूकम्प आपदा की दृष्टि से जनपद उत्तरकाशी जनपद को जोन-4 में रखा गया है। भूकम्प का त्वरित पूर्व अनुमान नहीं लगाया जा सकता। उत्तरकाशी जनपद में भूकम्पग्रस्त क्षेत्रों के अधिकांश गांव मुख्य मध्यवर्ती भ्रशं अंचल में उत्तुंग पर्वतों के खड़े ढालों पर स्थित हैं। ये गाँव मलवों के पंखाकार आकारों मे बसे हुए हैं। उत्तरकाशी में 22 मई 1803 में भूकम्प आया। जिसका अभिकेन्द्र उत्तरकाशी था। इस भूकम्प की तीव्रता की माप रियेक्टर स्केल पर 6 मापी गई थी। 26 मई 1916 को उत्तरकाशी के गंगोत्री क्षेत्र में भूकम्प आया। 20 अक्टूबर 1991 को 2 बजकर 55 मिनट पर उत्तरकाशी के अगोड़ा गॉव में 15 कि0मी0 गहराई पर भूकम्प का मूल स्थान बना जिसकी तीव्रता 6.6 अंक मापी गई, इस भूकम्प का हिमालय सहित उत्तरी भारत पर भी प्रभाव पड़ा।

प्रभाव-अगोड़ा के भूकम्प से भागीरथी नदी घाटी क्षेत्रें में अधिाक नुकसान हुआ था, इस भूकम्प से 14847 मकान पूर्ण रुप से क्षतिग्रस्त हुए तथा 19811 मकान आंशिक रुप से प्रभावित हुए। इस भूकम्प से जन मृतकों की संख्या 652 थी, तथा 4500 मनुष्य घायल हुए थे, 560 पजुओं की मृत्यु हुयी थी। 23 जुलाई 2007 को तहसील बड़कोट ग्राम राना में भूकम्प से 2 मकान क्षतिग्रस्त हुए और 8 आंशिक क्षतिग्रस्त हुए।

क्र0स0	तिथि	तीव्रता रियेक्टर स्केल पर	अधिकेन्द्र
1	22 मई 1803	6	उत्तरकाशी
2	28 मई 1816	7	गंगोत्री
3	20 अक्टूबर 1991	6.6	उत्तरकाशी
4	21 सितम्बर 2009	4.7	भटवाड़ी

भूस्खलन-जनपद उत्तरकाशी का अधिकांश क्षेत्र पर्वतीय भाग होने के कारण सभी गाँव ढलानों पर बसे हैं, जिसके कारण गुरुत्वाकर्षण शक्ति तथा अतिवर्षा व बादल फटने से पहाड़ी ढलानों पर लुढ़कते हुए मिट्टी, पत्थर, और वनस्पति आदि का सामुहिक स्थानान्तरण होता है, से जन-धन क्षतिग्रस्त होता है, जिसे भूस्खलन कहते हैं। पर्वतीय क्षेत्रें में भूस्ख्लन की आपदा अधिकांशत वर्षा ऋतु में होती है और आवगमन के साधन भी बन्द हो जाते हैं, ढलानों की मिट्टी कमजोर पड़ जाती है तथा मलबा नीचे की ओर खिसकने लगता है, जिससे पहाड़ों पर बसे क्षेत्रों को हानि होती है, ढालों पर मलबा तीव्र गति से बढ़ता है, अत: यह पूरे क्षेत्रों को नष्ट कर देता है। भूस्खलन से मृदा अपरदन की समस्या भी उत्पन्न हो जाती है,

वरुणावत भूस्खलन-वरुणावत पर्वत उत्तरकाशी शहर के शीर्ष स्तम्भ पर स्थित है। 24 सितम्बर 2003 को इस विशाल पर्वत में विनाशकारी भूस्खलन घटित हुआ। पर्वत पर तीव्र ढाल होने के कारण मलबा तीव्र गति से नीचे अग्रसित हुआ है। वरूणावत भूस्खलन से लगभग 3000 लोग प्रभावित हुए हैं। इस पर्वत की चट्टाने क्वार्टजाइट और पेलियोजोइक युग की मानी जाती हैं।

उत्तरकाशी में भूस्खलन से प्रभावित क्षेत्र

*12 जून 2008 ग्राम मातली तहसील डुण्डा में भूस्खलन से 4 भवन आंशिक रुप क्षतिग्रस्त हुए।
*22 जुलाई 2008 तहसील भटवाड़ी नाग मन्दिर के पास भूस्खलन, 1 व्यक्ति की मृत्यु।
*9 अगस्त 2008 तहसील बड़कोट में भूस्खलन के कारण 1 व्यक्ति की मृत्यु और 4 घायल हुए।
*13 जुलाई 2009 हनुमान चट्टी के पास भूस्खलन से 1 व्यक्ति की मृत्यु हो गयी।
*6 फरवरी 2010 धारा मोरी में भूस्खलन 1 व्यक्ति की मृत्यु, 2 घायल हो गये।
*11 अगस्त 2010 बड़कोट में 1 व्यक्ति की मृत्यु व 9 भवन आंशिक रुप से क्षतिग्रस्त हुए।
*13 अगस्त 2010 को भटवाड़ी में भूस्खलन से 4 भवन आंशिक रुप से क्षति ग्रस्त हुए।
*19 अगस्त 2010 चिन्यालीसौड़ में भूस्खलन के कारण 1 पशु की मृत्यु, 2 भवन क्षतिग्रस्त हुए।
(स्रोत-आपदा न्यूनीकरण एवं प्रबन्धन केन्द्र उत्तराखण्ड सचिवालय, देहरादून)

उत्तरकाशी जनपद में भूस्खलन से त्रस्दियां

*23 जून 1980-उत्तरकाशी ज्ञानसू में 45 लोग मरे, 4 भवन क्षतिग्रस्त।
*4 जुलाई 1980-उतराऊ गॉव में 4 भवन नष्ट, 18 पशु व 60 एकड़ भूमि नष्ट।

*9 सितम्बर 1980-लिमचा गाड़ सड़क बनाने से 17 सरकारी कर्मचारी दफन।
*19 अगस्त 2002-भटवाड़ी डुण्डा में 5 लोगों की मौत।
*29 जुलाई 2004-उत्तरकाशी कालिन्दी नदी में 6 लोग मरे।
*8 मई 2007-उत्तरकाशी में 1 व्यक्ति की मौत।
*13 अगस्त 2013-भटवाड़ी में भारी भूस्खलन से गंगोत्री राष्ट्रीय राजमार्ग में 50 मी0 गहरी दरार पड़ी व 167 दुकानों तथा मकानों की नींव धंस गयी।

(स्रोत: आपदा न्यूनीकरण एवं प्रबन्धन केन्द्र उत्तराखण्ड सचिवालय देहरादून)

प्रभाव-उत्तराकाशी जनपद की सबसे प्रमुख एवं बारम्बारता वाली आपदा भूस्खलन है। उत्तरकाशी के समीप वरूणावत भूस्खलन पूरे उत्तराखण्ड में प्रमुख उदाहरण है। जिससे पूरा उत्तरकाशी बाजार खतरे में है और कई जगह बरसात के समय चट्टानें टूटती हैं, उत्तरकाशी के पास डुण्डा क्षेत्र में भूस्खलन से 5 व्यक्तियों की मृत्यु व 3 घायल हुए।

बड़कोट में भूस्खलन के प्रभाव

कृषि भूमि - 276.13 हे0
सहायता - 6382 लोगों को
तीक्ष्ण क्षति - 347 मकान
पूर्ण क्षतिग्रस्त - 110 मकान
आंशिक रुप से क्षतिग्रस्त - 830 मकान
पशु हानि - 24
मानव क्षति - 07

(स्रोत-तहसील कार्यालय उत्तरकाशी)

वनाग्नि-प्राकृतिक आपदाओं की तरह वनों में लगने वाली आग भी प्रमुख विनाशकारी आपदा है। इसमें न केवल वनों की जैव विविधाता नष्ट होती है, अपितु समाज व देश को आर्थिक हानि होने के साथ-साथ पर्यावरण का विनाश भी होता है। अति प्राचीन काल में जो आग लगी थी उसके प्रमाण आज भी पेड़ों के जीवाश्म के रुप में उपलब्ध हैं। उत्तराखण्ड राज्य का कुल वन क्षेत्र 64.79 प्रतिशत है तथा कुल वन आच्छादित क्षेत्र 24493 वर्ग किमी अर्थात 45.79 प्रतिशत है। उत्तरकाशी जनपद एक पर्वतीय क्षेत्र होने के कारण यहॉ पर वनों की पूर्ण सघनता पायी जाती है इस क्षेत्र में ऊॅचे भागों पर चीड़ तथा देवदार के घने जंगल पाये जाते हैं। स्थानीय निवासियों की लापरवाही की वजह से कभी-कभी एक जगह हल्की आग लगने से यह पूरे जंगल तथा वृक्षों को नष्ट कर देती है। जंगल में फैली आग को वनाग्नि कहते हैं।

प्रभाव-उत्तरकाशी जनपद में वर्ष 2003 में वनाग्नि से सर्वाधिक क्षतिग्रस्त क्षेत्र 126.50 हे0 था। जिसमें 2825 चीड़ के पेड़ जल गये व कुल क्षतिग्रस्त पौधों की संख्या 35 थी, वर्ष 2004 में 3 वनाग्नि घटनाएं हुयी। जिसमें 96.90 हे0 भूमि क्षतिग्रस्त तथा 375 पेड़ पूर्ण रुप से जल गये, वर्ष 2010 में 4 वनाग्नि घटनाएं हुयी, जिसमें 2.55 हे0 भूमि व वर्ष 2011 में 3 वनाग्नि घटनाएं हुयी, जिसमें 3.50 हे0 भूमि नष्ट हो गयी।

(स्रोत-वन क्षेत्र कार्यालय बड़कोट)

अतिवृष्टि-उत्तरकाशी जनपद में बरसात के महीनों में तीव्र से वर्षा होती है, जिस कारण इस क्षेत्र में बादल फटना तथा अतिवृष्टि जैसी प्राकृतिक घटनाएं होती हैं। इससे जन-धन की अपार हानि होती है, प्रत्येक वर्ष बरसात के समय यह घटना देखी जा सकती है। अतिवृष्टि के कारण अधिकांश शहर में बहने वाले नालों तथा गदेरों का जलस्तर बढ़ जाता है। अतिवृष्टि एक ऐसी घटना है जिससे काफी समय में तेज गति से अत्यधिक वर्षा हो जाती है, कभी-कभी एक छोटे क्षेत्र में बादलों के पानी का दबाव बढ़ जाता है। जिससे इनमें भरा पानी काफी तेज गति से एक ही जगह बरस जाता है। एक घन्टे में किसी स्थान पर 266 मिमी वर्षा को बादल फटने की संज्ञा दी गई है।

प्रभाव-13 अप्रैल 2007 तहसील डुण्डा में अतिवृष्टि के कारण एक भवन आंशिक रुप से क्षतिग्रस्त हुआ, 10.719 हे0 कृषि भूमि क्षतिग्रस्त हुयी तथा एक घराट एक पेयजल योजना की हानि हुयी,

*13 अप्रैल 2007 चिन्यालीसौड़ में 2 पशुओं की मृत्यु 21 भवन आंशिक रुप से तथा 10 भवन पूर्ण रुप से क्षतिग्रस्त हुए, 1.2 हे0 भूमि एक पुल क्षतिग्रस्त हुआ।

*18 मई 2007 को ग्राम रवलाड़ी में 2 व्यक्तियों की मृत्यु 3 घायल हो गये।

*16 जुलाई 2010 को मोरी में 14 भवन आंशिक रुप से व 10 भवन पूर्ण रुप से क्षतिग्रस्त हुए तथा 3 हे0 कृषि भूमि क्षतिग्रस्त हुयी। 4 अगस्त 2010 को पुरोला व बड़कोट तहसील में 2 भवन आंशिक रुप से क्षतिग्रस्त हो गए।

*14 अगस्त 2010 को बड़कोट में 3 भवन आंशिक रुप व 10 भवन पूर्ण रुप से क्षतिग्रस्त हुए। 20 अगस्त 2010 डुण्डा चिन्यालीसौड़ में 1.1 पशुओं की मृत्यु व 5 भवन क्षतिग्रस्त हो गये।

*1 सितम्बर 2010 को पुरोला में 11 व्यक्ति घायल, 7 पशुओं की मृत्यु 201 भवन आंशिक रुप से व 52 भवन पूर्ण रुप से क्षतिग्रस्त हो गये।

(स्रोत-आपदा प्रबन्धन केन्द्र उत्तराखण्ड सचिवालय-देहरादून)

बाढ़-सामान्यत: बाढ़ का अर्थ विस्तृत भू-भाग का जलमग्न होना तथा अपार जन-धन की हानि है, बाढ़ एक ऐसी प्राकृतिक आपदा है, जो प्रकृति में अतिवृष्टि के द्वारा उत्पन्न हो जाती है। अतिवृष्टि के द्वारा नदियों के जल में गाद की मात्रा बढ़ने से बॉध एवं तटबन्धों के टूटने से जब नदी के सामान्य जलस्तर में वृद्धि होकर आस-पास का भू-भाग जलमग्न होता है तथा जन-धन की व्यापक हानि हो तो प्रकृति में इस घटना को बाढ़ आपदा कहते है।

16 व 17 जून 2013 को उत्तराखण्ड में भीषण वर्षा होने से बाढ़ की स्थिति पैदा हो गयी और आवागमन के साधन क्षतिग्रस्त हो गये। रूद्रप्रयाग जनपद में प्रसिद्ध धाम केदारनाथ पूर्ण रूप से क्षतिग्रस्त हो गया। हजारों तीर्थ यात्री फंस गये व कई लोगों की मृत्यु हो गई व हजारों बेघर हो गये। 1894 में चमोली जनपद में अलकनन्दा की सहायक नदी बिहरी गंगा में भूस्खलन द्वारा मार्ग अवरूद्ध होने से गौहना झील बनी थी। यह झील 1970 में निरन्तर गाद पत्थर भरने से टूट गई जिसमें बड़े पैमाने पर नुकसान हुआ।

प्रभाव-बाढ़ के कारण ही 1922 में मोरी ब्लाक में साकारी गांव में 08 लोगों की मृत्यु व 22 परिवार बेघर हो गये 1984 में बाढ़ द्वारा तत्कालीन गढ़वाल राज्य की राजधानी श्रीनगर का आधा भाग बह गया। कृषि भूमि पुल तथा सारी नदियां बह गई 1951 में सतपुली में रात को नयार नदी में आयी बाढ़ से 20 बसों के बहने

के साथ कई एकड़ कृषि योग्य भूमि तबाह हो गई 2004 में यमुना नदी में बाढ़ आने से 02 व्यक्तियों की मृत्यु व 08 घायल तथा 03 घर दब गये। 1967 में नानक सागर बांध की दीवार टूटने से 35 गांवों में बाढ़ आई। कई लोगों की मृत्यु हुई 1983 में कपकोट में बयात नाले में आई बाढ से 37 लोगों एवं 77 पशुओं की मृत्यु, 19 धार, 08 पुल, 13 किलोमीटर मार्ग तबाह हो गये।

हिमस्खलन:-हिमालय की उच्च पर्वत श्रृंखला सदैव बर्फ से ढकी रहती है लेकिन सतत् हिमाच्छादन की सीमा हिम रेखा द्वारा निर्धारित होती है बर्फ के विशाल खण्डों का हिमनद बनकर ढलानों पर खिसकना प्रकृति की रचना प्रक्रिया पर चिंतन करने को बाध्य कर देता है। इण्डियन ग्लोसियोलोजिकल सर्वे के भूतपूर्व निदेशक डॉ सी0बी0 बोहरा के अनुसार 1965 से 1976 तक गोमुख हिमनद 775 मीटर अर्थात औसतन 70 मीटर प्रतिवर्ष की दर से पीघलकर पीछे हटा है। गंगोत्री हिमनद के साथ-साथ हिमालय उत्तराखण्ड राज्य के अनेक हिमनद पीघलकर पीछे हट रहे हैं हिमनद पिघलकर पीछे हटने के साथ-साथ बड़े-बड़े हिमखण्ड टूट कर गिर रहे हैं। जिन्हें हिमस्खलन कहते है। हिमस्खलन में कभी-कभी दो लाख घन मीटर बर्फ पहाडों से लुढ़ककर नीचे चली जाती है, जिसकी गति 300 किलोमीटर प्रतिघण्टा तक भी होती है। वर्ष 2001 में 07 व्यक्ति, 2005 में तीन व्यक्ति, 2006 में 12 व्यक्ति व 2009 में दो व्यक्तियों की मृत्यु हिम स्खलन से हुई है।

सूखा-सूखा एक गम्भीर प्राकृतिक प्रकोप है। जिसका जीवन के अस्तित्व के लिए आवश्यक तीन वस्तुओं (जल,वायु व भोजन) में से एक (जल) से सीधा तथा दूसरा (आहार) से अप्रत्यक्ष रूप से गहरा सम्बन्ध है। इस प्राकृतिक प्रकोप के कारण कृषि तथा प्राकृतिक वनस्पति को भारी क्षति होती है।

उत्तराखण्ड राज्य सूखा आपदा से कम प्रभावित है क्योंकि राज्य की भौगोलिक स्थिति अनुकूलत: जलवायु और सतत वाहिनी नदियों के साथ-साथ प्रदेश में वर्षा निरन्तर होती रहती है। उत्तराखण्ड में नदियों से नहरें निकाल कर कृषि में सिंचाई कार्य किया जाता है। राज्य में प्राकृतिक वनस्पति की प्रचुरता से वनों की जड़ों में जल उपस्थित रहता है, तथा पहाड़ी क्षेत्रों में जल के प्राकृतिक स्रोत बने रहते हैं। उत्तरकाशी जनपद में 0.25 हेक्टेयर भूमि सूखे से ग्रस्त है तथा 5 पशुओं की मृत्यु हुई।

सरकारी व सामाजिक प्रतिक्रिया-आपदा को रोकने के लिए सरकार, गैर सरकारी संगठन, अन्य समितियों, संस्थाओं आदि द्वारा उपाय किये जाते हैं। 16-17 जून 2013 को उत्तराखण्ड मे आयी भीषण आपदा ने उत्तराखण्ड को हिला कर रख दिया, जिसके लिए केन्द्र सरकार, राज्य सरकारों, अन्य विदेशों से भी सहायता दी गयी। आपदा में फँसे तीर्थ यात्री, गाँव वासी, अन्य लोगों को बचाने के लिए पुलिस बल,सेना के जवान यात्रियों व अन्य लोगों द्वारा भी प्रयास किये गये।

आपदा प्रबन्धन का तात्पर्य नियोजन, आयोजन, समन्वय एक क्रियान्वयन की सतत् एवं समन्वित प्रक्रिया से है जो कि निम्नलिखित के लिए आवश्यक व अनिवार्य है।

- आपदाओं की रोकथाम
- आपदाओं के प्रभाव या उनसे उत्पन्न खतरों का न्यूनीकरण।
- क्षमता का विकास।
- आपदाओं का सामना करने के लिए पूर्ण तैयारी।

- आपदा की तीक्षणता एवं परिमाण का आंकलन।
- राहत एवं बचाव।
- पुर्नवास, पुर्ननिर्माण एवं पुर्नस्थापना।

राज्य सरकार द्वारा अटल आदर्श ग्राम योजना के अर्न्तगत राज्य की 670 पंचायतों में ग्राम स्तर पर खोज एवं बचाव के प्रशिक्षण दिये जाने का संकल्प लिया गया है, वर्तमान में राज्य के 7 जनपदों की 84 न्याय पंचायतों के 2074 व्यक्तियों को खोज एवं बचाव तथा प्राथमिक चिकित्सा की विद्या में पांरागत किया जा चुका है। आपदा प्रबंन्ध कार्यक्रम के माध्यम से लोक निर्माण विभाग के द्वारा विकास कार्य किये जा रहे हैं। सभी क्षेत्रों में सरकार के द्वारा आपदा प्रबन्धन केन्द्र स्थापित किये जा रहे हैं।

तालिका-2

उत्तराखण्ड में प्रमुख आपदाओं की सूची

आपदा का नाम	मनव		पशु	कृषि भूमि है0 में	भवन		भवन		वन भूमि है0	अन्य
	हानि	घायल			पूर्ण क्षति	आंशिक	सरकारी	गैर सरकारी		
बाढ़	39	180	28	204.5	184	403	52	535	25	—
भूकम्प	652	4500	560	1222.09	14817	19811	1024	36604	38	
भूस्खलन	11	17	37	948.6	400	3293	14	3679	—	—
वनाग्नि	—	2	12	228.65	—	—	—	—	11.8	895 पेयजल
अतिवृष्टि	24	12	46	5.05	14	22	8	28	2.05	3 पुल 5 नहर
हिमस्खलन	17	24	12	0.20	—	—	—	—	—	—
सूखा			5	0.35	—	—	—	—	—	—
शीतलहर	9	12	4	—	—	—	—	—	—	—

स्रोत- उत्तराखण्ड सचिवालय, देहरादून।,

उत्तरकाशी जनपद में भूकम्प शरणालय का निर्माण

1. डुण्डा-141
2. भटवाड़ी-239
3. बडकोट-31
4. पुरोला-30

उत्तरकाशी जनपद में आवास योजनाओं के कार्य

1.इन्दिरा आवास योजना- निर्मित भवन-2782, वितरित धनराशि-426.15 लाख।

2.हुडको आवास योजना-निर्मित भवन-11437, वितरित धनराशि-2059.70 लाख।

भूकम्प से ग्रस्त लोगों को की दी गई राहत सामग्रीः-

- कम्बल वितरण - 102277
- तिरपाल - 31631
- टाटपट्टी-1472

खाद्यान सामग्री कुल 67600 लाख

(स्त्रोतः-जिलाधिकारी कार्यालय जनपद उत्तरकाशी)

बाढ़ से ग्रस्त लोगों को राहत सामाग्रीः-

- खाद्यान सामाग्री-1203 मिट्रिक टन
- कम्बल -12458
- टाटपट्टी-96.12
- तिरपाल-1273
- तम्बू-103
- कपड़े पहनने के-102345

उपसंहार

आपदाओं का घटित होना एक प्राकृतिक प्रक्रिया हैं, जिन्हें रोका नहीं जा सकता किन्तु समुचित, त्वरित व प्रभावी राहत एवं बचाव कार्यों से उनके प्रभावों को कम अवश्य किया जा सकता है। इस दृष्टि से सरकारी प्रयास इस जनपद में अपर्याप्त सिद्ध हुये हैं तथा कुछ गैर-सरकारी संगठन और प्रचार माध्यम अपनी सकारात्मक भूमिका निभाते आ रहे हैं। पुनर्वास की समस्या मुँह बाये खड़ी है, किन्तु सरकारी स्तर पर एक ठोस आपदा प्रबन्धन नीति के अभाव में क्षेत्रीय नागरिकों एवम् पर्यावरण को क्षति उठानी पड़ रही है, अतः यहाँ आवश्यक है कि उत्तराखण्ड, जिसने सबसे पहले आपदा प्रबन्धन का पृथक मंत्रालय बनाया था, इस गम्भीर समस्या का समुचित समाधान वास्तविक धरातल पर किया जाय।

तालिका-3 उत्तरकाशी जनपद के बड़कोट क्षेत्र में वनाग्नि से क्षति

क्र0 स0	वर्ष	कुल वनाग्नि घटनाओं की संख्या	क्षतिग्रस्त क्षे0 हे0	लीसा घावों की स0	क्षतिग्रस्त पौधे की स0
1	2002	01	3		
2	2003	29	126-50	841	
3	2004	30	96-50	2825	3500
4	2005	16	50-51		375
5	2006	20	29-40		
6	2007	05	10-5	31	81
7	2008	13	27-6	24	24
8	2009	30	64-40	99	46
9	2010	14	12-40		
10	2011	06	6-3	13	

(स्त्रोत:-वन कार्यालय बड़कोट)