

हमिलयी क्षेत्र के लिये EIA की पुनर्कल्पना

यह एडिटरियल 17/10/2023 को 'द हट्टू' में प्रकाशित "The Indian Himalayan Region needs its own EIA" लेख पर आधारित है। इसमें भारतीय हमिलयी क्षेत्र में सतत विकास सुनिश्चित करने के लिये 'पर्यावरण प्रभाव आकलन' (EIA) की पुनर्कल्पना की आवश्यकता के बारे में चर्चा की गई है और इस क्षेत्र के समक्ष वदियमान पारस्थितिकि चुनौतियों पर वचिर कयिा गया है।

प्रलमिस के लयि:

[ग्लेशियरों का तेज़ी से पघिलना, ब्लैक कार्बन, सक्कमि में तीसता बांध का टूटना, हमिनद झील के फटने से बाढ़, पर्यावरण प्रभाव आकलन \(EIA\)](#)

मेन्स के लयि:

हमिलय का महत्त्व, बड़े पैमाने पर शहरीकरण के कारण हमिलयी क्षेत्र के लयि पारस्थितिकि चुनौतयिाँ, EIA के मुद्दे और आवश्यक उपाय।

हाल ही में [सक्कमि में तीसता बांध का टूटना](#) और हमिाचल प्रदेश में वनशाकारी बाढ़ एवं भूस्खलन की घटनाएँ इस बात की स्पष्ट याद दललती हैं क हमिारा विकास मॉडल परवतीय क्षेत्रों पर कतिना भारी पड़ रहा है। ये घटनाएँ विकास के प्रतहमारे दृष्टिकोण का पुनर्मूल्यांकन करने की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करती हैं, वशिषकर हमिलय जैसे पारस्थितिकि रूप से संवेदनशील क्षेत्रों में। इस मूल्यांकन के प्रमुख साधनों में से एक है [पर्यावरण प्रभाव आकलन \(Environmental Impact Assessment- EIA\)](#) है जो वभिनिन परयोजनाओं के पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रभावों के पूवानुमान, वश्लेषण और शमन के लयि डज़ाइन की गई प्रक्रयिा है।

पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) क्या है?

परचय:

• [संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम \(UNEP\)](#) द्वारा EIA को परयोजनाओं के कार्यान्वयन से पहले उनके पर्यावरणीय परिणामों का आकलन करने के लयि एक महत्त्वपूर्ण साधन के रूप में परभाषित कयिा गया है। इसमें परयोजना विकल्पों की तुलना करना, पर्यावरणीय प्रभावों का पूवानुमान लगाना और शमन रणनीतयिाँ तैयार करना शामिल है।

भारत में EIA का विकास:

• भारत में EIA प्रक्रयिा वर्ष 1976-77 में नदी घाटी परयोजनाओं पर ध्यान केंद्रित करने के साथ शुरू हुई। समय के साथ इसका विकास हुआ, जहाँ वर्ष 2006 की अधसूचना एक महत्त्वपूर्ण मील का पत्थर साबित हुई है। हालाँकि यह कई संशोधनों के अधीन रहा है और पारस्थितिकि चिंताओं की तुलना में औद्योगिक हतियों की अधिक पक्षधरता के लयि इसकी आलोचना भी होती रही है।

उद्देशय:

• परयोजना के योजना-नरिमाण और डज़ाइन के आरंभिक चरण में पर्यावरणीय प्रभावों का पूवानुमान लगाना, प्रतकूल प्रभावों को कम करने के तरीके एवं साधन ढूँढना, स्थानीय पर्यावरण के अनुरूप परयोजनाओं को आकार देना और नरिणय-नरिमाताओं के लयि पूवानुमान एवं विकल्प प्रस्तुत करना।

प्रक्रयिा:

- **स्क्रीनिंग (Screening):** यह EIA का पहला चरण है जो यह नरिधारित करता है क प्रस्तावित परयोजना के लयि EIA की आवश्यकता है या नहीं और यदा है तो मूल्यांकन के कसि स्तर की आवश्यकता है।
- **स्कोपिंग (Scoping):** यह चरण उन प्रमुख मुद्दों और प्रभावों की पहचान करता है जनिकी आगे जाँच की जानी चाहयि। यह चरण अधययन की सीमा और समय-सीमा को भी परभाषित करता है।
- **प्रभाव वश्लेषण (Impact analysis):** EIA का यह चरण प्रस्तावित परयोजना के संभावित पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव की पहचान और भवषियवाणी करता है तथा इसके महत्त्व का मूल्यांकन करता है।
- **शमन (Mitigation):** EIA में यह चरण विकास गतविधियिाँ के संभावित प्रतकूल पर्यावरणीय परिणामों को कम करने और उनसे बचने के लयि कार्रवाई की सफ़िराशित करता है।
- **रपिाँरटिंग (Reporting):** यह चरण नरिणयकारी संस्था और अन्य इच्छुक पक्षकारों को एक रपिाँरट के रूप में EIA के परिणाम प्रस्तुत करता है।
- **सार्वजनिक सुनवाई (Public hearing):** EIA रपिाँरट के पूरा होने पर, परयोजना स्थल के नकिट रहने वाले लोगों एवं पर्यावरण समूहों

को सूचित किया जा सकता है और उनकी बात सुनी जा सकती है।

- **EIA की समीक्षा:** यह EIA रिपोर्ट की पर्याप्तता एवं प्रभावशीलता की जाँच करती है और नरिणयन के लिये आवश्यक सूचना प्रदान करती है।
- **नरिणयन (Decision-making):** यह तय करता है कि परियोजना को अस्वीकार कर दिया जाए, अनुमोदित किया जाए या इसमें सुधार की आवश्यकता है।
- **उत्तर-नगरानी (Post monitoring):** परियोजना शुरू होने के बाद यह चरण अपनी भूमिका निभाता है। यह चरण इस बात की सुनिश्चिता के लिये इसकी जाँच करता है कि परियोजना के प्रभाव वधिकि मानकों का उल्लंघन न करे और शमन उपायों का कार्यान्वयन EIA रिपोर्ट में वर्णित तरीके से हो।

हमालय के समक्ष वदियमान पारसिथतिकि चुनौतियाँ

■ पारसिथतिकि कमजोरी (Ecological Fragility):

- हमालय युवा, वलति पर्वत हैं जिसका अर्थ यह है कि वे अभी भी ऊपर उठ रहे हैं और वविरतनकि गतविधियों से ग्रस्त हैं। इससे यह क्षेत्र **भूसखलन, हमिसखलन और भूकंप** जैसी प्राकृतिक आपदाओं के लिये प्रवण क्षेत्र है।
 - भारतीय **हमालय क्षेत्र** की सुस्थापित कमजोरियों और संवेदनशीलता के बावजूद EIA ढाँचा इसे अन्य क्षेत्रों के समकक्ष ही देखता है जहाँ इसकी अद्वितीय वकिसात्तमक एवं पारसिथतिकि आवश्यकताओं पर वचिार नहीं करता है।

■ चरम मौसम और जलवायु वविरतन:

- **हमालय क्षेत्र** चरम मौसम दशाओं—जैसे भारी वर्षा, **फलैश फलड, भूसखलन** और **भूकंपीय** गतविधि के लिये प्रवण क्षेत्र है। जलवायु वविरतन इन कमजोरियों को और बढ़ा देता है। क्षेत्र-वशिषिट मानकों का अभाव इन चतिजनक मुद्दों का समाधान करने में वकिल रहता है।

■ 'ब्लैक कार्बन' का संचय:

- ग्लेशियरों के पघिलने के सबसे बड़े कारणों में से एक वायुमंडल में **ब्लैक कार्बन एरोसोल** (black carbon aerosols) का उत्सर्जन भी है।
- ब्लैक कार्बन अधिक प्रकाश अवशोषित करता है और इंफ्रारेड वकिरण उत्सर्जित करता है जिससे तापमान बढ़ता है; इस प्रकार, हमालय में ब्लैक कार्बन की वृद्धि ग्लेशियरों के तेज़ी से पघिलने में योगदान करती है।

■ अन्य मानव जनित चुनौतियाँ:

- **वनो की कटाई, नरिमाण गतविधियाँ, अनयिमति पर्यटन और अनुपयुक्त भूमि उपयोग** अभ्यासों से मृदा के कटाव एवं भूसखलन का खतरा बढ़ जाता है।
- वनस्पति आवरण की क्षति हमालयी ढलानों को अस्थिर कर देती है, जिससे वे भारी वर्षा या भूकंपीय घटनाओं के दौरान कटाव के प्रती संवेदनशील हो जाते हैं।

दोषपूर्ण EIA हमालय क्षेत्र को कैसे प्रभावित करता है?

■ दोषपूर्ण पारसिथतिकि आकलन:

- भारतीय हमालयी क्षेत्र (IHR) में परियोजनाओं के प्रभावों का आकलन करने के लिये क्षेत्र की कमजोरियों एवं भेद्यता की प्रासंगिक समझ का होना आवश्यक है। वर्तमान प्रणाली इस महत्त्वपूर्ण परिरेक्ष्य की पूर्ति नहीं कर पाती है।

■ श्रेणीबद्ध दृष्टिकोण और इसकी खामियाँ:

- भारतीय नयिमक प्रणाली एक श्रेणीबद्ध दृष्टिकोण अपनाती है, जहाँ किसी परियोजना से प्रभावितपर्यावास के प्रकार के आधार पर **पर्यावरणीय स्थितियाँ भिन्न-भिन्न** होती हैं। इस दृष्टिकोण में IHR के प्रतपृथक दृष्टिकोण का अभाव है, जिससे क्षेत्र वशिष सुरक्षा के बनिा रह जाता है।

■ EIA के तहत छूट:

- कुछ श्रेणियों से संबंधित परियोजनाएँ—जैसे **कसामरकि एवं रक्षा परियोजनाएँ, बायोमास आधारित बजिली संयंत्र, मत्स्यग्रहण से संबद्ध बंदरगाह, टोल प्लाजा** आदि को कुछ मानदंडों के आधार पर EIA से छूट दी गई है।

हमालय में EIA के लिये आगे की राह

■ एक राष्ट्रीय नयिमक की आवश्यकता:

- एक राष्ट्रीय स्तर के नयिमक (**जसिका सुझाव वर्ष 2011 में सर्वोच्च नयायालय द्वारा दिया गया था**) की अनुपस्थिति उद्देश्यपूर्ण एवं पारदर्शी परियोजना मूल्यांकन और नगरानी में बाधा डालती है। एक स्वतंत्र नयिमक वकिस और पर्यावरण संरक्षण के बीच अधिक न्यायसंगत संतुलन सुनिश्चित करने में मदद कर सकता है।

■ संचयी प्रभाव आकलन:

- EIA प्रक्रिया, अपने वर्तमान स्वरूप में, संचयी प्रभावों पर पर्याप्त रूप से वचिार नहीं करती है। यह किसी वशिषिट क्षेत्र में कई परियोजनाओं के संयुक्त प्रभावों का आकलन करने के बजाय परियोजना वशिष पर ध्यान केंद्रित करती है। IHR के लिये एक अधिक समग्र दृष्टिकोण की आवश्यकता है।

■ रणनीतिक प्रभाव आकलन:

- रणनीतिक पर्यावरण मूल्यांकन (Strategic environmental assessment- SEA) किसी परियोजना की शुरुआत में वैकल्पिक प्रस्तावों के व्यापक पर्यावरणीय, सामाजिक एवं आर्थिक प्रभावों का आकलन है। अर्थात् **नरिणय के चरण पर - नीति, योजना या कार्यक्रम (policy, planning or program- PPP) स्तर पर**।

■ **EIA प्राधिकारियों की सक्रिय भूमिका:**

- यह महत्त्वपूर्ण है कि EIA प्राधिकारी विकासोन्मुख गतिविधियों पर प्रतिक्रिया देने के बजाय उनका अनुमान लगाने में सक्षम हों।
- यह महत्त्वपूर्ण है कि EIA की तैयारी परियोजना प्रस्तावक से पूरी तरह स्वतंत्र हो।

■ **जोशीमठ** जैसे आपदा प्रवण क्षेत्रों में निर्माण गतिविधियों पर पूर्ण प्रतिबंध लगाया जाना चाहिये, जिसकी अनुशंसा **मशिरा समिति (1976)** द्वारा भी की गई थी।

हिमालय क्षेत्र की सुरक्षा के अन्य उपाय कौन-से हो सकते हैं?

■ **GLOFs के लिये NDMA दशान्तरिक्ष:**

- अनियमित पर्यटन की समस्या को नियंत्रित करने के लिये **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)** ने नयियों की एक शृंखला की सफ़ाई की थी जिसके तहत एक बर्फ़र जोन का निर्माण किया जाएगा और **हिमनद झील के फटने से उत्पन्न बाढ़ (Glacial Lake Outburst Floods- GLOFs)** के प्रवण क्षेत्रों एवं आस-पास के क्षेत्रों में पर्यटन को प्रतिबंधित किया जाएगा ताकि उन क्षेत्रों में प्रदूषण के पैमाने को कम किया जा सके।

■ **सीमा-पार सहयोग:**

- हिमालय क्षेत्र के देशों को एक **अंतरराष्ट्रीय नेटवर्क का निर्माण करने की ज़रूरत** है जो हिमनद झीलों से उत्पन्न आपदाओं जैसे जोखिमों की निगरानी करेगा और पछिले दशक में हृदि महासागर के आसपास स्थापित सुनामी चेतावनी प्रणालियों की तरह खतरों की पूर्व-चेतावनी प्रदान करेगा।
- इन देशों को **प्रवण क्षेत्रों और वहाँ की पारस्थितिकी के संरक्षण के बारे में** ज्ञान की साझेदारी और प्रसार करना चाहिये।

■ **शिक्षा और जागरूकता:**

- भारत और अन्य प्रभावित देशों को अपने स्कूली पाठ्यक्रम में हिमालय के **भूविज्ञान एवं पारस्थितिकी के बुनियादी** ज्ञान को शामिल करना चाहिये। यदि छात्रों को अपने पर्यावरण के बारे में सिखाया जाता है तो वे भूमि से अधिक जुड़ाव महसूस करेंगे और इसकी संवेदनशीलता के प्रति अधिक जागरूक होंगे।
- यदि हिमालय क्षेत्र के लोग अपने प्रवण आवास की **भू-वैज्ञानिक भेद्यता एवं पारस्थितिक संवेदनशीलता** के बारे में अधिक जागरूक होते तो वे निश्चित रूप से इसकी रक्षा करने के लिये कानूनों एवं वनियमों के अधिक अनुपालन के लिये भी बल देते।

■ **स्थानीय सरकारों की भूमिका:**

- हिमालयी राज्यों में नगर निकायों को भवन निर्माण की मंजूरी देते समय अधिक सक्रिय भूमिका निभाने की ज़रूरत है **जलवायु परिवर्तन की उभरती चुनौतियों पर नियंत्रण पाने के लिये भवन निर्माण उपनयियों को अद्यतन** करने की भी आवश्यकता है।
- आपदा प्रबंधन विभागों को अपने दृष्टिकोण को **पुनः उन्मुख करने और बाढ़ की रोकथाम एवं तैयारियों पर ध्यान केंद्रित** करने की आवश्यकता है।

निष्कर्ष

भारत में वर्तमान पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) ढाँचा भेद्य एवं संवेदनशील भारतीय हिमालयी क्षेत्र (IHR) की विशेष आवश्यकताओं की पहचान कर सकने में वफ़िल रहता है। इस पारस्थितिक रूप से महत्त्वपूर्ण क्षेत्र में सतत विकास सुनिश्चित करने के लिये EIA प्रक्रिया का पुनर्मूल्यांकन करने की तत्काल आवश्यकता है। केवल क्षेत्र-वशिष्ट और समग्र दृष्टिकोण अपनाकर ही हम उत्तरदायी विकास को आगे बढ़ाते हुए IHR के संवेदनशील पारस्थितिकी तंत्र की रक्षा कर सकते हैं।

यह आवश्यक है कि भारत दुनिया भर के प्रवण क्षेत्रों में पर्यावरण के प्रति जागरूक और सतत विकास के लिये एक मसाल कायम करते हुए हिमालय के लिये EIA की पुनर्कल्पना करने में अग्रणी भूमिका निभाए।

अभ्यास प्रश्न: हिमालय क्षेत्र के समक्ष विद्यमान पर्यावरणीय चुनौतियों के समाधान में पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) की भूमिका की चर्चा कीजिये। हिमालयी क्षेत्र में सतत विकास सुनिश्चित करने और इसके संवेदनशील पारस्थितिकी तंत्र की रक्षा करने के लिये EIA प्रक्रिया में सुधार के उपाय सुझाइये।

यूपीएससी सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न (PYQs)

[[[?/?/?/?/?/?/?/?/?/?]]]

प्रश्न. नमिनलखिति युग्मों पर वचार कीजिये: (2020)

शखिर	पर्वत
1. नामचा बरवा	गढ़वाल हिमालय
2. नंदा देवी	कुमाऊँ हिमालय
3. नोकरेक	सकिकमि हिमालय

उपर्युक्त युग्मों में से कौन-सा/से सही सुमेलित है/हैं?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2
- (c) केवल 1 और 3
- (d) केवल 3

उत्तर: (b)

प्रश्न. यदि आप हिमालय से होकर यात्रा करेंगे तो आपको नमिनलखिति में से कौन सा पौधा वहाँ प्राकृतिक रूप से उगता हुआ देखने को मिलेगा? (2014)

- 1. ओक
- 2. रोडोडेंड्रोन
- 3. चंदन

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 3
- (c) केवल 1 और 3
- (d) 1, 2 और 3

उत्तर: (a)

प्रश्न. जब आप हिमालय में यात्रा करेंगे, तो आपको नमिनलखिति दिखाई देगा: (2012)

- 1. गहरी घाटियाँ
- 2. यू-टर्न नदी मार्ग
- 3. समानांतर परवत शृंखलाएँ
- 4. तीव्र ढाल, जो भूस्खलन का कारण बन रही हैं

उपर्युक्त में से कसिसे हिमालय के युवा वलति परवत होने का प्रमाण कहा जा सकता है?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 1, 2 और 4
- (c) केवल 3 और 4
- (d) 1, 2, 3 और 4

उत्तर: (d)

??????:

प्रश्न. हिमालय क्षेत्र और पश्चिमी घाट में भूस्खलन के कारणों के बीच अंतरों को बताइये। (2021)

प्रश्न. हिमालय के हिमिनदों के पघिलने का भारत के जल संसाधनों पर कसि प्रकार दूरगामी प्रभाव होगा? (2020)

प्रश्न. हिमालय क्षेत्र भूस्खलन के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है। इसके प्रमुख कारणों पर चर्चा करते हुए इसके शमन हेतु उपाय बताइये। (2016)