मशिन मौसम के तहत क्लाउड चैंबर

स्रोत: इंडयिन एक्सप्रेस

भारत मशिन मौसम के एक भाग के रूप में भारतीय उष्णकटबिंधीय मौसम वज्ञिान संस्थान **(India Meteorological Department), पुणे** में एक **क्लाउड चैंबर स्थापति करने की योजना बना रहा है।**

- **इससे बादलों के नरि्माण और प्रकृत**ि का वसि्तृत अध्ययन संभव हो सकेगा, जो वशिेष रूप से **भारतीय मानसून** की स्थतियिों के लयि प्रासंगकि होगा।
- क्लाउड चैंबर एक **बंद बेलनाकार ड्रम है** जसिमें **जल वाष्प और एरोसोल** को इंजेक्ट कयिा जाता है।
  - नयिंत्रति **आर्द्रता और तापमान** के अंतर्गत यह कक्ष वैज्ञानकिों को **क्लाउड सीडगि का अध्ययन करने की अनुमत**ि **प्रदान करता है** जो **बादल की बूंदों और बर्फ कणों में योगदान करते हैं।**
- भारत के **क्लाउड चैंबर** में **संवहन गुण व्याप्त होंगे, जसिसे भारतीय मौसम प्रणालयिों को** सामान्य रूप से प्रभावति करने वाली स्थतियिों के तहत **क्लाउड भौतकिी** की बेहतर समझ प्राप्त होगी।
- **भारत को, वशिेष रूप से क्लाउड एरोसोल इंटरेक्शन एंड पार्टसिपिशन एनहांसमेंट एक्सपेरमिेंट (CAIPEEX) के माध्यम से क्लाउड सीडगि** का पूर्व अनुभव प्राप्त है।
  - **CAIPEEX** ने दर्शाया है कि कुछ स्थानों पर वर्षा में औसतन **46% (±13%)** तक की **वृद्ध**ि **हो सकती है, तथा वृष्टछिाया क्षेत्र में 100 वर्ग कलिोमीटर क्षेत्र** में लगभग **18% (±2.6%) की वृद्ध**ि **हो सकती है।**
- **मशिन मौसम** का उद्देश्य भारत में मौसम पूर्वानुमान **को बेहतर बनाना और वशिष्टि मौसम संबंधी घटनाओं का प्रबंधन करना है, जैसे वर्षा, ओलावृष्ट**ि**, कोहरा और बजिली गरिना** आदि को बढ़ाना या कम करना।

//

Cloud Seeding

Drishti IAS

Cloud seeding is the process of spreading either dry ice or more commonly, silver iodide aerosols, into the upper part of clouds to try to stimulate the precipitation process and form rain.

It uses planes to spray clouds with chemicals to condense smaller particles into larger rain droplets.

Cloud Seeding Methods:

Hygroscopic Cloud Seeding:

- Disperses salts through flares or explosives in the lower portions of clouds. The salt grows in size as water joins with them.

Static Cloud Seeding:

- It involves spreading a chemical like silver iodide into clouds. The silver iodide provides crystal around which moisture can condense. Silver iodide essentially makes rain clouds more effective at dispensing their water.

Dynamic Cloud Seeding:

- It aims to boost vertical air currents, which encourages more water to pass through the clouds, translating into more rain.

Applications:

Agriculture:

- It creates rain, providing relief to drought-stricken areas. 'Project Varshadhari' in Karnataka is an example.

Power Generation:

- Augment production of hydroelectricity during the last **40** years in Tasmania, Australia.

Water and Air Pollution Control:

- Settle down toxic air pollutants through the rain.

अधकि पढ़ें: क्लाउड सीडगि

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/cloud-chamber-under-mission-mausam