

राज्यों द्वारा आकाशीय बजिली को प्राकृतिक आपदा घोषित करने की मांग

प्रलिमिस के लिये:

प्राकृतिक आपदाएँ, आकाशीय बजिली।

मेन्स के लिये:

प्राकृतिक आपदा और प्राकृतिक आपदा के रूप में आकाशीय बजिली तथा इसके प्रभाव

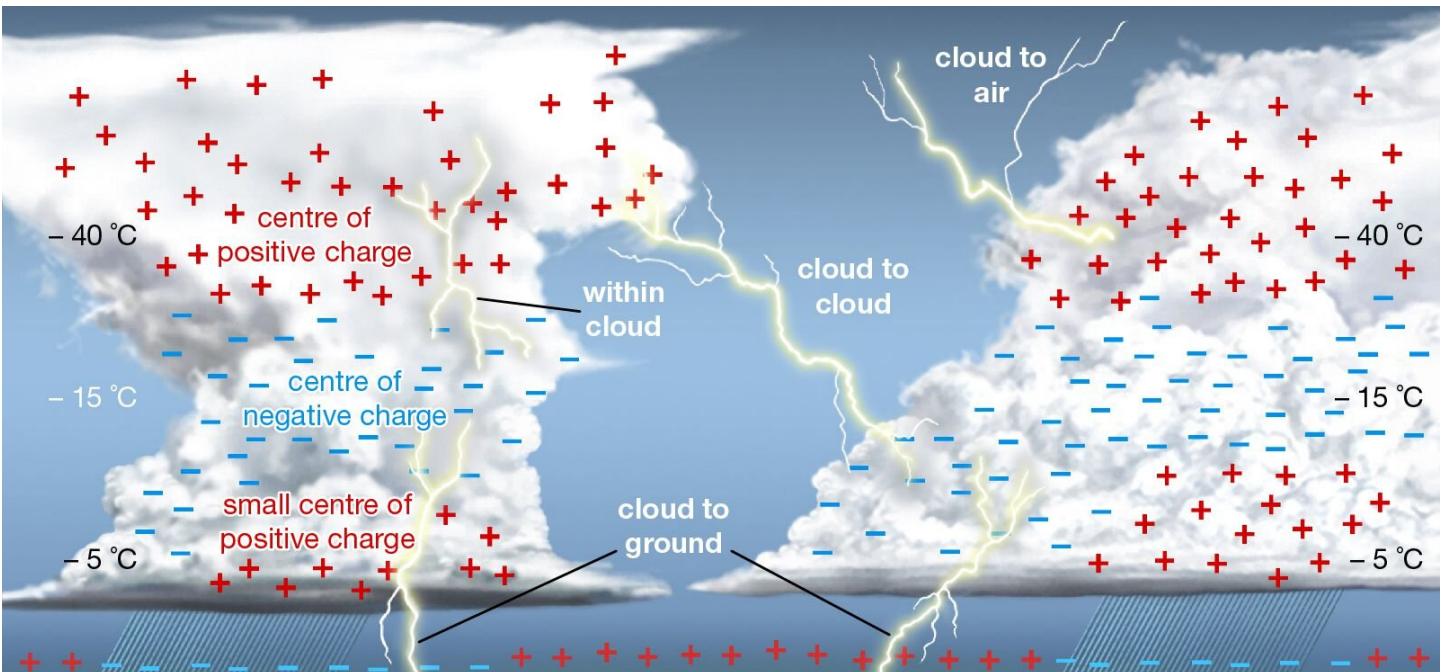
चर्चा में क्यों?

हाल ही में कुछ राज्यों ने मांग की है कि "आकाशीय बजिली" को "प्राकृतिक आपदा" घोषित किया जाए क्योंकि भारत में किसी अन्य आपदा की तुलना में इससे होने वाली मौतों की संख्या सबसे अधिक है।

- वर्तमान मानदंडों के अनुसार, **चक्रवात**, सूखा, **भूकंप**, आग, बाढ़, सुनामी, ओलावृष्टि, **भूस्खलन**, हमिस्खलन, बादल फटना, कीटों का हमला, पाला और **शीत लहर** को आपदा माना जाता है जो **राज्य आपदा प्रतिक्रिया कोष (State Disaster Response Fund- SDRF)** के तहत कवर किये जाते हैं, जिसके लिये केंद्र द्वारा 75% वित्तपोषण किया जाता है।

आकाशीय बजिली/तड़ति:

- परचिय:**
 - यह एक प्राकृतिक प्रक्रिया है जो "बादल और जमीन के बीच या बादलों के बीच बहुत कम अवधि एवं उच्च वोल्टेज विद्युत नरिवहन" की प्राकृतिक प्रक्रिया है, इसे तीव्र चमक, तेज़ गरज व दुर्लभ अवसरों पर तड़तिझ़झा (Thunderstorms) के रूप में देखा जाता है।
 - बादल और जमीन (Cloud-to-Ground- CG)) के बीच आकाशीय बजिली की घटना खतरनाक मानी जाती है क्योंकि इसके उच्च विद्युत वोल्टेज और करंट के कारण लोगों की जान जा सकती है। जबकि बादल में या बादलों के बीच उत्पन्न आकाशीय बजिली दृश्यमान और सुरक्षित है।
- आकाशीय बजिली की प्रक्रिया:**
 - आकाशीय बजिली ऊपर और नीचे के बादलों के मध्य विद्युत आवेश में अंतर के कारण उत्पन्न होती है, जो आकाशीय बजिली का एक विशाल प्रवाह प्रदर्शित करती है।
 - जल वाष्प के संघनति होने पर बादल का नरिमाण होता है, जिससे ऊष्मा उत्पन्न होती है औस्थ्यह ऊष्मा पानी के अणुओं को तब तक ऊपर धकेलती रहती है जब तक कवचे बरफ के करसिटल नहीं बन जाते। बरफ के करसिटल के मध्य टकराव इलेक्ट्रॉनों के मुक्त होने के कारण है, जिसके परणिमस्वरूप एक शूखला प्रतिक्रिया नरिमति होती है जो बादल के शीर्ष परत में धनात्मक आवेश और मध्य परत में ऋणात्मक आवेश का नरिमाण करती है।
 - जब आवेश में अंतर काफी अधिक हो जाता है, तो परतों के मध्य बजिली का एक विशाल प्रवाह देखा जाता है, जिससे ऊष्मा उत्पन्न होती है एवं वायु स्तंभ का वसितार होता है तथा गडगडाहट पैदा करने वाली तरंगें नरिमति होती हैं।



- आकाशीय बजिली और जलवायु परविरतन:
 - कैलफोर्निया विश्वविद्यालय के वर्ष 2015 के एक अध्ययन में विश्वविद्यालय ने आगाह किया था कि एक डिग्री सेल्सियस की वृद्धि से बजिली गरिने की आवृत्ति में 12% की वृद्धि होती है।
 - मार्च 2021 में जयोफजिकिल रसिरच लेटर्स में जारी एक अन्य अध्ययन में जलवायु परविरतन और आरकटकि में बजिली गरिने में वृद्धि के मध्य संबंध पाया गया।
- भारत में आकाशीय बजिली:
 - बजिली गरिने पर प्रकाशति लाइटनिंग रेज़लिंग इंडिया कॉम्पनी (LRIC) की वार्षिक रपोर्ट के अनुसार, भारत में अप्रैल 2020 और मार्च 2021 के मध्य बजिली गरिने की 1 करोड़ 85 लाख घटनाएँ देखी गईं।
 - प्रत्येक वर्ष बजिली गरिने से 2,500 से ज्यादा भारतीयों की मौत हो जाती है।
 - दलिली स्थिति RMSI जो भू-स्थानकि और अभियांत्रिकी समाधानों में विश्व में अग्रणी है, की एक रपोर्ट के अनुसार, हाल के वर्षों में आकाशीय बजिली गरिने के कारण सबसे अधिक प्रभावति राज्यों में ओडिशा, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, पश्चिम बंगाल और झारखण्ड हैं।
 - सरकारी आँकड़ों के अनुसार, वर्ष 1967 और 2019 के मध्य देश में 100,000 से अधिक लोग आकाशीय बजिली गरिने के कारण मारे गए। जो इस अवधि के दौरान प्राकृतिक आपदाओं के कारण होने वाली सभी मौतों के एक-तहिई से अधिक है।

आगे की राह

- प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली: भारत को नागरिकों को आँधी के आने और बजिली गरिने के प्रतिस्पर्श करने के लिये प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली में नविश करना चाहिये, जैसे मौसमी रडार, लाइटनिंग डिटिक्शन नेटवर्क और स्मार्टफोन एप्लीकेशन इत्यादि।
- आकाशीय बजिली से सुरक्षा हेतु उपाय: भारत की ग्रामीण आबादी को तीव्र तथा आसान तड़ति सुरक्षा उपायों के बारे में शक्षिति करना महत्वपूर्ण है। इसमें घरों पर तड़ति चालक स्थापति करना, तड़तिझंझा के दौरान घर के अंदर रहना एवं सुरक्षित स्थानों पर शरण लेना आदिशामिल है।
- अनुसंधान और विकास: भारत सरकार को आकाशीय बजिली (लाइटनिंग) को बेहतर ढंग से समझने और जोखमि को कम करने के लिये प्रौद्योगिकी तरीके खोजने हेतु अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को वित्तिपोषित करना चाहिये।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, विजित वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. तड़तिझंझा (Thunderstorm) के दौरान आकाश में गर्जना (Thunder) कसिके द्वारा उत्पन्न होती है? (2013)

1. आकाश में कपासी मेघों का मलिना
2. आकाशीय विद्युत (Lightening) जो वर्षा मेघों को अलग करती है

3. वायु और जल के कर्णों की उद्वेलति उरध्वगामी गति

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1 और 3
- (d) उपर्युक्त में से कोई भी ग्रजना पैदा नहीं करता है

उत्तर: (d)

- ग्रजना वायु के तीव्र प्रसारण से उत्पन्न ध्वनि है, जब वायु आकाशीय विद्युत के माध्यम से ग्रस्त हो जाती है।
- वायु इतनी तीव्रता से वसितारति होती है कि यह ग्रजना के साथ तेज़ ध्वनित्तिपन्न करती है।
- अतः वकिलप (d) सही उत्तर है।

स्रोत: द हंडू

PDF Reference URL: <https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/states-demand-to-declare-lightning-as-a-natural-disaster>

