



डॉ० सुमन सिंह

**हिमालय क्षेत्र में आपदाएं**

असिस्टेंट प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष – भूगोल विभाग, राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय चरखारी, महोबा (उ०प्र०) भारत

Received-17.12.2022,

Revised-22.12.2022,

Accepted-29.12.2022

E-mail : drsumansinghs@gmail.com

**सारांश:** हिमालयी क्षेत्र प्राकृतिक रूप से अत्यंत संवेदनशील है, जहाँ भूकंप, भूस्खलन, बादल फटना, हिमस्खलन और बाढ़ जैसी आपदाएँ बार-बार घटित होती रहती हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण हिमनद तेजी से पिघल रहे हैं, जिससे नदियों का जलस्तर बढ़ रहा है और अचानक बाढ़ की घटनाएँ हो रही हैं। अंधाधुंध वनों की कटाई, अनियोजित सड़क निर्माण, पर्यटन का अत्यधिक दबाव और बाँधों का निर्माण इन आपदाओं को और भी गंभीर बना रहा है।

हिमालयी आपदाओं से जन-धन की भारी हानि होती है तथा स्थानीय लोगों का जीवन प्रभावित होता है। इन आपदाओं से निपटने के लिए पर्यावरण संरक्षण, सतत विकास, वैज्ञानिक योजना, आपदा प्रबंधन प्रणाली को मजबूत करना और स्थानीय समुदाय की भागीदारी आवश्यक है। यदि समय रहते उचित कदम नहीं उठाए गए, तो हिमालयी क्षेत्र में आपदाएँ और भी भयावह रूप ले सकती हैं।

**कुंजीशब्द— आपदाएं, तकनीकी, नवाचार, जन-भागीदारी, समृद्ध, विविधता, संतुलित, सकारात्मक, सतत विकास, ऊर्जा,**

प्रस्तावना— हिमालय पर्वत श्रृंखला विश्व की सबसे विशाल और ऊँची पर्वतमालाओं में से एक है, जिसे 'पृथ्वी का छत' तथा 'पृथ्वी का मुकुट' कहा जाता है। यह श्रृंखला भारत, नेपाल, भूटान और तिब्बत तक फैली हुई है। हिमालय केवल भौगोलिक दृष्टि से ही नहीं, बल्कि सांस्कृतिक, धार्मिक और पर्यावरणीय दृष्टि से भी अत्यंत महत्वपूर्ण है। यहाँ से निकलने वाली नदियाँ करोड़ों लोगों के जीवन का आधार हैं। हिमालय पर्वत श्रृंखला केवल भारत ही नहीं, बल्कि सम्पूर्ण एशिया की जीवनरेखा मानी जाती है। यह पर्वत श्रृंखला न केवल प्राकृतिक सौंदर्य का प्रतीक है, बल्कि जलवायु संतुलन, नदियों के उदगम, जैव-विविधता और सांस्कृतिक विरासत का आधार भी है। लेकिन बदलते समय में हिमालय का पारिस्थितिक संतुलन लगातार बिगड़ रहा है, जिसके कारण यहाँ बार-बार आपदाएँ घटित हो रही हैं।



भूस्खलन, बादल फटना, हिमस्खलन, बाढ़, भूकंप और ग्लेशियर टूटने जैसी घटनाएँ अब असामान्य नहीं रहीं। इन आपदाओं ने मानव जीवन, पर्यावरण और विकास की अवधारणा पर गंभीर प्रश्नचिह्न लगा दिए हैं। इन्हीं विनाशकारी घटनाओं को सामूहिक रूप से "हिमालयी आपदा" कहा जाता है। यह आपदाएँ केवल स्थानीय स्तर पर ही नहीं, बल्कि पूरे भारतीय उपमहाद्वीप पर गहरा प्रभाव डालती हैं। (स्रोत: गूगल इमेज)

**अध्ययन का उद्देश्य—**

1. हिमालय क्षेत्र में आपदाओं की अवधारण को स्पष्ट करना ।
2. हिमालय क्षेत्र में उत्पन्न पर्यावरणीय चुनौतियों अथवा आपदाओं का विश्लेषण करना ।
3. हिमालय क्षेत्र में उत्पन्न आपदाओं की चुनौतियों के समाधान का विश्लेषण करना ।

**अध्ययन की प्रविधि—** इस अध्ययन हेतु तथ्य द्वितीय स्रोतों जैसे पुस्तकों, जर्नलों, समाचार-पत्र, शासकीय व अशासकीय स्तर पर प्रकाशित पत्र-पत्रिकाओं तथा विभिन्न वेबसाइटों के माध्यम से एकत्रित किए गए हैं । यह अध्ययन अधिकांशतः व्याख्यात्मक एवं वर्णनात्मक है जबकि यथास्थान पर मौलिकता का समावेश भी है ।

**हिमालय का भौगोलिक एवं पर्यावरणीय महत्व —** हिमालय पर्वत श्रृंखला लगभग 2400 किलोमीटर लंबी है और यह भारत, नेपाल, भूटान, चीन और पाकिस्तान तक फैली हुई है। यह क्षेत्र गंगा, यमुना, ब्रह्मपुत्र, सिंधु जैसी प्रमुख नदियों का उदगम स्थल है। हिमालय को "जल मीनार" भी कहा जाता है क्योंकि यहाँ से निकलने वाली नदियाँ करोड़ों लोगों की जीवनरेखा हैं। हिमालय पर्वत भारत का अत्यंत महत्वपूर्ण भौगोलिक अंग है। यह देश की उत्तरी सीमा पर स्थित होकर भारत को ठंडी विदेशी हवाओं से बचाता है, जिससे यहाँ की जलवायु संतुलित रहती है। हिमालय से निकलने वाली नदियाँ कृष्णा, यमुना और ब्रह्मपुत्रकूपजाऊ मैदानों का निर्माण करती हैं। यह पर्वत वर्षा कराने में सहायक है क्योंकि मानसूनी हवाएँ इससे टकराकर वर्षा करती हैं। हिमालय प्राकृतिक संसाधनों, वनस्पतियों और जीव-जंतुओं से समृद्ध है तथा पर्यटन और जलविद्युत का प्रमुख स्रोत भी पर्यावरणीय दृष्टि से हिमालय जलवायु संतुलन बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह उत्तर की ठंडी हवाओं को दक्षिण की ओर आने से रोकता है और मानसून प्रणाली को प्रभावित करता है। हिमालय का पर्यावरणीय महत्व अत्यंत विशाल है। हिमालय में स्थित हिमनद अनेक नदियों का स्रोत हैं, जो करोड़ों लोगों को जल उपलब्ध कराते हैं। यहाँ पाए जाने वाले घने वन कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित कर पर्यावरण को शुद्ध रखते हैं। हिमालय जैव-विविधता

**अनुरूपी लेखक/ संयुक्त लेखक**

ASVP PIF-9.005 /ASVS Reg. No. AZM 561/2013-14



का मंडार है, जहाँ अनेक दुर्लभ वनस्पतियाँ और जीव-जंतु पाए जाते हैं। यह पर्वत प्राकृतिक आपदाओं को रोकने में सहायक है तथा पृथ्वी के पर्यावरणीय संतुलन को बनाए रखने में योगदान देता है।

#### हिमालयी क्षेत्र की प्रमुख आपदाएँ-

1. **भूस्खलन:** हिमालयी क्षेत्रों में भूस्खलन एक सामान्य लेकिन अत्यंत विनाशकारी आपदा है। भारी वर्षा, कमजोर भू-संरचना, भूकंपीय गतिविधियाँ और मानव हस्तक्षेप इसके प्रमुख कारण हैं। सड़क निर्माण और वनों की कटाई से पहाड़ों की स्थिरता कमजोर हो जाती है, जिससे भूस्खलन की घटनाएँ बढ़ती हैं।
2. **बादल फटना:** बादल फटना एक अत्यंत तीव्र प्राकृतिक घटना है, जिसमें सीमित क्षेत्र में अत्यधिक वर्षा होती है। उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश और जम्मू-कश्मीर में बादल फटने की घटनाएँ कई बार जान-माल की भारी क्षति कर चुकी हैं। इससे अचानक बाढ़ और भूस्खलन की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।
3. **हिमस्खलन:** हिमालयी ऊँचाई वाले क्षेत्रों में हिमस्खलन एक गंभीर समस्या है। भारी बर्फबारी के बाद जब बर्फ का विशाल भाग अचानक नीचे गिरता है, तो यह सेना के जवानों, पर्वतारोहियों और स्थानीय निवासियों के लिए जानलेवा साबित होता है।



(स्रोत: गूगल इमेज)

4. **ग्लेशियर टूटना:** जलवायु परिवर्तन के कारण हिमालयी ग्लेशियर तेजी से पिघल रहे हैं। कई बार ग्लेशियर का कोई हिस्सा टूटकर नदी में गिर जाता है, जिससे अचानक बाढ़ आ जाती है। उत्तराखंड की ऋषिगंगा आपदा इसका प्रमुख उदाहरण है।
5. **भूकंप:** हिमालयी क्षेत्र भूकंपीय दृष्टि से अत्यंत संवेदनशील है क्योंकि यह भारतीय और यूरेशियन प्लेटों के टकराव से बना है। छोटे-बड़े भूकंप यहाँ सामान्य हैं, किंतु बड़े भूकंप भारी तबाही ला सकते हैं। नेपाल भूकंप (2015) और उत्तरकाशी भूकंप (1991) प्रमुख उदाहरण हैं।
6. **बाढ़:** ग्लेशियर पिघलने, बादल फटने और भूस्खलन से नदियाँ उफान पर आ जाती हैं। यह निचले इलाकों तक तबाही फैलाती है।

#### हिमालयी आपदाओं के प्राकृतिक कारण-

1. **भूगर्भीय संरचना:** हिमालय एक युवा पर्वत श्रृंखला है, जिसकी चट्टानें अभी पूरी तरह स्थिर नहीं हैं।
2. **भूकंपीय गतिविधि:** प्लेटों की निरंतर गति के कारण क्षेत्र में तनाव बना रहता है।
3. **अत्यधिक वर्षा और बर्फबारी:** मानसून और पश्चिमी विक्षोभ के कारण अचानक भारी वर्षा होती है।
4. **जलवायु परिवर्तन:** वैश्विक तापमान वृद्धि के कारण ग्लेशियर पिघल रहे हैं और मौसम का स्वरूप बदल रहा है।

#### हिमालयी आपदाओं के मानवीय कारण-

1. **अंधाधुंध विकास:** सड़कें, सुरंगें, बाँध और भवन निर्माण बिना पर्यावरणीय संतुलन को समझे किए जा रहे हैं। इससे पहाड़ों की प्राकृतिक संरचना कमजोर होती है।
2. **वनों की कटाई:** वन पहाड़ों को बाँधकर रखने का काम करते हैं। जब जंगल कटते हैं, तो मिट्टी ढीली हो जाती है और भूस्खलन की संभावना बढ़ जाती है।
3. **जलविद्युत परियोजनाएँ:** बड़ी-बड़ी जलविद्युत परियोजनाओं के लिए नदियों का मार्ग बदला जाता है और पहाड़ों में विस्फोट किए जाते हैं, जिससे भूगर्भीय संतुलन बिगड़ता है।
4. **पर्यटन का दबाव:** अनियंत्रित पर्यटन से कचरा, प्रदूषण और अव्यवस्थित निर्माण बढ़ता है, जो पर्यावरण के लिए हानिकारक है।

#### हिमालयी आपदाओं का प्रभाव-

1. **मानव जीवन पर प्रभाव:** हजारों लोगों की मृत्यु, घायल होना और विस्थापन हिमालयी आपदाओं का सबसे दर्दनाक परिणाम है। कई परिवार बेघर हो जाते हैं और आजीविका छिन जाती है।
2. **पर्यावरणीय क्षति:** वनों का विनाश, नदियों का मार्ग बदलना, मिट्टी का कटाव और जैव-विविधता की हानि दीर्घकालिक नुकसान पहुँचाती है।
3. **आर्थिक नुकसान:** सड़कें, पुल, घर, बिजली परियोजनाएँ नष्ट हो जाती हैं, जिससे अरबों रुपये का नुकसान होता है।
4. **सामाजिक प्रभाव:** आपदाओं के बाद शिक्षा, स्वास्थ्य और सामान्य जीवन बुरी तरह प्रभावित होता है। लोगों में असुरक्षा और भय की भावना बढ़ जाती है।

#### हिमालयी आपदाओं के प्रमुख उदाहरण-



1. **उत्तराखंड आपदा (2013):** जून 2013 में उत्तराखंड के केदारनाथ क्षेत्र में बादल फटने और ग्लेशियर झील फटने
  2. से भयंकर बाढ़ और भूस्खलन हुआ। इसमें हजारों लोग मारे गए और लाखों प्रभावित हुए।
  3. **झमोली आपदा (2021):** ऋषिगंगा क्षेत्र में ग्लेशियर टूटने से अचानक बाढ़ आई। इससे बाँध और हाइड्रोपावर
  4. प्रोजेक्ट बह गए और कई गाँव प्रभावित हुए।
  5. **हिमांचल प्रदेश भूस्खलन (विभिन्न वर्ष):** लगातार बारिश से सड़कें और गाँव प्रभावित हुए।
  6. **नेपाल भूकंप (2015):** 7.8 तीव्रता के इस भूकंप ने नेपाल और हिमालयी भारत में भारी तबाही मचाई।
- ये उदाहरण दिखाते हैं कि हिमालय कितना अस्थिर और संवेदनशील क्षेत्र है।

#### हिमालय क्षेत्र में आपदा प्रबंधन और रोकथाम—

1. **वैज्ञानिक योजना :** विकास कार्यों से पहले विस्तृत पर्यावरणीय प्रभाव आकलन आवश्यक है।
2. **सतत विकास:** पर्यावरण और विकास के बीच संतुलन बनाना अत्यंत आवश्यक है।
3. **वनीकरण:** वनों की रक्षा और बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण से पहाड़ों की स्थिरता बढ़ाई जा सकती है।
4. **चेतावनी प्रणाली:** पूर्व चेतावनी प्रणालियाँ, मौसम पूर्वानुमान और निगरानी तकनीक से नुकसान कम किया जा सकता है।
5. **स्थानीय समुदाय की भागीदारी:** स्थानीय लोगों के पारंपरिक ज्ञान और सहभागिता से आपदा प्रबंधन अधिक प्रभावी हो सकता है।

निष्कर्ष—हिमालय केवल पर्वतों की श्रृंखला नहीं, बल्कि जीवन, संस्कृति और प्रकृति का आधार है। हिमालयी आपदाएँ हमें चेतावनी देती हैं कि यदि हमने प्रकृति के साथ सामंजस्य नहीं बनाया, तो विकास विनाश में बदल जाएगा। आवश्यकता इस बात की है कि हम अंधाधुंध विकास की जगह सतत और पर्यावरण-संवेदनशील विकास को अपनाएँ। हिमालय की रक्षा करना केवल पहाड़ी क्षेत्रों की जिम्मेदारी नहीं, बल्कि पूरे देश और मानवता की सामूहिक जिम्मेदारी है। यदि समय रहते सही कदम उठाए गए, तो हम हिमालय को सुरक्षित रख सकते हैं और आने वाली पीढ़ियों के लिए इसका संरक्षण कर सकते हैं।

#### संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. ओझा, शिव कुमार एवं ओझा, अर्चना पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण सामान्य अध्ययन विशेषांक 19 वॉ संस्करण 2025 -26 पृ० 73- 10.
2. सिंह, दिनेश, 'पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण' ज्ञान भारती पब्लिशर्स एंड डिस्ट्रीब्यूटर्स इलाहाबाद, प्रथम संस्करण— 2002, पृ० 30- 56.
3. ओझा बी. एल. 'भारतीय आर्थिक समस्याएं' एस.बी.पी.डी.पब्लिकेशंस आगरा, संस्करण 2012, पृ० - 01-10.
4. बर्णवाल, महेश कुमार 'भूगोल रू एक समग्र अध्ययन' कॉसमॉस पब्लिकेशन, दिल्ली, सातवां परिवर्तित संस्करण - फरवरी, 2008, पृ० 56- 80.
5. सिशोदिया, एम. एस. 'भूगोल' उपकर प्रकाशन, आगरा - 2, पृ० - 296- 334.
6. सिंह, सविंद्र 'पर्यावरण अध्ययन' प्रयाग पुस्तक भवन, इलाहाबाद, प्रथम संस्करण - 1995, पृ० - 368- 417.
7. अवस्थी, एम. एन., 'पर्यावरणीय अध्ययन' लक्ष्मी नारायण अग्रवाल, आगरा, प्रथम संस्करण - 2005 - 06, पृ० 188-212.
8. माहेश्वरी, दीपक, 'वस्तुनिष्ठ भूगोल' प्रतियोगिता साहित्य सीरीज, साहित्य भवन प्रकाशन, आगरा, पृ० - 46 -70.

\*\*\*\*\*