भारत सरकार

अंतरिक्ष विभाग

****

<u>विषय: जून, 2024 माह के लिए अंतरिक्ष विभाग का मासिक सार</u>

<u>भाग- I (अवर्गीकृत)</u>

I. माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय और प्रमुख उपलब्धियाँ

<u>क. अंतरिक्ष परिवहन</u>:

- दिनांक 23 जून, 2024 को कर्नाटक में चित्रदुर्ग स्थित डी.आर.डी.ओ. के वैमानिक परीक्षण रेंज (ए.टी.आर.) से पुनरुपयोगी प्रमोचन यान (आर.एल.वी. एल.ई.एक्स.-03) का तृतीय एवं अंतिम स्वायत्त रनवे लैंडिग परीक्षण सफलतापूर्वक पूरा किया गया।

  इस मिशन से प्रायोगिक डेटा द्वारा द्रुतगामी पुनरुपयोगी प्रमोचन यान के कक्षीय पुनः प्रवेश मिशन की दिशा में विकास में और अधिक सहायता प्राप्त होगी।

- दिनांक 05 जून, 2024 और 21 जून, 2024 को सेमी-क्रायो एकीकृत इंजन परीक्षण सुविधा (एस.आई.ई.टी.) में ज्वालक पूर्व प्रज्वलन परीक्षण वस्तु (पी.आई.टी.ए.) पर तृतीय एवं चतुर्थ अल्पावधि (प्रत्येक 2.5 सेकंड) प्रज्वलन परीक्षण सफलतापूर्वक किए गए तथा ज्वालक पूर्व का निर्बाध एवं सतत प्रज्वलन प्रदर्शित किया गया था।

- जी.एस.एल.वी.-एफ.15 मिशन के लिए आवश्यक जी.एस.एल.वी. के द्वितीय चरण अर्थात् जी.एस.2 चरण की एकीकरण गतिविधियाँ पूरी हुईं तथा आगे की गतिविधियों के लिए इसे दिनांक 12 जून, 2024 को एस.डी.एस.सी., शार भेजा गया।

<u>ख. अंतरिक्ष अनुप्रयोग</u>:

I. <u>भू-प्रेक्षण</u>:

- दिनांक 28 जून, 2024 को माननीय केंद्रीय मंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह द्वारा सुसंगत डेटाबेस तथा निर्णयन सहायता उपकरणों को शामिल कर, पंचायत स्तर पर विकासात्मक योजना के लिए 'भुवन पंचायत (वर्शन 4.0)' पोर्टल तथा आपदा जोखिम को कम करने के लिए "राष्ट्रीय आपातकालीन प्रबंधन डेटाबेस (एन.डी.ई.एम. वर्शन 5.0)" का विमोचन किया गया। इस अवसर पर माननीय मंत्री द्वारा विकेंद्रीकृत योजना के लिए अंतरिक्ष आधारित सूचना समर्थन (एस.आई.एस.डी.पी.) परियोजना पर एटलस का विमोचन भी किया गया।

- भूमि पर होने वाली दावानल संबंधी घटनाओं की रिकार्डिंग के लिए उ.पू.-सैक द्वारा विकसित मेघालय दावानल सूचना प्रणाली (एम.ई.एफ.एफ.आई.एस.) नामक वेब पोर्टल एवं मोबाइल अनुप्रयोग का विमोचन मेघालय के माननीय मुख्यमंत्री द्वारा किया गया।

- कृषि प्रौद्योगिकी परियोजना (राज्य सरकारों हेतु): महाराष्ट्र राज्य के लिए वर्ष 2023-24 के लिए फसल की अधिक पैदावार हेतु मानचित्रण कार्य किया गया। मध्य प्रदेश में गेहूँ, चना एवं सरसों की फसलों के लिए मशीन लर्निंग आधारित फसल पैदावर का आकलन किया गया।

- जलशक्ति मंत्रालय के लिए हाइड्रो-इन्फॉर्मेटिक उत्पादों एवं सेवाओं का विकासः विभिन्न परिदृश्यों के लिए उत्तराखंड में मसारताल हिमनदी झील (गंगा बेसिन) के लिए जी.एल.ओ.एफ. मॉडलन कार्य पूरा गया है।

- शहरी जलाशय सूचना प्रणाली (आवास एवं शहरी मंत्रालय के लिए यू.डब्ल्यू.ए.आई.एस.): 48 कस्बों में चयनित (प्राथमिकता वाले) जलाशयों हेतु भू-उपयोग/भू-आवरण परिर्वतन आंकलन कार्य पूर्ण हो चुका है।

II. आपदा प्रबंधन सहायता:

- एन.डी.ई.एम. वी5.0: भू-स्खलन आंकलन एवं चेतावनी प्रणाली (एस.आई.ए.ए.एस.) परियोजना की चेतावनी प्रसारित करने के लिए एक वेबपृष्ठ को डिजाइन और विकसित किया गया है।
- असम, मणिपुर और पश्चिम बंगाल में बाढ़ को कवर करते हुए 23 बाढ़ आप्लावन मानचित्रों/मूल्यवर्धित उपग्रह प्रतिबिंबों को संबंधित राज्यों में वितरित किया गया।
- बाढ़ पूर्व चेतावनी प्रणाली (एफ.एल.ई.डब्ल्यू.एस., असम): असम राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण को 19 बाढ़ चेतावनियाँ जारी की गईं।
- दावानल ऋतु 2024 के लिए प्रचालनरत निकट वास्तविक समय दावानल चेतावनी तैयार करने एवं वितरण करने का कार्य चल रहा है।
- आपदा प्रबंधन सहायता हेतु प्रहरी एशिया और अंतरराष्ट्रीय चार्टर को 20 आई.आर.एस. आँकड़ा उत्पाद वितरित किए गए।
- उत्तर-पूर्वी क्षेत्र (एन.ई.आर.) में हाल की भूस्खलन घटनाओं की सूची बनाने का कार्य संपन्न किया गया तथा कुल 30 भूस्खलनों को सूचीबद्ध किया गया।

ग मानव अंतरिक्ष उड़ान:

- गगनयान जी-1 मिशन हेतु कर्मीदल मॉड्यूल (सी.एम.) नोदन प्रणाली के लिए नोदक एवं गैस बॉटल और डेक प्लेटों तथा फीडलाइनों का निर्माण किया गया।
- सी.एम. नोदन प्रणाली, सेवा मॉड्यूल के लिए अंतरापृष्ठों का निर्माण पूर्ण - टी.वी.-डी2 मिशन के लिए संयोजन विच्छेदन प्रणाली, संवेदक, बैलास्ट द्रव्यमान एवं हारनैस।
- कर्मीदल बचाव प्रणाली (सी.ई.एस.) हेतु वी.एस.एस.सी. में सी.ई.एस. जेटिसनिंग मोटर के लिए तीसरा स्थायी परीक्षण एवं निर्यात फायरिंग परीक्षण, निम्न तुंगता बचाव मोटर के लिए प्रज्वालक का निर्वात परीक्षण तथा सी.ई.एस. आफ्ट-एंड संरचनाओं के लिए एकीकृत संरचनात्मक परीक्षण सफलतापूर्वक पूरे किए गए।
- एच.एल.वी.एम.3 में सी32 चरण को शामिल करने हेतु एस.डी.एस.सी. में द्वितीय प्रमोचन पैड पर इंटर टैंक संरचना वाले क्रायो आर्म रीट्रैक्शन परीक्षण पूर्ण हुआ।

घ अंतरिक्ष विज्ञान:

- वॉल्यूम स्कैनिंग परीक्षण का उपयोग करते हुए ट्रॉपिकल स्टेशन कोची (10.04°N, 76.3°E) में स्थित 205 MHz समतापमंडल-क्षोभमंडल रेडार की संवेदनशील विशेषताओं की जाँच करने के लिए अध्ययन किया गया।

  इस अध्ययन ने क्षोभमंडल और निम्न समतापमंडल में त्रिविमीय विक्षोभ प्राचलों का आंकलन करने के लिए अति उच्च आवृत्ति समतापमंडल-क्षोभमंडल रेडार की क्षमता का प्रदर्शन किया।

ङ क्षमता निर्माण:

- शिक्षार्थी सप्ताह-2024 के भाग के तौर पर, अं.वि./इसरो के सभी केंद्रों/यूनिटों में 24 से 28 जून 2024 के दौरान अनेक व्याख्यान आयोजित किए गए।

कार्यक्रम का उद्घाटन, अध्यक्ष, क्षमता निर्माण आयोग एवं इसरो के केंन्द्र निदेशकों की उपस्थिति में सचिव, अं.वि. / अध्यक्ष, इसरो द्वारा किया गया।

- माह के दौरान, दो पेटेंट और एक कॉपीराइट प्रदान किया गया तथा आई.पी.ओ. में तीन पेटेंट आवेदन दायर किए गए।

च <u>प्रशिक्षण</u>:

क्र.सं.	पाठ्यक्रम का नाम	प्रशिक्षण की अवधि	प्रतिभागियों की संख्या
1.	ओडिशा वन रेंजर्स कॉलेज, अंगुल से रेंज वन अधिकारियों (आर.एफ.ओ.) हेतु भू-सूचना पर एक-साप्ताहिक प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम	10-14 जून 2024	46
2	स्कूली छात्रों हेतु 'पर्यावरणीय अध्ययनों के लिए आर.एस. एवं जी.एस.' पर एक-साप्ताहिक पाठयक्रम	10-14 जून 2024	87
3	एशिया तथा प्रशांत में अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी शिक्षा केंद्र (सी.एस.एस.टी.ई.ए.पी.) द्वारा भू-सुधार अध्ययनों हेतु एस.ए.आर.-आर.एस. पर द्वि-साप्ताहिक पाठ्यक्रम का आयोजन।	03-14 जून 2024	13 देशों के 27 प्रतिभागी
डी.एल.पी./ऑनलाइन वर्चुअल मोड पाठ्यक्रम एवं कार्यक्रम			
4	डिजिटल कृषि हेतु भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी	24-28 जून 2024	425 नेटवर्क संस्थानों से 3062 प्रतिभागी
5	स्कूली शिक्षकों हेतु 'अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी एवं अनुप्रयोग' पर ऑनलाइन प्रशिक्षण	10-14 जून 2024	1750 प्रतिभागी

छ <u>सुरक्षित एवं सतत अंतरिक्ष प्रचालन:</u>

- 24 लियो एवं 30 जी.एस.ओ. उपग्रहों हेतु, निकट उपगमन स्थिति का दैनिक एस.ओ.पी.ए. (अंतरिक्ष पिंड निकटता विश्लेषण) तथा पुनर्मूल्यांकन निष्पादित किया गया।
- 54 विशाल पिंडों हेतु वायुमंडलीय पुनर्प्रवेश पूर्वानुमान किए गए। आई.एन.एस. -2बी. की वायुमंडलीय पुनर्प्रवेश से पहले इसके लिए वैद्युत निष्क्रियकरण संचालित किया गया।
- उपभू न्यूनीकरण सुनियोजित परिचालनों की शृंखला के माध्यम से स्कैटसैट-1 का पी.एम.डी. (मिशन पश्च निपटान) चल रहा है।

ज <u>अंतरराष्ट्रीय सहयोग</u>:

- 26 जून, 2024 को अंतरिक्ष सहयोग पर भारत-स्विटजरलैंड तकनीकी बैठक आयोजित की गई तथा अंतरिक्ष विज्ञान, भू-प्रेक्षण एवं अंतरिक्ष अवस्थितिक जागरूकता में सहयोग अवसरों पर चर्चा की गई।
- 25 जून, 2024 को यू.आर. राव उपग्रह केंद्र, (यू.आर.एस.सी.) बेंगलूरु में, भारत गणराज्य में थाईलैण्ड राज्य के असाधारण एवं पूर्णाधिकारी राजदूत, एच.ई. मिस पैट्टरैट हांगटांग ने श्री सोमनाथ एस., अध्यक्ष, इसरो/सचिव, अंतरिक्ष विभाग से मुलाकात की।

- इसरो – एम.आर.आई.सी. (मॉरीशस अनुसंधान एवं नवाचार परिषद) की द्वितीय संयुक्त कार्यकारी समूह की बैठक 28 जून, 2024 को आयोजित की गई। भारत-मॉरीशस संयुक्त उपग्रह के निर्माण हेतु परियोजना आयोजना दस्तावेज का अनुमोदन किया गया।
- **सरल** उपग्रह मिशन हेतु 9वीं समीक्षा बैठक 21 जून, 2024 को आयोजित की गई तथा उपग्रह के प्रचालन को वर्ष 2025 के अंत तक बढ़ाने का निर्णय लिया गया।
- इसरो ने 04-12 जून, 2024 के दौरान बेंगलूरु में एस.एफ.सी.जी. (अंतरिक्ष आवृत्ति समन्वयन समूह) की 43वीं वार्षिक बैठक की मेजबानी की। 15 अंतरिक्ष एजेंसियों के 78 प्रतिनिधियों तथा 2 प्रेक्षण समूहों ने विचार-विमर्श में भाग लिया।
- चंद्रयान-3 मिशन टीम का, '2024 लॉरल्स फॉर टीम अचीवमेंट' पुरस्कार हेतु अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्षयानिकी अकादमी (आई.ए.ए.), द्वारा चयन किया गया है। मिलान, इटली में 13 अक्तूबर, 2024 को निर्धारित आई.ए.ए. पुरस्कार समारोह में टीम इसरो को इस पुरस्कार से नवाज़ा जाएगा।
- वैज्ञानिक सचिव, इसरो के नेतृत्व में इसरो/अं.वि. के चार-सदस्यीय प्रतिनिधिमंडल ने वियना, ऑस्ट्रिया में 19-28 जून के दौरान आयोजित यू.एन.कॉपस के 67वें सत्र में भाग लिया। सत्र के दौरान प्रतिनिधिमंडल ने राष्ट्रीय वक्तव्य दिए तथा तकनीकी प्रस्तुतीकरण किया।

झ <u>इन-स्पेस गतिविधियाँ:</u>

- इन-स्पेस - उद्योग बैठक 2024 का आयोजन अहमदाबाद में 06 जून, 2024 को हुआ। उद्योगों, स्टार्ट-अपों, शिक्षा जगत, सरकार तथा निवेशकों से लगभग 200 प्रतिनिधियों ने बैठक में भाग लिया।
- उष्मायन-पूर्व उद्यमिता (पी.आई.ई.) कार्यक्रम मॉड्यूल, मॉडल राकेट्री मॉड्यूल, कैनसैट भारत छात्र प्रतियोगिता 2024 मॉड्यूल तैयार कर पंजीकरण शुरू किया गया।
- 22 जून, 2024 को बांग्लादेश की माननीय प्रधानमंत्री के भारत दौरे के दौरान, संयुक्त लघु उपग्रह परियोजना पर सहयोग हेतु इन-स्पेस तथा डाक, दूरसंचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, बांग्लादेश सरकार के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।
- इन-स्पेस ने निम्नलिखित के लिए प्राधिकरण जारी किया:
  - भू-प्रेक्षण उपग्रह की स्थापना एवं प्रचालन।
  - संचार सेवाएँ प्रदान करने हेतु भारत में ऑन-बोर्ड उपग्रह क्षमता की व्यवस्था।
- इन-स्पेस ने 02 अतिरिक्त भारतीय इकाइयों को पंजीकृत किया है, जो भू-प्रेक्षण/सुदूर संवेदन उपग्रहों से वाणिज्यक आधार पर भारतीय क्षेत्र तथा भू-नमूनाकरण आँकड़े (जी. एस.डी.) >30 से.मी. से संबंधित प्राथमिक आँकड़े का प्रसार करना/बेचना चाहती हैं।
- बी.आई.एस. में अपनाने हेतु तीन आई.एस.ओ. मानकों को मंजूरी दी गई है:
  - आई.एस.ओ. 24917: अंतरिक्ष प्रणालियाँ - प्रमोचन यानों हेतु सामान्य परीक्षण आवश्यकताएँ
  - आई.एस.ओ. 15864: अंतरिक्ष प्रणालियाँ – अंतरिक्षयान, उप-प्रणालियों एवं यूनिटों हेतु सामान्य परीक्षण विधियाँ
  - आई.एस.ओ. 14303 : अंतरिक्ष प्रणालियाँ – अंतरिक्षयान अंतरापृष्ठ के लिए प्रमोचन यान

ञ. एनसिल की गतिविधियाँ:

- सार्वजनिक निजी साझेदारी (पी.पी.पी.) मॉडल के तहत एल.वी.एम.3 प्रमोचन यान के निर्माण के लिए बोली-पूर्व बैठक सफलतापूर्वक आयोजित की गई।
- एनसिल ने मेसर्स स्पेस मशीन कंपनी, ऑस्ट्रेलिया के साथ वर्ष 2026 के दौरान एस.एस.एल.वी. द्वारा उपग्रह 'ऑप्टिमस' के प्रमोचन के लिए समर्पित प्रमोचन सेवा करार (एल.एस.ए.) पर हस्ताक्षर किए।
- जीसैट एन.2 के लिए प्रि-शीपमेंट समीक्षा (पी.एस.आर.) पूरी कर ली गई है।
- एनसिल ने वीसैट प्रचालक से उसकी उपग्रह संयोजकता पूरी करने के लिए एच.टी.एस. क्षमता संबंधित आवश्यकता प्राप्त की।
- एनसिल ने प्रयोक्ता नेटवर्क का जीसैट-8 से अन्य उपग्रहों तक अंतरण करने के लिए प्रयोक्ताओं के साथ अभिगमन संशोधन पर हस्ताक्षर किए।
- एनसिल ने वाणिज्यिक आधार पर विदेशी ग्राहकों को आई.आर.एस. डेटा का प्रसार प्रारंभ किया।
- एनसिल ने भूनिधि-एनसिल अंतरापृष्ठ के माध्यम से 111 स्वदेशी आदेशों पर कार्यवाही की।
- एनसिल, भारतीय उद्योगों के साथ 10 प्रौद्योगिकी हस्तांतरण करारों (टी.टी.ए.) पर हस्ताक्षर करने हेतु प्रक्रियारत है।

2. तीन महीने से अधिक समय से लंबित 'अभियोजन की स्वीकृति' के मामलों की संख्या: शून्य

3. ऐसे मामलों का विवरण, जिनमें लेन-देन के व्यावसायिक नियमों या सरकार द्वारा स्थापित नीतियों से विचलन हुआ हो: शून्य

4. चल रहे स्वच्छता अभियान की स्थिति (विशेष अभियान के तहत प्रगति):

सरकार के दिशानिर्देशों के अनुसार, विभाग ने 1 से 15 फरवरी, 2024 के दौरान स्वच्छता पखवाड़ा 2024 के कार्यान्वयन के लिए एक कार्य-योजना तैयार की है और डी.डी.डब्ल्यू.एस. को सूचित किया है और उसे स्वच्छता समीक्षा पोर्टल पर अपलोड किया है।

इस कार्य-योजना के आधार पर, अं.वि./इसरो केंद्रों/यूनिटों/स्वा.नि./सी.पी.एस.ई. ने वरिष्ठ अधिकारियों, कर्मचारियों, आवासीय कॉलोनी के निवासियों, कें.औ.सु.ब. कार्मिकों आदि की सक्रिय भागीदारी के साथ 1 से 15 फरवरी, 2024 तक स्वच्छता पखवाड़ा 2024 मनाया गया। पखवाड़े के दौरान आयोजित कार्यक्रमों के फोटो स्वच्छता समीक्षा पोर्टल पर अपलोड किए गए।

5. स्वायत्त निकायों की स्थिति का युक्तिकरण:

ई.एम.सी. ने सिफारिश की है कि एन.ए.आर.एल. का सरकारीकरण किया जाए। एन.ए.आर.एल. के संबंध में समिति की सिफारिशों की समीक्षा की जा रही है।

विभाग के तहत आई.आई.एस.टी., पी.आर.एल., एन.ए.आर.एल. और उ.पू.-सैक, जैसे सभी स्वायत्त निकायों को ट्रेजरी एकल खाता के तहत लाया गया है।

6. स्वायत्त निकायों/सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों सहित मंत्रालय/विभाग में वरिष्ठ स्तर की नियुक्तियों की रिक्ति की स्थिति:

अंतरिक्ष विभाग से संबंधित सभी पदों के संबंध में विस्तृत स्थिति ए.वी.एम.एस. पर अद्यतन की गई है। दिनांक 30.06.2024 तक की रिक्ति के अद्यतन की स्थिति निम्नवत है:

- ए.वी.एम.एस. पर दर्ज किए जाने के लिए आवश्यक पदों की कुल संख्या: - 25
- आज की तारीख तक भरे गए पदों की संख्या: - 18
- आज की तारीख में पूरी तरह से रिक्त पदों की संख्या: - 07
- समय से पहले प्रत्यावर्तन के तहत पदों की संख्या – 00
- अतिरिक्त प्रभार व्यवस्था के तहत पदों की संख्या: - 01
- अगले 06 महीनों के दौरान रिक्त पदों की संख्या: - 01

7. उन मामलों की सूची, जिनमें ए.सी.सी. निर्देशों का अनुपालन नहीं किया गया है: - शून्य

* * *