# विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

## मांग संख्या 68

## विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

क. वसूलियों को घटाने के बाद बजट आबंटन इस प्रकार हैः

*(करोड़ रुपए)*

| | मुख्य शीर्ष | बजट 2000-2001 | | | संशोधित 2000-2001 | | | बजट 2001-2002 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | आयोजना | आयोजना-भिन्न | जोड़ | आयोजना | आयोजना-भिन्न | जोड़ | आयोजना | आयोजना-भिन्न | जोड़ |
| राजस्व | | 333.27 | 425.87 | 759.14 | 334.03 | 402.70 | 736.73 | 360.20 | 422.04 | 782.24 |
| *पूंजी* | | *18.73* | *1.94* | *20.67* | *17.23* | *1.73* | *18.96* | *39.80* | *1.93* | *41.73* |
| **जोड़** | | **352.00** | **427.81** | **779.81** | **351.26** | **404.43** | **755.69** | **400.00** | **423.97** | **823.97** |
| 1. सचिवालय-आर्थिक सेवाएं | 3451 | 0.60 | 18.60 | 19.20 | 0.60 | 19.10 | 19.70 | 0.60 | 20.60 | 21.20 |
| ***अन्य बैज्ञानिक अनुसंधान*** | | | | | | | | | | |
| ***भारतीय सर्वेक्षण*** | | | | | | | | | | |
| 2. निदेशन और प्रशासन | 3425 | ... | 28.30 | 28.30 | ... | 27.02 | 27.02 | ... | 28.78 | 28.78 |
| | 5425 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 | 0.90 | 1.90 | 2.00 | 1.00 | 3.00 |
| | *जोड़* | *1.00* | *29.30* | *30.30* | *1.00* | *27.92* | *28.92* | *2.00* | *29.78* | *31.78* |
| 3. स्थलाकृतिक सर्वेक्षण | 3425 | ... | 59.89 | 59.89 | ... | 54.45 | 54.45 | ... | 93.10 | 93.10 |
| 4. विकासात्मक परियोजना सर्वेक्षण | 3425 | ... | 37.33 | 37.33 | ... | 34.06 | 34.06 | ... | ... | ... |
| 5. नक्शों/चार्टों आदि का प्रकाशन | 3425 | ... | 20.20 | 20.20 | ... | 16.49 | 16.49 | ... | 17.75 | 17.75 |
| 6. प्रशिक्षण और अनुसंधान | 3425 | ... | 4.04 | 4.04 | ... | 3.47 | 3.47 | ... | 3.67 | 3.67 |
| 7. अन्य कार्यक्रम | 3425 | 3.00 | 13.37 | 16.37 | 3.76 | 12.82 | 16.58 | 3.00 | 13.68 | 16.68 |
| **जोड़-भारतीय सर्वेक्षण** | | **4.00** | **164.13** | **168.13** | **4.76** | **149.21** | **153.97** | **5.00** | **157.98** | **162.98** |
| ***विज्ञान और प्रौद्योगिकी*** | | | | | | | | | | |
| 8. राष्ट्रीय एटलस और थिमैटिक मानचित्रण संगठन | 3425 | 0.57 | 7.00 | 7.57 | 0.57 | 6.90 | 7.47 | 0.60 | 7.30 | 7.90 |
| | 5425 | 0.33 | ... | 0.33 | 0.33 | ... | 0.33 | 0.40 | ... | 0.40 |
| | *जोड़* | *0.90* | *7.00* | *7.90* | *0.90* | *6.90* | *7.80* | *1.00* | *7.30* | *8.30* |
| *9. वैज्ञानिक निकायों को सहायता* | | | | | | | | | | |
| 9.01 भारतीय विज्ञान संवर्धन संघ, कलकत्ता | 3425 | 8.00 | 3.10 | 11.10 | 8.00 | 3.10 | 11.10 | 8.10 | 3.25 | 11.35 |
| 9.02 बोस इंस्टीटयूट, कलकत्ता | 3425 | 6.00 | 3.27 | 9.27 | 6.00 | 3.27 | 9.27 | 6.10 | 3.40 | 9.50 |
| 9.03 रमन अनुसंधान संस्थान, बंगलौर | 3425 | 6.00 | 3.07 | 9.07 | 6.00 | 3.07 | 9.07 | 6.10 | 3.25 | 9.35 |
| 9.04 भारतीय खगोल-भौतिकी संस्थान, बंगलौर | 3425 | 19.00 | 3.16 | 22.16 | 19.00 | 3.16 | 22.16 | 19.20 | 3.25 | 22.45 |
| 9.05 भारतीय भू-चुम्बकीय संस्थान, बम्बई | 3425 | 5.50 | 0.95 | 6.45 | 5.50 | 0.95 | 6.45 | 5.80 | 1.00 | 6.80 |
| 9.06 भारतीय उष्ण कटिबन्ध ऋतु विज्ञान संस्थान, पुणे | 3425 | 2.00 | 3.00 | 5.00 | 2.00 | 3.00 | 5.00 | 2.10 | 3.15 | 5.25 |
| 9.07 श्रीचित्रा तिरूनल चिकित्सा विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, त्रिवेन्द्रम | 3425 | 12.00 | 10.00 | 22.00 | 12.00 | 10.00 | 22.00 | 12.10 | 10.50 | 22.60 |
| 9.08 बीरबल साहनी इंस्टिट्यूट आफ पैलिओ-बोटनी, लखनऊ | 3425 | 3.00 | 1.90 | 4.90 | 3.00 | 1.90 | 4.90 | 3.10 | 2.00 | 5.10 |
| 9.09 एस. एन. बोस नेशनल सेंटर फार बेसिक साइंस, कलकत्ता | 3425 | 2.50 | 0.36 | 2.86 | 2.50 | 0.36 | 2.86 | 2.60 | 0.50 | 3.10 |
| 9.10 अगरकर अनुसंधान संस्थान, पुणे | 3425 | 2.50 | 1.21 | 3.71 | 2.50 | 1.21 | 3.71 | 2.60 | 1.30 | 3.90 |
| 9.11 वाडिया इंस्टीटयूट ऑफ हिमालयन जियोलाजी, देहरादून | 3425 | 3.00 | 1.67 | 4.67 | 3.00 | 1.67 | 4.67 | 3.10 | 1.80 | 4.90 |
| 9.12 जवाहर लाल नेहरू अग्रेत्तर वैज्ञानिक अनुसंधान केन्द्र, बंगलौर | 3425 | 7.00 | ... | 7.00 | 7.00 | ... | 7.00 | 7.10 | ... | 7.10 |
| 9.13 प्रौद्योगिकीय सूचना पूर्वानुमान आकलन परिषद | 3425 | 54.00 | 0.09 | 54.09 | 54.00 | 0.09 | 54.09 | 54.00 | 0.10 | 54.10 |
| 9.14 विज्ञान प्रसार | 3425 | 1.00 | ... | 1.00 | 1.00 | ... | 1.00 | 1.00 | ... | 1.00 |
| 9.15 पाउडर धात्विकी एवं नई सामग्रियों हेतु अग्रेतर अनुसंधान केन्द्र | 3425 | 6.50 | ... | 6.50 | 6.50 | ... | 6.50 | 6.60 | ... | 6.60 |
| 9.16 अन्य संस्थाएं/ अन्य व्यावसायिक निकाय | 3425 | 7.00 | 4.31 | 11.31 | 7.00 | 4.31 | 11.31 | 7.30 | 4.50 | 11.80 |
| 9.17 नेशनल टेस्टिंग एंड कालीबरेशन लेबोरेटरी एक्रेशन बोर्ड (एन.ए.बी.एल.) | 3425 | 2.00 | ... | 2.00 | 2.00 | ... | 2.00 | 2.10 | ... | 2.10 |
| 9.18 नेशनल इन्नोवेशन फाउंडेशन | 3425 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| | *जोड़* | *147.00* | *36.09* | *183.09* | *147.00* | *36.09* | *183.09* | *149.00* | *38.00* | *187.00* |
| *10. अनुसंधान और विकास समर्थन* | | | | | | | | | | |
| 10.01 विज्ञान और प्रौद्योगिकी में बहु विषयक अनुसंधान | 3425 | 67.50 | 2.00 | 69.50 | 67.50 | 2.00 | 69.50 | 85.00 | 2.10 | 87.10 |
| 11. राष्ट्रीय अनुसंधान और विकास कार्यक्रम | 3425 | 1.80 | ... | 1.80 | 1.80 | ... | 1.80 | 2.00 | ... | 2.00 |

(करोड़ रुपए)

| | मुख्य शीर्ष | बजट 2000-2001 | | | संशोधित 2000-2001 | | | बजट 2001-2002 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | आयोजना | आयोजना-भिन्न | जोड़ | आयोजना | आयोजना-भिन्न | जोड़ | आयोजना | आयोजना-भिन्न | जोड़ |
| 12. राष्ट्रीय अनुसन्धान एवम् विकास सुविधाएँ व आधारिक- संरचनात्मक सहायता | 3425 | 2.25 | 1.50 | 3.75 | 2.25 | 1.50 | 3.75 | 2.50 | 1.60 | 4.10 |
| 13. विशेष प्रौद्योगिकी विकास और समन्वय कार्यक्रम | 3425 | 6.60 | ... | 6.60 | 6.60 | ... | 6.60 | 7.50 | ... | 7.50 |
| 14 मिशन रूप में प्रौद्यौगिकी परियोजनाएँ | 3425 | 2.50 | ... | 2.50 | 2.50 | ... | 2.50 | 1.00 | ... | 1.00 |
| *15.सामाजिक आर्थिक विकास के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी कार्यक्रम* | | | | | | | | | | |
| 15.01 विज्ञान और प्रौद्योगिकी उद्यमकारिता विकास | 3425 | 5.85 | ... | 5.85 | 5.85 | ... | 5.85 | 7.50 | ... | 7.50 |
| 15.02 विज्ञान एवं समाज कार्यक्रम | 3425 | 5.50 | ... | 5.50 | 5.50 | ... | 5.50 | 6.50 | ... | 6.50 |
| 15.03 विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संचार और लोकप्रियीकरण | 3425 | 2.50 | ... | 2.50 | 2.50 | ... | 2.50 | 3.00 | ... | 3.00 |
| 15.04 विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य परिषद | 3425 | 5.00 | ... | 5.00 | 5.00 | ... | 5.00 | 8.00 | ... | 8.00 |
| 15.05 अन्य स्कीमें | 3425 | 5.55 | ... | 5.55 | 5.55 | ... | 5.55 | 6.50 | ... | 6.50 |
| | *जोड़* | *24.40* | *...* | *24.40* | *24.40* | *...* | *24.40* | *31.50* | *...* | *31.50* |
| 16. विज्ञान और प्रौद्योगिकी नीतिगत सहायक कार्यक्रम | 3425 | 0.90 | ... | 0.90 | 0.90 | ... | 0.90 | 1.00 | ... | 1.00 |
| *17.अंतर्राष्ट्रीय सहयोग* | | | | | | | | | | |
| 17.01 भारत और सी आई एस गणराज्यो के बीच सहकारिता के एकीकृत दीर्घकालिक कार्यक्रम | 3425 | 1.80 | ... | 1.80 | 1.80 | ... | 1.80 | 2.00 | ... | 2.00 |
| 17.02 उन्नत अनुसंधान के संवर्धन के लिए इण्डो- फ्रेंच केन्द्र | 3425 | 5.85 | ... | 5.85 | 5.85 | ... | 5.85 | 6.00 | ... | 6.00 |
| 17.03 विकसित देशों के साथ सहयोग का विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी-कार्यक्रम | 3425 | 2.70 | ... | 2.70 | 2.70 | ... | 2.70 | 3.00 | ... | 3.00 |
| 17.04 विकासशील देशों क साथ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सहयोग कार्यक्रम | 3425 | 1.80 | ... | 1.80 | 1.80 | ... | 1.80 | 2.00 | ... | 2.00 |
| भारत और यू.एन.डी.पी.के बीच विकास सहयोग | 3425 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 4.00 | ... | 4.00 |
| 17.05 अन्य | 3425 | ... | 5.00 | 5.00 | ... | 5.00 | 5.00 | 3.50 | 5.50 | 9.00 |
| | *जोड़* | *12.15* | *5.00* | *17.15* | *12.15* | *5.00* | *17.15* | *20.50* | *5.50* | *26.00* |
| 18. राष्ट्रीय मध्यम रेंज मौसम पूर्वानुमान केन्द्र | 3425 | 5.50 | 4.00 | 9.50 | 5.50 | 3.86 | 9.36 | 6.00 | 4.15 | 10.15 |
| | 5425 | 1.70 | ... | 1.70 | 1.70 | ... | 1.70 | 2.00 | ... | 2.00 |
| | *जोड़* | *7.20* | *4.00* | *11.20* | *7.20* | *3.86* | *11.06* | *8.00* | *4.15* | *12.15* |
| 19. उपकर प्राप्तियों के प्रति प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड को भुगतान | 3425 | ... | 70.00 | 70.00 | ... | 63.00 | 63.00 | ... | 63.00 | 63.00 |
| 20. विश्वविद्यालयों तथा सम्बन्धित संस्थाओं में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी आधारभूत ढांचे में सुधार के लिए कोष(एफआईएसटी) | 3425 | 17.00 | ... | 17.00 | 17.00 | ... | 17.00 | 35.00 | ... | 35.00 |
| 21. अन्य कार्यक्रम | 3425 | ... | 0.20 | 0.20 | ... | 0.18 | 0.18 | ... | 0.20 | 0.20 |
| | 5425 | 0.70 | 0.20 | 0.90 | 0.70 | 0.18 | 0.88 | 0.40 | 0.20 | 0.60 |
| | *जोड़* | *0.70* | *0.40* | *1.10* | *0.70* | *0.36* | *1.06* | *0.40* | *0.40* | *0.80* |
| **जोड़-विज्ञान और प्रौद्योगिकी** | | **290.90** | **125.99** | **416.89** | **290.90** | **118.71** | **409.61** | **344.40** | **122.05** | **466.45** |
| ***जोड़-अन्य वैज्ञानिक अनुसंधान*** | | **294.90** | **290.12** | **585.02** | **295.66** | **267.92** | **563.58** | **349.40** | **280.03** | **629.43** |
| ***मौसम विज्ञान*** | | | | | | | | | | |
| 22. प्रशिक्षण | 3455 | 0.40 | 1.48 | 1.88 | 0.40 | 1.46 | 1.86 | 0.33 | 1.56 | 1.89 |
| 23. उपग्रह सेवाएं | 3455 | 2.58 | 8.91 | 11.49 | 2.58 | 8.58 | 11.16 | 2.82 | 9.45 | 12.27 |
| 24. वेधशालाएं और मौसम केन्द्र | 3455 | 4.00 | 61.86 | 65.86 | 4.00 | 61.41 | 65.41 | 4.90 | 63.60 | 68.50 |
| | 5455 | 10.00 | 0.67 | 10.67 | 9.00 | 0.60 | 9.60 | 28.20 | 0.67 | 28.87 |
| | *जोड़* | *14.00* | *62.53* | *76.53* | *13.00* | *62.01* | *75.01* | *33.10* | *64.27* | *97.37* |
| 25.अनुसंधान और विकास कार्यक्रम | 3455 | 1.00 | 9.15 | 10.15 | 1.00 | 9.15 | 10.15 | 1.04 | 9.75 | 10.79 |
| 26. अन्य मौसम विज्ञान संबंधी सेवाएं | 3455 | 4.00 | 26.10 | 30.10 | 4.00 | 25.51 | 29.51 | 4.46 | 26.90 | 31.36 |
| 27. अन्य कार्यक्रम | 3455 | 1.32 | 10.85 | 12.17 | 1.32 | 10.65 | 11.97 | 1.45 | 11.35 | 12.80 |
| | 5455 | 2.00 | 0.07 | 2.07 | 1.50 | 0.05 | 1.55 | 6.80 | 0.06 | 6.86 |
| | *जोड़* | *3.32* | *10.92* | *14.24* | *2.82* | *10.70* | *13.52* | *8.25* | *11.41* | *19.66* |
| **जोड़-मौसम विज्ञान** | | **25.30** | **119.09** | **144.39** | **23.80** | **117.41** | **141.21** | **50.00** | **123.34** | **173.34** |
| 28. पूर्वोत्तर क्षेत्र एवं सिक्किम को एकमुश्त प्रावधान | 2552 | 28.20 | ... | 28.20 | 28.20 | ... | 28.20 | ... | ... | ... |
| | 4552 | 3.00 | ... | 3.00 | 3.00 | ... | 3.00 | ... | ... | ... |
| | *जोड़* | *31.20* | *...* | *31.20* | *31.20* | *...* | *31.20* | *...* | *...* | *...* |
| ***कुल जोड़*** | | ***352.00*** | ***427.81*** | ***779.81*** | ***351.26*** | ***404.43*** | ***755.69*** | ***400.00*** | ***423.97*** | ***823.97*** |

(करोड़ रुपए)

| ग-योजना परिव्यय | | विकास शीर्ष | बजट 2000-2001 | | | संशोधित 2000-2001 | | | बजट 2001-2002 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | बजट समर्थन | आं.ब.बा.सं. | जोड़ | बजट समर्थन | आं.ब.बा.सं | जोड़ | बजट समर्थन | आं.ब.बा.सं. | जोड़ |
| 1. सचिवालय-आर्थिक सेवाएं | | 13451 | 0.60 | ... | 0.60 | 0.60 | ... | 0.60 | 0.60 | ... | 0.60 |
| 2. अन्य वैज्ञानिक अनुसंधान | | 13425 | 331.10 | ... | 331.10 | 331.10 | ... | 331.10 | 354.40 | ... | 354.40 |
| 3. मौसम विज्ञान | | 13455 | 30.30 | ... | 30.30 | 30.30 | ... | 30.30 | 55.00 | ... | 55.00 |
| **जोड़** | | | **362.00** | **...** | **362.00** | **362.00** | **...** | **362.00** | **410.00** | **...** | **410.00** |
| * *कार्य परिव्यय को शामिल करके निम्नलिखित हैः* | | | | | | | | | | | |
| 1. अन्य वैज्ञानिक अनुसंधान | | | | | | | | | | | |
| i. भारतीय सर्वेक्षण | मांग संख्या 80 | 13425 | 1.00 | ... | 1.00 | 0.24 | ... | 0.24 | 1.00 | ... | 1.00 |
| | मांग संख्या 81 | 13425 | 4.00 | ... | 4.00 | 4.00 | ... | 4.00 | 4.00 | ... | 4.00 |
| ii. विज्ञान और प्रौद्योगिकी | | | | | | | | | | | |
| | मांग संख्या 81 | 13425 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| | | *जोड़* | *5.00* | *...* | *5.00* | *4.24* | *...* | *4.24* | *5.00* | *...* | *5.00* |
| 2. मौसम विज्ञान | मांग संख्या 80 | 13455 | 1.00 | ... | 1.00 | 1.00 | ... | 1.00 | 1.00 | ... | 1.00 |
| | मांग संख्या 81 | 13455 | 4.00 | ... | 4.00 | 5.50 | ... | 5.50 | 4.00 | ... | 4.00 |
| | | *जोड़* | *5.00* | *...* | *5.00* | *6.50* | *...* | *6.50* | *5.00* | *...* | *5.00* |
| **जोड़** | | | **10.00** | **...** | **10.00** | **10.74** | **...** | **10.74** | **10.00** | **...** | **10.00** |

1. **सचिवालय-आर्थिक सेवाः** इसमें विभाग के सचिवालय पर होने वाले व्यय की व्यवस्था शामिल है।

***भारतीय सर्वेक्षणः***

2. **निर्देशन और प्रशासन** : भारत के सर्वेक्षण के प्रशासन के सम्बन्ध में व्यय की व्यवस्था है।

3. **स्थलाकृतिक सर्वेक्षणः** भारतीय सर्वेक्षण, राष्ट्रीय सर्वेक्षण और मानचित्रण सगंठन का काम मुस्यतः स्थलाकृतिक मानचित्र तैयार करना है और देश में रक्षा सेनाओं और विभिन्न राष्ट्रीय विकास परियोजनाओं को सर्वेक्षण में सहायता प्रदान करना है।

4. **विकासोन्मुख परियोजना सर्वेक्षणः** सर्वेक्षण में नहर क्षेत्र सर्वेक्षण, बाढ़ नियंत्रण सर्वेक्षण और अन्य बड़े पैमाने की परियोजनाओं के सर्वेक्षण शामिल हैं।

5. **मानचित्रों/चार्टो आदि का प्रकाशन** : विभाग विभिन्न पैमानों के विभागीय मानचित्र/चार्ट प्रकाशित करता है जिसमें इन मानचित्रों/चार्टों में स्थलाकृतिक मानचित्र, भौगोलिक मानचित्र, राज्य मानचित्र और मार्गदर्शी मानचित्र आदि शामिल हैं ।

6. **प्रशिक्षण और अनुसंधान** : हैदराबाद में स्थित सर्वेक्षण संबंधी प्रशिक्षण और मानचित्रिकरण केन्द्र विभागीय/विभागेत्तर/विदेशी प्रशिक्षणार्थियों को सर्वेक्षण और मानचित्रण के विभिन्न क्षेत्रों में प्रशिक्षण देता है ।

7. **अन्य कार्यक्रम** : स्थलाकृतिक, सिंचाई योजनाएं, बाढ़ प्रबंध और अन्य विकासात्मक मानचित्र तैयार करने के लिए आधुनिक फोटोग्रामीट्रिक पद्धति का अधिकाधिक प्रयोग किया जा रहा है।

हाल ही के मुस्य कार्यकलाप निम्नलिस्वित रहे हैं :

(i) भूगणितीय-क्षितिजीय तंत्र को डाप्लर उपग्रह तकनीक के प्रयोग से सुदृढ़ बनाना ।

(ii) उच्च परिशुद्धता के स्तर का विविधीकरण ।

(iii) भारतीय उपमहाद्वीप में भूचुम्बकीय दीर्घकालिक परिवर्तन संबंधी अनियमितता और विवर्तनिक पहलुओं का अध्ययन।

(iv) पूर्वी और पश्चिमी तटों के बीच समुद्रीस्तरों के अंतरों का विश्लेषण ।

(v) भारत में हाल ही की ऊर्ध्वाधर हलचल ।

(vi) सूक्ष्म गुरूत्वाकर्षण में परिवर्तन और भूकम्पों के पूर्वानुमानों में इनका प्रयोग।

(vii) आंकड़ा आधार पर अंकीय मानचित्रों का निर्माण तथा जिला आयोजना मानचित्रों को तैयार करना।

(viii) डिजीटल पर्यावरण में भारत के एटलस के स्वरूप का अनुवीक्षण।

(ix) एस.ओ.आई. पी.सी./आटो सी.ए.डी. फोटोग्रामेट्रिक मैनप्लोटर प्रणाली का विकास ।

(x) कार्टोग्राफिक परिवर्तन मानचित्र से संबंधित मानचित्र के विषय में साफ्टवेयर का विकास।

8. **राष्ट्रीय एटलस और थिमेटिक मानचित्रण संगठन** : इस संगठन की स्थापना 1956 में की गई जिसका प्राथमिक उद्देश्य भारत की राष्ट्रीय एटलस तैयार करना था। बाद में इसके कार्यक्षेत्र और गतिविधियों को भूगोलीय अनुसंधान और थिमेटिक मानचित्रण के नए क्षेत्रों में ले जाया गया जिसमें भूगोल और सम्बद्ध विषयों के सभी शैक्षिक और अनुप्रयुक्त पहलुओं को शामिल किया गया।

इसके कार्य निम्नानुसार हैः

भारत की राष्ट्रीय एटलस अंग्रेजी और हिन्दी में तैयार करना;

विभिन्न क्षेत्रीय भाषाओं में राष्ट्रीय एटलस मानचित्र तैयार करना;

पर्यावरणात्मक पहलुओं और आर्थिक तथा सामाजिक विकास पर आधारित थिमेटिक मानचित्र तैयार करना;

1.1 मी. के पैमाने और इससे बड़े पैमाने पर भारत के भूमि प्रयोग और भूमिक्षमता संबंधी मानचित्रण तैयार करना और संकलित करना; और भौगोलिक अनुसंधान ।

9. **वैज्ञानिक निकायों को सहायता** :

9.01. **भारतीय विज्ञान संवर्धन संघ, कलकत्ताः** भारतीय विज्ञान संवर्धन संघ, कलकत्ता एक सबसे पुरानी अनुसंधान संस्था है जो भौतिकी और रसायन शास्त्र के प्रमुस्व क्षेत्रों में तथा उससे सम्बद्ध कुछ आन्तरिक क्षेत्रों में आधारभूत अनुसंधान कार्य कर रही है।

9.02 **बोस संस्थान, कलकत्ता** : बोस संस्थान आचार्य जगदीश चन्द्र बोस द्वारा 1917 में स्थापित यह संस्थान जीव-विज्ञान के विषय पर बल देते हुए आधारभूत और प्रायोगिक विज्ञान के अनुसंधान कार्य में लगा हुआ है । संस्थान ने भौतिकी और जीव विज्ञान के कुछ क्षेत्रों में प्रमुस्व उपलब्धियां प्राप्त की है । पौध-उत्पादकता में सुधार, आधुनिक जीव प्रौद्योगिकी और पौध प्रजनन का प्रयोग करते हुए नाइट्रोजन-निर्धारण और फोटो संश्लेषण, पौधों और समुद्री जीव अध्ययन न्यूक्लीय और अन्य विकिरण की अन्य द्रव्यों से अन्योन्य क्रिया से सम्बन्धित अन्वेषण और संरचना सम्बन्धी अध्ययन और जैव आणविक, जीव-जंतुओं के कार्य और गतिशीलता, पारिस्थितिकी पर्यावरणीय प्रदूषण सम्बन्धित स्वास्थ्य समस्याओं और या औद्योगिक और चिकित्सा प्रयोग के लिए रोगाणु परजीवी अध्ययन।

बोस संस्थान में कार्यरत क्षेत्रीय आधुनिकतम उपस्कर केन्द्र इस क्षेत्र में काम करने वालों को विश्लेषणात्मक इन्सट्रूमेंटेशन सेवाएं प्रदान करता है।

9.03 **रमण अनुसंधान संस्थान, बंगलौर** : प्रोफेसर सी.वी. रमण द्वारा सन् 1948 में बंगलौर में स्थापित रमन अनुसंधान संस्थान(आर.आर.आई.) 1972 में भारत सरकार द्वारा सहायता प्राप्त यह संस्थान सहायता अनुदान प्राप्त करने वाला संस्थान बन गया । संस्थान में अनुसंधान के मुस्य क्षेत्र स्वगोल-विज्ञान, स्वगोल-भौतिकी और द्रव्य क्रिस्टल है।

9.04. **भारतीय खगोल-भौतिकी संस्थान, बंगलौर** : भारतीय स्वगोल-भौतिकी संस्थान, बंगलौर स्वगोल विज्ञान और स्वगोल भौतिकी विज्ञान कार्यों को समर्पित एक अनुसंधान संस्थान है।

9.05. **भारतीय भू-चुम्बकत्व संस्थान, बम्बई,** इस संस्था का उद्देश्य देश में भू-चुम्बकत्व और सम्बद्ध क्षेत्रों में विकास को प्रोत्साहित करना है।

9.06. **भारतीय उष्ण कटिबंधी मौसम विज्ञान संस्थान, पुणे,** कटिबंधी मौसम विज्ञान में बेसिक और अनुप्रयुक्त अनुसंधान के लिए एक राष्ट्रीय केन्द्र के रूप में कार्य करता है।जिसमें उष्ण-कटिबन्धों और उपोष्ण कटिबन्धों के विशेष संदर्भ में मौसम परिवर्तन शामिल है।

9.07. **श्री चित्रा तिरूनल चिकित्सा विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, त्रिवेन्द्रम,** की स्थापना मार्च, 1981 में संसद के एक अधिनियम द्वारा राष्ट्रीय महत्व के संस्थान के रूप में की गई जिसका उद्देश्य जैव-चिकित्सा अभियांत्रिकी और प्रौद्योगिकी का विकास करना, चिकित्सा क्षेत्र में आधुनिक विशिष्टताओं के साथ रोगियों की देखभाल के लिए उच्च मानकों का प्रदर्शन करना और उन्हें प्रदान करना और अग्रेत्तर चिकित्सा विशिष्टताओं तथा जैव-चिकित्सा अभियांत्रिकी प्रौद्योगिकी में कुशलतम स्तर के स्नात्तकोत्तर प्रशिक्षण कार्यक्रमों का विकास करना है।

9.08. **बीरबल साहनी पुरावनस्पति विज्ञान संस्थान, लखनऊ,** इस संस्थान की स्थापना 1948 में विश्व प्रसिद्ध भारतीय पुरावनस्पति वैज्ञानिक प्रो0 बीरबल साहनी की स्मृति में की गई । यह पौधा जीवाश्मों के विभिन्न पहलुओं पर व्यावहारिक और आधारभूत अनुसंधान कार्य करता है और उन्नत पुरावनस्पतिक जानकारी का प्रसार करता है।

9.09 **एस.एन. बोस नेशनल सेन्टर फार बेसिक साइंसेस,** की स्थापना का उद्देश्य जून 1986 में मूल (बेसिक) विज्ञानों की चुनी हुई शाखाओं में और सीमावर्ती क्षेत्रों में अन्य बेसिक विज्ञानों के संवर्धन के लिए अग्रेत्तर अध्ययनों का संवर्धन करना है जिसमें भविष्य में होने वाले अनुसंधानों के सैद्धान्तिक अध्ययनों को स्वीकार करना भी शामिल है।

9.10. **अगरकर अनुसंधान संस्थान,** पुणे, की स्थापना 1946 में की गई और यह जैविक विज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधान कार्य कर रहा है।

9.11. **वाडिया इंस्टीच्यूट आफ हिमालयन जियालाजी, देहरादूनः** वर्ष 1968 में प्रो. डी. एन. वाडिया द्वारा संस्थान की स्थापना, हिमालय क्षेत्र में संरचनात्मक भूविज्ञान, कालान्तरिक शेल विज्ञान, भूरसायन, अवसाद विज्ञान, भू-आकृति विज्ञान और जीवाश्म विज्ञान में बुनियादी तौर पर अनुसंधान करने के लिए की गई है ।संस्थान का कार्यक्रम पर्वत बनने की प्रक्रिया की जानकारी और हिमालय की भूगतिकीय की जानकारी प्राप्त करना है।

9.12. **जवाहर लाल नेहरू अग्रेतर वैज्ञानिक अनुसंधान केन्द्र, बंगलौरः** जवाहर लाल नेहरू शताब्दी वर्ष के दौरान भारत सरकार द्वारा स्थापित यह केन्द्र सीमावर्त्ती क्षेत्रों में अधिक उच्च स्तर पर वैज्ञानिक अनुसंधान कार्यों के लिए समर्पित है।

9.13. **प्रौद्योगिकी सूचना पूर्वानुमान निर्धारण परिषदः** इस परिषद् की स्थापना फरवरी 1988 में की गई जिसके कार्यकलापों के अंतर्गत भारत तथा विदेशों में अर्थव्यवस्था के अन्य क्षेत्रों के साथ-साथ विभिन्न प्रतिकूल क्षेत्रों में आगामी प्रौद्योगिकीय विकास के निदेशन तथा प्रौद्योगिकी के विद्यमान ढांचे का निरीक्षण और मूल्यांकन करने के लिए विशिष्टता प्राप्त कर उप-समूह स्थापित करना है और प्रौद्योगिकी पूर्वानुमान रिपोर्टें तैयार करना है जिसमें 10 वर्ष या उससे अधिक अवधि शामिल होगी जिसमें विशेष रूप से उत्पादन क्षेत्र शामिल हैं :

(क) वित्तीय संसाधनों का पर्याप्त निवेश और

(ख) बड़ी मात्रा में उत्पादन

9.14. **विज्ञान प्रसारः** की स्थापना बड़े पैमाने पर विज्ञान संचार और लोकप्रिय बनाने की गतिविधियों के लिए की गई है।

9.15 **इंटरनेशनल सेंटर फॉर पाउडर मैटालर्जी एंड न्यू मैटीरियल्स, हैदराबाद (ए.आर.सी.)ः** इस केन्द्र की स्थापना अत्याधुनिक उत्पादों और प्रक्रियाओं संबंधी अनुसंधान और विकास करने, प्रदर्शन संयंत्र पेमाने पर संघटकों और अभिकल्पों का विकास और उत्पादन करने और प्रोटोटाइप उत्पादन/प्रौद्योगिकी प्रदर्शन के लिए संयंत्र सुविधाओं को स्थापित करने, प्रशिक्षण प्रदान करने तथा आधुनिक तकनीकी सूचना केन्द्र स्थापित करने और प्रौद्यगिकी अन्तरण व वाणिज्यीकरण के लिए की गई थी। प्रारंभ में केन्द्र सी०आई०एस० गणराज्य और भारत के बीच विज्ञान और प्रौद्योगिकी में सहयोग के लिए एकीकृत दीर्घावधिक कार्यक्रम द्वारा वित्तपोषित किया गया था। अब योजना आयोग ने इसे स्वायत वैज्ञानिक संस्थाओं के अंतर्गत लाने के लिए अनुमोदन प्रदान कर दिया है।

9.16 **अन्य व्यावसायिक निकाय और विज्ञान और प्रौद्योगिकी गोष्ठी परिचर्चा और परिचर्चा परिसरः** अन्य व्यवसायिक निकाय योजना का उद्देश्य विभाग में व्यावसायिक निकायों और विज्ञान और प्रौद्योगिकी गतिविधियों जिनमें विज्ञान और प्रौद्योगिकी कार्यक्रमों में निर्माण और कार्यान्वयन भी शामिल है, को सक्रिय रूप से कार्य करने के लिए प्रोत्साहन देना है। इसके अन्य उद्देश्य इस प्रकार हैंः- वैज्ञानिक व्यावसायिक निकायों और अकादमियों को सामूहिक एकीकृत वैज्ञानिक समुदाय के प्रोत्साहन के लिए अभिप्रेरित करना, विज्ञान और प्रौद्योगिकी में नए दृष्टिकोणों का निर्माण और राष्ट्रीय विकास के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग के लिए नए दृष्टिकोणों का प्रयोग।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी गोष्ठी/संगोष्ठी की परिकल्पना विज्ञान और प्रौद्योगिकी गोष्ठियां/संगोष्ठियां आयोजित करने के लिए की गई हैं, क्योंकि यह विज्ञान और प्रौद्योगिकी के प्रगामी और उभरत्ते हुए क्षेत्रों में काम कर रहे वैज्ञानिकों के बीच विचारों के आदान-प्रदान की स्वीकृत प्रक्रिया है और ऐसे मामलों में आगे प्रगति के लिए परिणामों की आलोचनात्मक प्रस्तुति आवश्यक है ।

9.17 **एन.ए.बी.एल.ः** इस योजना का मुख्य उद्देश्य औद्योगिक उत्पादों की कोटि का सुनिश्चयन करना और उसमें सुधार लाना, उपभोक्ताओं को संरक्षण देना, भारतीय मालके निर्यात का संवर्धन और आयातित माल की किस्म का परिवीक्षण करना है।

9.18 **राष्ट्रीय प्रवर्त्तन प्रतिष्ठानः** यह स्कीम सबसे निचले स्तर पर प्रवर्त्तनों की खोज, विकास और संवर्धन करके सतत प्रौद्योगिकियों में भारत को एक प्रवर्तक और सृजक समाज बनने और विश्वव्यापी अग्रदूत बनने में भारत को सहायता करने के लिए शुरू की गई है।

10. **अनुसंधान और विकास**

10.01 **विज्ञान और प्रौद्योगिकी में बहु-विषयक अनुसंधान (एस.ई.आर.सी.)ः** विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, दो विशिष्ट योजनाओं के तहत अर्थात इसके विज्ञान और प्रौद्योगिकी के संवर्धनात्मक क्रियाकलाप के एक भाग के रूप में विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान परिषद (वि.इ.अ.प.) के अंतर्गत अनुसंधान और विकास के कार्यक्रमों को सहायता देता है। विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान परिषद् के उद्देश्य इस प्रकार हैं :–

(i) बहु विषयक क्षेत्रों सहित विज्ञान और इंजीनियरी के नए उभरते हुए और अग्रिम क्षेत्रों में अनुसंधान का संवर्धन;

(ii) प्रायोजक संस्थान की विद्यमान अनुसंधान क्षमताओं को दृष्टिगत रखते हुए विज्ञान और इंजीनियरी के सम्बद्ध क्षेत्रों सामान्य अनुसंधान सक्षमताओं का चयनात्मक संबर्धन; और

(iii) युवा वैज्ञानिकों को चुनौती पूर्ण अनुसंधान और विकास कार्यकलापों को करने के लिए प्रोत्साहित करना ।

11. **राष्ट्रीय अनुसंधान और विकास कार्यक्रम** :

***इस में निम्न कार्यक्रम शामिल हैः-***

**उपस्कर विकास कार्यक्रमः** इस कार्यक्रम का उद्देश्य देश में उपभोक्ताओं के लिए तथा उपस्करों के डिजाइन तैयार करने, उनका विकास तथा उत्पादन करने वाले अनुसंधान तथा विकास संस्थानों और उद्योगों को उपस्करों के विकास के लिए आरम्भिक कार्यक्रम तैयार करना है।

**भूकम्पनीयता कार्यक्रमः** इस कार्यक्रम का उद्देश्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी की एकीकृत पद्धति को प्रयोग में लाते हुए भूकम्पनीय स्थिति की आकलन पद्धतियों में सुधार लाना तथा उनका संवर्धन करना और जान-माल की हानियों को न्यूनतम करना है। भूकम्पनीयता सम्बन्धी अध्ययन, गुरुत्वाकर्षण, चुम्बकत्व और भूगणितीय पहलुओं पर अध्ययन किए गए।

12. **राष्ट्रीय अनुसंधान और विकास सुविधाएं तथा आधारभूत सहायताः**

12.01. **क्षेत्रीय परिष्कृत उपस्कर केन्द्रः** क्षेत्रीय परिष्कृत उपस्कर केन्द्र योजना 1974-75 के दौरान इस उद्देश्य से आरम्भ की गई थी कि वैज्ञानिक समुदाय को आधुनिकतम उपस्कर सुविधाएं उपलब्ध कराई जा सकें। इस कार्यक्रम के अंतर्गत 7 क्षेत्रीय परिष्कृत उपस्कर केन्द्रों और 5 आधुनिकतम उपस्कर सुविधा केन्द्रों को सहायता दी जा रही है।

12.02. **अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लेने के लिए विदेश जा रहे भारतीय वैज्ञानिकों को सहायताः** इस योजना का उद्देश्य विदेशों में होने वाले अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलनों/गोष्ठियों/ संगोष्ठियों में भाग लेने के लिए भारतीय वैज्ञानिकों को वित्तीय सहायता प्रदान करना है ताकि वे विदेश में अपने प्रतिपक्षियों के साथ विज्ञान और प्रौद्योगिकी में नवीनतम गतिविधियों पर विचारों का आदान-प्रदान कर सकें।

13. **विशेष प्रौद्योगिकी विकास एवं समन्वयन कार्यक्रमः** इस कार्यक्रम का उद्देश्य उद्योग और सामाजिक-आर्थिक मंत्रालयों के साथ संयुक्त परियोजनाओं के जरिए स्वदेशी प्रौद्यौगिकी विकसित करना है।

**औषद्य एवं भेषज अनुसंधानः** नया औषद्य अनुसंधान, जैविक प्रणाली और रोग प्रक्रिया की जटिलता के कारण अनुसंधान का चुनौतीपूर्ण क्षेत्र है। भारत ने पहले ही कुछ अनुसंधान समूहों की स्थापना की है जो नए अणुओं के डिजाइन और विकास तथा वैकल्पिक प्रक्रियाओं के विकास में लगे हैं। नए औषद्य डिजाइन पर कुछ पहले औषद्य कम्पनियों के सहयोग से पहले ही शुरू की जा चुकी हैं। इस समय मुख्य उद्देश्य औषद्य कम्पनियों के सहयोग से नए औषद्यों का व्यापक रूप से विकास करना है। विचारार्थ नीति राष्ट्रीय अनुसंधान प्रयोगशालोओं/शैक्षणिक संस्थाओं और औषद्य कम्पनियों के बीच उत्पाद एवं लक्ष्योन्मुखी प्रयासों के साथ परियोजना आधारित सहयोग है।

14. **मिशन प्रणाली में प्रौद्योगिकी परियोजनाएं** :

(i) **चीनी उत्पादन प्रौद्योगिकियों पर मिशन प्रणाली परियोजनाः**- यह मिशन प्रणाली परियोजना चीनी उत्पादन की प्रभावी लागत सहित चीनी के कारखानों में तीव्र और संकेन्द्रित प्रौद्योगिकीय उन्नयन करने के लिए, ऊर्जा के कम प्रयोग और सह उत्पादों के कुशल प्रयोग तथा प्रमाणित प्रभाव उत्पन्न करने के लिए आरंभ की गई है

(ii) **विकसित संरचनाओं पर मिशन प्रणाली में प्रौद्योगिकी परियोजनाः** संरचनाओं के समग्र विकास के लिए कारगर निवेशों की जरूरत है। अभिकल्पना, आदि प्ररूप विकास, प्रौद्यौगिकीय विस्तार तथा वाणिज्यिक संदोहन के लिए विशिष्ट उत्पाद अपनाए जाएंगे।

(iii) **'फलाई एश' के निपटान और प्रयोग पर मिशन प्रणाली में प्रौद्योगिकीय परियोजनाएं :-**

इस परियोजना का उद्देश्य फलाई एश के सुरक्षित निपटान और इसका लाभदायक प्रयोग करना है।

(iv) **भूकम्प निरीक्षण पर प्रणाली परियोजना (द्वीपीय घिरे हुए क्षेत्र में भूकम्पविज्ञानीय उपकरणीय प्रोन्नति और सम्बंधित भूभौतिकीय अध्ययन)**:-

इस परियोजना के उद्देश्यों में द्वीपीय क्षेत्र में 3 भूकम्पों को महत्व देने के लिए अभिज्ञात स्थिति की सीमा को सीमित करते हुए भूकम्प से संबंधित विस्तार केन्द्रों की स्थितिजन्य क्षमता का पता लगाने में सुधार; निकटवर्ती साधन विशेषताओं और भूकम्पीय संकेत तथा लागत प्रभावी भूकम्प विरोधी संरचनाओं की अभिकल्पना के लिए सघन क्षीणन नियमों का निर्धारण; निकटवर्ती-वास्तविक समय आंकड़ो के संकलन, संसाधन एवं सम्प्रेक्षण हेतु उन्नत संचार व्यवस्था सम्पर्क प्रदान करना शामिल है।

**अन्य मिशन मोड परियोजनाएं :-** टी०आई०एफ०ए०सी० रिपोर्ट विजन 2020 पर आधारित मिशन मोड परियोजनाओं हेतु क्रियान्वयन के लिए नये क्षेत्रों का पता लगाया जा रहा है।

15. ***सामाजिक-आर्थिक विकास के लिए विज्ञान प्रौद्योगिकी कार्यक्रमः***

15.01 **विज्ञान और प्रौद्योगिकी उद्यमवृत्ति विकासः** राष्ट्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी उद्यमवृत्ति विकास बोर्ड का मुख्य उद्देश्य, सतत आधार पर विज्ञान और प्रौद्योगिकी उद्यमवृत्ति पार्को और प्रशिक्षण सुविधाओं आदि जैसे उद्यमवृत्ति विकास कार्यक्रमों के उपस्करो के माध्यम से विज्ञान और प्रौद्योगिकी के व्यक्तियों के बीच बेरोजगारी और अनुपयुक्त रोजगार की समस्याओं का समाधान करना है।

15.02 **विज्ञान और सोसाइटी कार्यक्रम** : इस योजना का उद्देश्य ग्रामीण आबादी की जीवन स्थितियों को सुधारना और समाज के कमजोर वर्गो तथा महिलाओं को गुलामी से मुक्त कराना है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी विकास के कार्यान्वयन के लिए सेवानिवृत्त वैज्ञानिकों की विशेषज्ञता का भी उपयोग किया जाएगा। नई पीढ़ी के वैज्ञानिकों को शामिल करते हुए इस योजना का उद्देश्य अनुसंधानोन्मुख कार्यकलापों को प्रोत्साहित करना है।

15.03 **विज्ञान और प्रौद्योगिकी संचार और लोकप्रियी करणः** राष्ट्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी दूरसंचार परिषद को विज्ञान और प्रौद्योगिकी के लोकप्रियीकरण और लोगों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की प्रकृति के अन्तर्निवेशन के विशाल जुड़वा उद्देश्यों के संबंध में नीति और योजना निर्माण के उत्तरदायित्वों का भार सौंपा गया है।

15.04 **राज्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषदेंः** इन का उद्देश्य राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों के लिए आयोजना, मार्ग दर्शन, मूल्यांकन अनुवीक्षण समन्वित करने और राज्य स्तर पर विज्ञान और प्रौद्योगिकी गतिविधियों के सामान्य विस्तार में केन्द्र बिन्दु के रूप में काम करने के लिए राज्य स्तर पर विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषदों की स्थापना और समर्थन करना है।

15.05 ***अन्य स्कीमें*** :

(क) **अनुसूचित जातियों के विकास के लिए विशेष संघटन योजनाः** इस योजना के अंतर्गत वैज्ञानिकों के सर्वेक्षण से संबद्ध क्रियाकलाप, अभियांत्रिकी और विज्ञान के अध्ययनों का तकनीकी प्रभाव, उपयुक्त प्रौद्योगिकी विकास, विस्तार प्रदर्शन और क्षेत्रीय प्रयोग शामिल हैं।

(ख) **जनजातीय उप-आयोजनाः** जनजातीय उप-आयोजना के कार्यक्रम विज्ञान और प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप से संबंधित हैं जो जनजातीय आबादी के जीवन-यापन स्थितियों और अर्जन क्षमता को बौद्धिक निपुणता के माध्यम से सुधारने के लिए हैं, इसमें उन्हें सहायता दी जा रही है।

(ग) **प्राकृतिक संसाधन आंकड़ा प्रबंधन प्रणाली** : इस कार्यक्रम के उद्देश्य निम्नलिखित के लिए है :–

- स्थान विषयक आंकड़ा प्रबंध में अनुसंधान और विकास संवर्धन।
- सूक्ष्म स्तरीय आयोजन की देखभाल के लिए प्राकृतिक संसाधनों और सामाजिक-आर्थिक परिमाणों पर प्रायोगिक पैमाने की एकीकृत आंकड़ा आधार का विकास।
- विशेष समस्याओं का पता लगाने पर बल देते हुए प्रबंधन और प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के लिए आंकड़ा आधार के दृष्टिकोण की गुणवत्ता का प्रदर्शन।
- आयोजना के विभिन्न श्रेणियों में विभक्त इकाइयों पर स्थान विषयक संसाधन पार्श्वचित्रों को बनाना।

16. **विज्ञान और प्रौद्योगिकी नीति समर्थन कार्यक्रमः** राष्ट्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी प्रबंध सूचना प्रणाली (एन.एस.टी.एम.आई.एस.): इस योजना का उद्देश्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी कार्मिकों के नियोजन और उत्पाद के बीच असमानता का अध्ययन करना, विज्ञान और प्रौद्योगिकी की दीर्घकालिक और अल्पकालिक आवश्यकताओं के अनुमान लगाना, अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं आदि के आंकड़ा आधारों का सृजन करना शामिल है।

17. ***अन्तर्राष्ट्रीय सहयोगः***

17.01 **भारत और सी.आई.एस गणराज्यों के बीच विज्ञान और प्रौद्योगिकी सम्बन्धित दीर्घावधिक सहयोग कार्यक्रम** :इस कार्यक्रम का उद्देश्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी के निर्धारित उच्च विकास शील क्षेत्रों में सहयोग परियोजनाओं के क्षेत्र में, मूल अनुसंधान से सम्बन्धित विज्ञान के क्षेत्रों में सहयोग परियोजनाएं आंरभ करना और भावी सहयोग के लिए अन्य सम्भव क्षेत्रों का पता लगाना है।

17.02 **उन्नत अनुसंधान के संवर्धन के लिए भारत-फ्रांस अनुसंधान केन्द्र, नई दिल्लीः** केन्द्र के मुख्य उद्देश्य भारत और फ्रांस के बीच मूल-भूत और अनुप्रयुक्त वैज्ञानिक अनुसंधान के विकसित क्षेत्र में सहयोग बढ़ाना, भारत और फ्रॉस की संगणित वैज्ञानिक संस्थाओं और वैज्ञानिकों के मध्य तादात्म्य स्थापित करते हुए लाभप्रद तरीके से सहयोग बढ़ाना, दोनों देशों के अनुसंधानकर्त्ताओं को विकसित अनुसंधान की खोज के लिए अन्य उपयुक्त तरीकों से अनुदान और उपस्करों के रूप में सहायता प्रदान करना है।

17.03 **विकसित देशों के साथ सहयोग के विज्ञान और प्रौद्योगिकीय कार्यक्रमः** इसमें ऐसे कार्यक्रमों पर बल दिया जाएगा जिनसे राष्ट्र की तत्काल आवश्यकताओं के अनुरूप तकनीकी सहायता के प्रवाह को आकर्षित किया जा सके।

17.04 **विकासशील देशों के साथ सहयोग के विज्ञान और प्रौद्योगिकीय कार्यक्रम (एस.टी.पी.सी.डी.सी)** : इसके उद्देश्य प्रशिक्षण, मूल (बेसिक) और अनुप्रयुक्त अनुसंधान, परामर्श आदि कार्यक्रमों के माध्यम से विज्ञान और प्रौद्योगिकी संबंधी प्रतिभाओं का निर्माण करना, संयुक्त उपक्रम स्थापित करना और कार्यक्रमों का निर्माण व उनका विकास करना हैं।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी सहयोग को सुदृढ़ करने के उद्देश्य सहित गुट निरपेक्ष और अन्य विकासशील देशों के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी केन्द्र; आपसी लाभकारी सहयोग को बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी क्षमताओं की सूचना के लिए निकासी घर के रूप में कार्य करना; विशेषज्ञों के विशेष पैनलों के जरिए वस्तुस्थिति रिपोर्टे तैयार करना।

17.05 **अन्यः**

(क) अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग में संयुक्त राष्ट्र संघ, वैज्ञानिक संघों की अन्तर्राष्ट्रीय परिषदों तथा इसके सम्बद्ध संघों/निकायों को वार्षिक अंशदान की अदायगी करना और बोन, लंदन, मास्को तथा टोक्यो में विज्ञान सलाहकारों के चार कार्यालयों को खर्चो का भुगतान करना शामिल है।

(ख) भारत-संयुक्त राज्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंचः मंच विज्ञान, प्रौद्योगिकी और अन्य संबंधित क्षेत्रों में भारत और संयुक्त राज्य के बीच सरकार, अकादमी और उद्योग के परस्पर प्रभाव को सुगम बनाने तथा उसका संवर्द्धन करने के संबंध में विचार करना है।

18. **राष्ट्रीय मध्यम दूरी मौसम पूर्वानुमान केन्द्रः** इस कार्यक्रम का उद्देश्य अग्रिम रूप से तीन दिन तक मौसम पूर्वानुमान तैयार करके उनके व्यापक परिचालन माडलों का विकास करना और कृषि कार्यो को सुविधाजनक बनाने के लिए किसानों को कृषि मौसम विज्ञान संबंधी सलाह प्रदान करना है । इस उद्देश्य के लिए राष्ट्रीय केन्द्र मध्यम दूरी मौसम पूर्वानुमान की स्थापना की गई है जिसमें परिष्कृत गणक सुविधाएं होंगी। विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों में अधिक कृषि मौसम विज्ञान केन्द्रों के साथ उपयुक्त संचार व्यवस्था के तंत्र को स्थापित करना भी इसमे शामिल है।

19. **उपकर प्राप्तियों के प्रति प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड को भुगतानः** इसमें प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड अधिनियम, 1995 के तहत वसूली गई उपकर की प्राप्तियों के प्रति प्रौद्योगिकीय विकास बोर्ड को भुगतान की व्यवस्था है। बोर्ड की स्थापना देश में विकसित प्रौद्योगिकियों को वाणिज्यिक प्रयोज्यता के स्तर तक पहुंचने और वृहत्तर घरेलू प्रयोज्यताओं के लिए आयातित प्रौद्योगिकियों को अपनाने में सहायता के लिए की गई है।

20.**विश्वविद्यालयों तथा संबंधित संस्थानों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी आधारभूत सुविधाओं (एफ.आई.एस.टी.) से सुधार के लिये निधि** : उभरते हुए नए विश्व में प्रतिस्पर्धात्मक लाभ के लिए भारत की तीव्र इच्छा के लिए, सी०ए०सी०सी० ने यह महसूस किया है कि हमारे विश्व विद्यालयों को उच्च दक्षता वाले मानवीय संसाधनों को प्रदान करने वाले तथा विज्ञान और प्रौद्योगिकी क्षेत्र में राष्ट्र की बौद्धिक संपदा के भंडार के रूप में एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करनी है। इन

विभिन्न चुनौतियों को पूरा करने के लिए आधारभूत संरचना, वित्तपोषण की मात्रा तथा प्रचालनात्मक ढ़ाचों और तंत्रों के क्षेत्र में विश्वविद्यालयों और अन्य शैक्षिणक और संबंधित संस्थानों में वर्तमान विज्ञान और प्रौद्योगिकी को सुदृढ़ करने/उसका पुर्नगठन करने की तत्काल आवश्यकता है। विश्वविद्यालयों और अन्य शैक्षणिक संस्थानों में विज्ञान और प्रौद्यौगिकी की वर्तमान स्थिति पर विचार करते हुए विज्ञान और इंजीनियरिंग विभागों का तुरंत पुनर्गठन करने की आवश्यकता है। इस में आधारभूत ढ़ाचा प्रदान करना और मूलभूत आधार ढ़ांचा प्रदान करने के लिए सुविधाएं व उचित वातावरण प्रदान करना तथा नए/उभरते हुए क्षेत्रों में अनुसंधान और क्विास के लिए सुविधाएं और वातावरण प्रदान करने में सक्षम बनाना तथा विश्वविद्यालय व्यवस्था और अन्य संबंधित संस्थानों में नई प्रतिभाओं को आकर्षित करना शामिल होगा।

21. **अन्य कार्यक्रमः**

**सूचना प्रौद्योगिकीः** यह स्वचलन, कम्प्यूटरीकरण और सूचना प्रौद्योगिकी (आई टी) को अपनाने के लिए प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग द्वारा गठित विशेषज्ञ दल की सिफारिशों पर आरम्भ की गई एक नई योजना है।

**मौसम विभाग**

**22.प्रशिक्षणः** पूणे, नई दिल्ली और कलकत्ता के प्रशिक्षण अनुभागों में मौसम विज्ञान और रेडियों मौसम विज्ञान और दूर-संचार संबंधी उपकरणों के संचालन, अनुरक्षण और मरम्मत का प्रशिक्षण दिया जाता है। नागर विमानन प्रशिक्षण केन्द्र, बामरौली का मौसम विज्ञान प्रशिक्षण एकक नागर विमानन विभाग के वायु यातायात कर्मचारियों की प्रशिक्षण संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करता है।

23. **उपग्रह सेवाएं** : आई.एम.डी. अंतरिक्ष कार्यक्रम, 1982 में प्रथम भारतीय राष्ट्रीय-भू-कक्षीय उपग्रह-इनसैट-1ए छोड़ने के समय से भाग लेता आ रहा है, बहुमूल्य सूचना और मेघ कल्पनाएं आई.एस.आर.ओ. द्वारा तभी से प्राप्त की जा रही है। अगस्त, 1992 में द्वितीय पीड़ी के इन्सेट- ननक के नियोजन के साथ आंकड़ों की गुणवत्ता तथा मेघ कल्पनाओं में बहुत सुधार हुआ है। एम.डी.यू.सी. नई दिल्ली से अन्य प्रमुख भविष्यवाणी कार्यालयों पर उपग्रह मेघ कल्पना प्रक्रिया को सीधे प्राप्त करने के लिए द्वितीयक आंकड़ा प्रयोग केन्द्रों की स्थापना की गई है। अभी तक, चक्रवात सहित आसन्न खराब मौसम की जनता तथा अन्य अभिकरणों को चेतावनी देने के लिए चक्रवात ग्रस्त तटीय स्टेशनों पर इन्सेट को प्रयोग करते हुए विभिन्न कार्यक्रमों के तहत कुल 216 विपत्ति की चेतावनी प्राप्त करने वाले रिसीवर लगाए गए हैं।

24. **वेधशालाएं और मौसम केन्द्र** : मौसम विज्ञान सेवाओं से संबंधित कार्यकलापों में पूरे देश तथा इसके साथ लगे समुद्री क्षेत्रों में, वेधशालाओं के अनुरक्षण तथा समुद्री जहाजों को सज्जित करके मौसम की सूचना के तीव्र आदान-प्रदान के लिए मौसम सम्बन्धी अन्तर्देशीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय दूर-संचार व्यवस्था करना, उपग्रह से मौसम सम्बन्धी सूचनाएं प्राप्त करना इन सूचनाओं को विमानन, नौवहन, कृषि तथा बाढ़-नियंत्रण के प्रयोग के लिए उपलब्ध कराना, जान और माल की रक्षा के लिए तूफानों इत्यादि के बारे में पूर्व-चेतावनी देना शामिल है।

25. **अनुसंधान और विकास कार्यक्रम** : विभाग की अनुसंधान और विकास सम्बन्धी गतिविधियों में बुनियादी और व्यावहारिक मौसम विज्ञान तथा भूकम्प विज्ञान के बारे में प्रयोग और अनुसंधान कार्य शामिल हैं और इसके अलावा उपकरणों का रूपांकन और विकास भी शामिल है।

26. **अन्य मौसम विज्ञान सेवाएं** : इनके अंतर्गत गतिविधियों में मौसम संबंधी उपस्करों का निर्माण, पूर्ति और अनुरक्षण तथा विभागीय कार्यशालाओं में हाइड्रोजन गैस का उत्पादन और इसकी ऊंचाइयों पर स्थित वेधशालाओं के लिए पूर्ति करना शामिल है । मौसम विज्ञान संबंधी आंकड़ों को राष्ट्र निर्माण कार्यो के लिए प्रयोग करने के लिए जलवायु संबंधी आंकड़ों में संसाधित किया जाता है।

27. **अन्य कार्यक्रमः** इसमें विश्व मौसम संगठन और अन्तर्राष्ट्रीय भूकम्प विज्ञान केन्द्र को भारत के वार्षिक अंशदान की अदायगियां शामिल हैं।