# पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय

## मांग संख्या 23

## पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय

*(₹ करोड़)*

| | वास्तविक 2018-2019 | | | बजट 2019-2020 | | | संशोधित 2019-2020 | | | बजट 2020-2021 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | राजस्व | पूंजी | जोड़ | राजस्व | पूंजी | जोड़ | राजस्व | पूंजी | जोड़ | राजस्व | पूंजी | जोड़ |
| कुल | 1661.10 | 86.23 | 1747.33 | 1765.05 | 141.00 | 1906.05 | 1696.11 | 118.00 | 1814.11 | 1902.44 | 172.00 | 2074.44 |
| *वसूलियां* | -19.40 | -1.83 | -21.23 | -4.29 | ... | -4.29 | -4.37 | ... | -4.37 | -4.44 | ... | -4.44 |
| *प्राप्तियां* | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| **निवल** | 1641.70 | 84.40 | 1726.10 | 1760.76 | 141.00 | 1901.76 | 1691.74 | 118.00 | 1809.74 | 1898.00 | 172.00 | 2070.00 |
| क. वसूलियों को घटाने के बाद बजट आबंटन इस प्रकार है: | | | | | | | | | | | | |
| **केंद्र का व्यय** | | | | | | | | | | | | |
| **केन्द्र का स्थापना व्यय** | | | | | | | | | | | | |
| 1. सचिवालय | 36.58 | ... | 36.58 | 43.00 | ... | 43.00 | 39.40 | ... | 39.40 | 44.00 | ... | 44.00 |
| 2. मौसम विज्ञान | 371.71 | ... | 371.71 | 423.55 | ... | 423.55 | 424.43 | ... | 424.43 | 443.44 | ... | 443.44 |
| | -4.02 | ... | -4.02 | -4.29 | ... | -4.29 | -4.37 | ... | -4.37 | -4.44 | ... | -4.44 |
| *निवल* | *367.69* | ... | *367.69* | *419.26* | ... | *419.26* | *420.06* | ... | *420.06* | *439.00* | ... | *439.00* |
| 3. समुद्रविज्ञानीय सर्वेक्षण (ओआरवी तथा एफओआरवी) तथा समुद्र सजीव संसाधन (एमएलआर) | 27.86 | ... | 27.86 | 30.00 | ... | 30.00 | 30.00 | ... | 30.00 | 35.00 | ... | 35.00 |
| 4. राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र (एन.सी.एम.आर.डब्ल्यू.एफ.) | 8.97 | ... | 8.97 | 10.50 | ... | 10.50 | 10.50 | ... | 10.50 | 13.20 | ... | 13.20 |
| **जोड़-केन्द्र का स्थापना व्यय** | **441.10** | **...** | **441.10** | **502.76** | **...** | **502.76** | **499.96** | **...** | **499.96** | **531.20** | **...** | **531.20** |
| **केन्द्रीय क्षेत्र की स्कीमें/परियोजनाएं** | | | | | | | | | | | | |
| 5. समुद्री सेवाएं, प्रौद्योगिकी, प्रेक्षण, संसाधन मॉडलिंग तथा विज्ञान (ओ. स्टोर्म्स) | 421.33 | 13.16 | 434.49 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 6. समुद्री सेवाएं, मॉडलिंग, अनुप्रयोग, संसाधन और प्रौद्योगिकी (ओ-स्मार्ट) | ... | ... | ... | 465.00 | 18.00 | 483.00 | 432.00 | 13.00 | 445.00 | 550.00 | 17.00 | 567.00 |
| 7. वायुमंडल और जलवायु अनुसंधान-मॉडलिंग प्रेक्षण प्रणालियां तथा सेवाएं (एकरॉस) | 272.06 | 65.83 | 337.89 | 310.00 | 103.00 | 413.00 | 290.00 | 90.00 | 380.00 | 310.00 | 130.00 | 440.00 |
| 8. ध्रुवीय विज्ञान और क्रायोस्फेयर (पेसर) | 144.97 | ... | 144.97 | 120.00 | ... | 120.00 | 110.00 | ... | 110.00 | 125.00 | ... | 125.00 |
| 9. भूकंप विज्ञान और भूगर्भविज्ञान (सेज) | 79.99 | 7.24 | 87.23 | 95.00 | 20.00 | 115.00 | 115.00 | 15.00 | 130.00 | 95.00 | 25.00 | 120.00 |
| 10. अनुसंधान, शिक्षा और प्रशिक्षण लोक संपर्क (रीचआउट) | 93.07 | ... | 93.07 | 90.00 | ... | 90.00 | 65.00 | ... | 65.00 | 85.00 | ... | 85.00 |
| **जोड़-केन्द्रीय क्षेत्र की स्कीमें/परियोजनाएं** | **1011.42** | **86.23** | **1097.65** | **1080.00** | **141.00** | **1221.00** | **1012.00** | **118.00** | **1130.00** | **1165.00** | **172.00** | **1337.00** |
| **केंद्रीय क्षेत्र का अन्य व्यय** | | | | | | | | | | | | |
| **स्वायत्त निकाय** | | | | | | | | | | | | |

(₹ करोड़)

| | वास्तविक 2018-2019 | | | बजट 2019-2020 | | | संशोधित 2019-2020 | | | बजट 2020-2021 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | राजस्व | पूंजी | जोड़ | राजस्व | पूंजी | जोड़ | राजस्व | पूंजी | जोड़ | राजस्व | पूंजी | जोड़ |
| 11. भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (इंकॉइस) | 25.00 | ... | 25.00 | 28.00 | ... | 28.00 | 21.80 | ... | 21.80 | 26.50 | ... | 26.50 |
| 12. राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान (एन. आई. ओ.टी.) | 48.18 | ... | 48.18 | 35.00 | ... | 35.00 | 50.78 | ... | 50.78 | 51.51 | ... | 51.51 |
| 13. राष्ट्रीय अंटार्कटिक एवं महासागर अनुसन्धान केंद्र (एन. सी. ऐ. ओ.आर.) | 25.00 | ... | 25.00 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 14. राष्ट्रीय ध्रुवीय एवं समुद्री अनुसंधान केंद्र (एनसीपीओआर), गोवा | ... | ... | ... | 25.00 | ... | 25.00 | 19.50 | ... | 19.50 | 24.79 | ... | 24.79 |
| 15. भारतीय उष्ण कटिबंधीय मौसम विज्ञानं संस्थान (आई.आई.टी.एम.) | 93.25 | ... | 93.25 | 70.00 | ... | 70.00 | 68.20 | ... | 68.20 | 78.00 | ... | 78.00 |
| 16. राष्ट्रीय पृथ्वी विज्ञान अध्ययन केंद्र (ऐन सेस) | 13.13 | ... | 13.13 | 20.00 | ... | 20.00 | 19.50 | ... | 19.50 | 21.00 | ... | 21.00 |
| **जोड़-स्वायत्त निकाय** | **204.56** | **...** | **204.56** | **178.00** | **...** | **178.00** | **179.78** | **...** | **179.78** | **201.80** | **...** | **201.80** |
| **अन्य** | | | | | | | | | | | | |
| 17. वास्तविक वसूलियां | -15.38 | -1.83 | -17.21 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| **जोड़-केंद्रीय क्षेत्र का अन्य व्यय** | **189.18** | **-1.83** | **187.35** | **178.00** | **...** | **178.00** | **179.78** | **...** | **179.78** | **201.80** | **...** | **201.80** |
| ***कुल जोड़*** | ***1641.70*** | ***84.40*** | ***1726.10*** | ***1760.76*** | ***141.00*** | ***1901.76*** | ***1691.74*** | ***118.00*** | ***1809.74*** | ***1898.00*** | ***172.00*** | ***2070.00*** |
| **ख. विकास शीर्ष** | | | | | | | | | | | | |
| **आर्थिक सेवाएं** | | | | | | | | | | | | |
| 1. समुद्र विज्ञान अनुसंधान | 690.39 | ... | 690.39 | 703.00 | ... | 703.00 | 664.08 | ... | 664.08 | 812.80 | ... | 812.80 |
| 2. अन्य वैज्ञानिक अनुसंधान | 100.41 | ... | 100.41 | 100.50 | ... | 100.50 | 75.50 | ... | 75.50 | 98.20 | ... | 98.20 |
| 3. सचिवालय- आर्थिक सेवाएं | 36.46 | ... | 36.46 | 43.00 | ... | 43.00 | 39.40 | ... | 39.40 | 44.00 | ... | 44.00 |
| 4. मौसम विज्ञान | 814.44 | ... | 814.44 | 914.26 | ... | 914.26 | 912.76 | ... | 912.76 | 943.00 | ... | 943.00 |
| 5. समुद्र विज्ञान अनुसंधान पर पूंजी परिव्यय | ... | 13.16 | 13.16 | ... | 18.00 | 18.00 | ... | 13.00 | 13.00 | ... | 17.00 | 17.00 |
| 6. मौसम विज्ञान पर पूंजी परिव्यय | ... | 71.24 | 71.24 | ... | 123.00 | 123.00 | ... | 105.00 | 105.00 | ... | 155.00 | 155.00 |
| **जोड़-आर्थिक सेवाएं** | **1641.70** | **84.40** | **1726.10** | **1760.76** | **141.00** | **1901.76** | **1691.74** | **118.00** | **1809.74** | **1898.00** | **172.00** | **2070.00** |
| **कुल जोड़** | **1641.70** | **84.40** | **1726.10** | **1760.76** | **141.00** | **1901.76** | **1691.74** | **118.00** | **1809.74** | **1898.00** | **172.00** | **2070.00** |

1. **सचिवालय:** यह बजट प्रावधान, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के विभागीय लेखा संगठन सहित पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिवालय व्यय के लिए अपेक्षित है।

2. **मौसम विज्ञान:** भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) मौसम विज्ञान, भूकंप विज्ञान तथा सभी संबद्ध विषयों सहित वायुमंडलीय विज्ञान के सभी पहलुओं से संबंधित सभी मामलों में प्रधान सरकारी एजेंसी है। इसके प्रमुख उद्देश्य हैं: (i) मौसम-वैज्ञानिक प्रेक्षण करना तथा मौसम-संवेदी कार्यकलापों यथा कृषि, सिंचाई, विमानन, तीर्थाटन इत्यादि के इष्टतम प्रचालन हेतु वर्तमान और पूर्वानुमान मौसम संबंधी जानकारी मुहैया कराना। (ii) जान-माल को नुकसान पहुंचाने वाली प्रतिकूल मौसमी परिघटनाओं यथा उष्णदेशीय चक्रवात, धूल भरी आंधियों, गरज के साथ तूफान, भारी वर्षा तथा हिमपात, शीत लहर तथा लू इत्यादि की चेतावनी देना, तथा (iii) विशिष्ट उद्देश्यों हेतु प्रयोक्ता अनुकूल मौसम वैज्ञानिक सेवाएं प्रदान करने हेतु कृषि, जल विज्ञान, समुद्र-विज्ञान, वायु प्रदूषण निगरानी तथा पूर्वानुमान के क्षेत्रों में देश में अन्य वैज्ञानिक संगठनों के साथ सम्पर्क कायम रखना।

3. **समुद्रविज्ञानीय सर्वेक्षण (ओआरवी तथा एफओआरवी) तथा समुद्र सजीव संसाधन (एमएलआर):** केन्द्रीय हिन्द महासागर बेसिन तथा दक्षिणी महासागर सहित भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र (ईईजेड) में सजीव तथा निर्जीव दोनों ही प्रकार के संसाधनों के अन्वेषण करने हेतु बहु-विषयात्मक समुद्र-वैज्ञानिक अनुसंधान तथा सर्वेक्षण करने के लिए मात्स्यिकी समुद्र-वैज्ञानिक अनुसंधान जलयान (एफओआरवी) –सागर सम्पदा प्रमुख प्लेटफॉर्म रहा है। समुद्री सजीव संसाधन (एमएलआर) –कार्यक्रम का प्रारंभ मात्स्यिकी संसाधनों का आकलन करने तथा भौतिक और जैविक अन्योन्यक्रियाओं को स्पष्ट करने के लिए किया गया था। भारतीय अनन्य आर्थिक क्षेत्र से दोहन योग्य संसाधन प्राप्त करने के लिए इन कार्यक्रमों के तहत आकलन सर्वेक्षण तथा मॉनीटरिंग के कार्यकलाप अत्यावश्यक हैं। समुद्री सजीव संसाधन तथा पारिस्थितिकी केन्द्र (सीएमएलआरई) ने उपग्रह तथा स्व-स्थाने डेटा का उपयोग करके भारतीय अनन्य आर्थिक क्षेत्र में 4.32 एमटीए की मत्स्य संभावना का व्यवस्थित रूप से अनुमान लगाया है।

4. **राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र (एन.सी.एम.आर.डब्ल्यू.एफ.):** राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र लगातार अनुसंधान, विकास के द्वारा भारत और उसके पड़ोसी क्षेत्रों में बढ़ी हुई विश्वसनीयता तथा सटीकता के साथ आधुनिक संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान प्रणालियों का विकास कर रहा है और ज्ञान, कौशल तथा तकनीकी आधारों के उच्चतम स्तर को बनाए रखते हुए नवीन और नवोन्मेषी अनुप्रयोगों का प्रदर्शन करता है।

6. **समुद्री सेवाएं, मॉडलिंग, अनुप्रयोग, संसाधन और प्रौद्योगिकी (ओ-स्मार्ट):** महासागर क्षेत्र से संबंधित कार्यक्रमों में शामिल हैं (i) भारत के आस-पास समुद्रों से समय-शृखला डाटा के अधिग्रहण के लिए महासागर अवलोकन नेटवर्क के सूइट को सुदृढ़ बनाना । यह नियमित निगरानी, उपग्रह डाटा के वैधीकरण और महासागरीय वायुमंडलीय मॉडलों के लिए महत्वपूर्ण जानकारी लेने के लिए आवश्यक है। ये महासागर गतिकी, जलवायु परिवर्तन, महासागर दशा पूर्वानुमान,समुद्री स्तर की विभिन्नता, महासागर फ्लक्स अध्ययन आदि की उन्नत समझ में मदद करती है। (ii) महासागर सूचना सेवाएं, समुद्री सजीव संसाधनों का मूल्याकंन, भारत के तटीय समुद्री के स्वास्थ्य की आवधिक निगरानी, तटीय समुद्री क्षेत्र का प्रबंधन आदि का 24x7 घंटों के आधार पर भारत और हिंद महासागर क्षेत्र के देशों के लिए प्रचालानात्मक सुनामी चेतावनी बुलेटिन जारी करना (iii) आर्थिक अन्यन्य क्षेत्र और हिंद महासागर के गहरे समुद्री क्षेत्र में उपलब्ध समुद्री निर्जीव संसाधनों के धारणीय तरीके से दोहन करने के लिए सर्वेक्षण करना। इसमें शामिल है गैस हाईड्रेट्स, पॉली-मैटालिक नोडूल, हाइड्रो थर्मल सल्फाइड मिनरल, कोबाल्ट क्रस्ट जिसमें हिंद महासागर के मध्य महासागरीय क्षेत्र के साथ उपलब्ध बहुमूल्य धातुएं शामिल है। (iv) सभी गतिविधियों के लिए अनुसंधान जलयानों का अधि ग्रहण,प्रचालन और अनुरक्षण करना। (v) महासागरीय ऊर्जा, विलवणीकरण, गहरा समुद्री खनन,तटीय पर्यावरणीय इंजीनियरिंग और समुद्री उपकरण, समुद्र के सामने की सुविधा, जलगत वाहनों का विकास, महासागरी ध्वनिकी, इलैक्ट्रॉनिक और समुद्री सेवाएं के लिए महासागरीय प्रौद्योगिकी का विकास करना। (vi) इकॉइस हैदराबाद में प्रचालानात्मक समुद्री विज्ञान के लिये श्रेणी-2 प्रशिक्षण केंद्र की स्थापना।

7. **वायुमंडल और जलवायु अनुसंधान-मॉडलिंग प्रेक्षण प्रणालियां तथा सेवाएं (एकरॉस):** यह कार्यक्रम (i) निगरानी की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए वायुमंडलीय अवलोकन प्रणालियों की धारणीयता और सुदृढ़ीकरण के साथ-साथ विभिन्न क्षेत्रों जैसे कृषि, विमानन, वायुगुणवत्ता, जल विज्ञान, पर्यावरण, रक्षा, ऊर्जा,अंतरिक्ष,शहरों के लिए विशेष मौसम का पूर्वानुमान, पर्यटन, समुद्र और खेलों आदि में मौसम विज्ञान सेवाओं की व्यापक रेंज प्रदान करना। इन क्षेत्रों में मौसम और जलवायु सेवाओं को समेकित एवं सुधार करने के केंद्रित उद्देश्य के साथ साथ संपूर्ण उत्तर-पश्चिमी हिमालयी और पूर्वोत्तर भारत के लिए समर्पित पूर्वानुमान प्रणाली की स्थापना भी शामिल है। (ii) मौसमी उपयोग के लिए अल्प से मध्यम रेंज के पैमानों और विभिन्न समय और स्थल पर भारत में मानसून, मौसम और जलवायु के पूर्वानुमान के लिए अपेक्षित वायुमंडलीय मॉडलों का विकास करना जिसमें प्रतिकूल मौसम जैसे कि चक्रवात,भारी वर्षा, तूफान,बाढ़,लू धुंध,वायु गुणवत्ता, एयरोसोल और बादलों और संबंधित पर्यावरणीय स्थितियों की सूक्ष्म भौतिक विशेषताएं भी शामिल है (iii) दीर्घ कालिक जलवायु और इसकी परिवर्तनशीलता और परिवर्तन, मानसून प्रणाली (ऑनसेट, आवदाव, आई.एस.ओ आदि) के विभिन्न घटकों में संभावित भावी परिवर्तनोंऔर बारिश और तापमान में अधिकता, अनुप्रयोग अध्ययनों के लिए क्षेत्रीय जलवायु सूचना संबंध बदलते जल-चक्र और पुरा-जलवायु अध्ययन की समझ के सवर्धन के लिए अनुसंधान करना (iv) सभी मॉडलिंग गतिविधियों, पूर्वानुमान सृजन, डाटा केंद्र और डाटा विश्लेषण, पर्यावरणीय प्रेक्षणों के लिए वायुवाहित मंच सुविधाओं के लिए भौतिक अवंसरचना का 24x7 आधारित संचालन और रखरखाव करना।

8. **ध्रुवीय विज्ञान और क्रायोस्फेयर (पेसर):** यह कार्यक्रम, अंटार्कटिक, आर्कटिक, हिमालय के हिमनदों तथा दक्षिणी महासागर पर विशेष बल देते हुए, ध्रुवीय तथा हिमांकमंडल से संबंधित विभिन्न पहलुओं का अध्ययन करता है। कार्यक्रम के मुख्य उद्देश्य हैं (i) ध्रुत्रीयक्षेत्र और आस-पास के महासागरों में प्रेक्षण प्रणाली की स्थापना, धारणीयता तथा विस्तार (ii) आर्कटिक, अंटार्कटिका, हिमालय और दक्षिणी महासागर हेतु अभियान तथा संबंधित कार्यकलाप (iii) आर्कटिक, अंटार्कटिका तथा हिमालय में भारतीय स्टेशनों की स्थापना/अनुरक्षण (iv) ध्रुवीय अनुसंधान जहाजों का अधिग्रहण ।

9. **भूकंप विज्ञान और भूगर्भविज्ञान (सेज):** इस प्रोग्राम के कार्य हैं: (i) भूकंप और सभी संबंधित भूकंप विज्ञानी सूचना, सूक्ष्म-क्षेत्रीकरण को मॉनीटर करना और सूचना उपलब्ध कराने के लिए भूकंप विज्ञानी प्रेक्षण प्रणालियों को कायम रखना एवं सुदृढ़ बनाना (ii) ठोस पृथ्वी और भूविज्ञान से संबंधित अनुसंधान (iii) भूकंप आपदा न्यूनीकरण के लिए भूकंप सूचनाएं (iv) कोयना, वरना क्षेत्र में गहरा वेध छिद्र अन्वेषण (v) भारतीय स्थलमंडल के विकास की उन्नत और मात्रात्मक समझ के लिए उच्च गुणवत्ता पूर्ण भू-कालानुक्रमिक डाटा का सृजन और इनकी रूप रेखा तैयार करना। (vi) समुद्री भू-वैज्ञानिक अध्ययन, सबसे बड़े जियोइड लॉ का अध्ययन, एकीकृत महासागर वेधन कार्यक्रमों के माध्यम से अरब सागर बेसिन में गहरा-सागर वेधन का अध्ययन तथा इतिहास तथा जलवायु विचलनों के पुन: निर्माण के लिए संबंधित अध्ययन,अपक्षरण की दर का अध्ययन (vii) पर्पटी प्रक्रियाएं, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, तटीय प्रक्रियाएं आदि।

10. **अनुसंधान, शिक्षा और प्रशिक्षण लोक संपर्क (रीचआउट):** प्रौद्योगिकी विकास सहित पृथ्वी प्रणाली विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में शैक्षणिक/अनुसंधान संगठनों को बाहरी सहयोग प्रदान करना। (ii) बहु-संस्थागत एवं बहु-विषयात्मक वैज्ञानिक विशेषज्ञता के एकीकरण के माध्यम से राष्ट्रीय महत्व के क्षेत्रों में केंद्रित अनुसंधान को बढ़ावा देना (iii) राष्ट्रीय सुविधाओं की स्थापना में सहायता प्रदान करना (iv) चेयर प्रोफेसरों, एम.टेक पाठ्यक्रमों सहित क्षमता निर्माण, ईएसटीसी सेल की स्थापना, ज्ञान सूचना प्रणाली, आर्थिक लाभ, स्वदेशी क्षमता को बढ़ावा देना (iv) पृथ्वी प्रणाली विज्ञान और जलवायु, समुद्र-विज्ञान, प्रचालनात्मक मौसम विज्ञान, प्रशिक्षण के लिए आधुनिक स्कूल, बिम्सटेक देशों आदि के लिए प्रशिक्षण (v) अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और संबंधित संयुक्त क्रियाकलाप (vi) मेलों/प्रदर्शनियों में भागीदारी के माध्यम से जागरूकता और बाहरी कार्यक्रम करना, विशिष्ट दिवसों को मनाना, पृथ्वी प्रणाली विज्ञान संबंधी क्षेत्रों में कार्यशालाओं/सेमिनारों/संगोष्ठियों को बढ़ावा/सहयोग देना। (vii) नॉलेज रिसर्च केंद्र नेटवर्क (के.आर.सी नेट) की स्थापना करना।

11. **भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (इंकॉइस):** यह सतत महासागर प्रेक्षणों के माध्यम से समाज, उद्योग, सरकार और वैज्ञानिक समुदाय को समुद्री सूचना और परामर्शी सेवाएं प्रदान करना है और प्रणाली-बद्ध एवं केंद्रित अनुसंधान के माध्यम से निरंतर सुधारों करना है।

12. **राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान (एन. आई. ओ.टी.):** पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अंतर्गत एनआईओटी को शुरू करने का प्रमुख लक्ष्य भारत के भूमि क्षेत्रफल के लगभग दो तिहाई भारतीय अनन्य आर्थिक क्षेत्र (ईईजेड) में सजीव और निर्जीव संसाधनों के दोहन से जुड़ी विभिन्न इंजीनियरिंग समस्याओं को हल करने के लिए विश्वसनीय स्वदेशी प्रौद्योगिकी का विकास करना है।

14. **राष्ट्रीय ध्रुवीय एवं समुद्री अनुसंधान केंद्र (एनसीपीओआर), गोवा:** एनसीपीओआर प्रमुख अनुसंधान एवं विकास संस्थान है, जो ध्रुवीय और दक्षिणी महासागर क्षेत्रों में किए जाने वाले देश के अनुसंधान क्रियाकलापों के लिए उत्तरदायी है। संस्थान के प्रमुख उद्देश्य ध्रुवीय और महासागर विज्ञान, भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण, अरब सागर में विस्तारित महाद्वीपीय शेल्फ और गहरा सागर वेधन आदि करना है।

15. **भारतीय उष्ण कटिबंधीय मौसम विज्ञानं संस्थान (आई.आई.टी.एम.):** आईआईटीएम मौसम और जलवायु पूर्वानुमान के सुधार के लिए अपेक्षित महासागर-वायुमंडल जलवायु प्रणाली से संबंधित मूलभूत अनुसंधान और दीर्घावधि पूर्वानुमान के लिए पृथ्वी प्रणाली मॉडल के विकास का कार्य तथा जलवायु परिवर्तन परिदृश्यों के प्रेक्षण का कार्य करता है। इन लक्ष्यों को संबंधित वैज्ञानिक कार्यक्रमों (प्रेक्षणों और मॉडलिंग सहित) को करके महासागर-वायुमंडल में आधुनिक अनुसंधान के माध्यम से तथा उत्कृष्ट अनुसंधान और टेलेंट के मानव संसाधन विकास की निरंतर प्रक्रिया के साथ राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सहयोग द्वारा प्राप्त किया जा सकता है।

16. **राष्ट्रीय पृथ्वी विज्ञान अध्ययन केंद्र (ऐन सेस):** एनसेस, ठोस पृथ्वी विज्ञान के उभरते हुए क्षेत्रों में बहु-विषयात्मक अनुसंधान करता है, पृथ्वी विज्ञान अनुप्रयोगों के इस ज्ञान का उपयोग करके सेवाएं प्रदान करता है तथा चुनिंदा क्षेत्रों में नेतृत्व क्षमताओं का निर्माण करता है।