

अन्तरिक्ष विभाग
मांग संख्या 89
अन्तरिक्ष विभाग

क. वसूलियों को घटाने के बाद, बजट आबंटन इस प्रकार है:

मुख्य शीर्ष	बजट 2007-2008			संशोधित 2007-2008			बजट 2008-2009		
	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़
राजस्व	1838.90	438.60	2277.50	1486.72	459.00	1945.72	1820.50	474.00	2294.50
पूँजी	1581.10	...	1581.10	1344.28	...	1344.28	1779.50	...	1779.50
जोड़	3420.00	438.60	3858.60	2831.00	459.00	3290.00	3600.00	474.00	4074.00
1. सचिवालय-आर्थिक सेवाएं	3451	...	4.69	4.69	...	4.90	4.90	...	5.46
अंतरिक्ष अनुसंधान									
अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी									
प्रक्षेपण वाहन प्रौद्योगिकी									
2. भू-तुल्यकालिक उपग्रह प्रक्षेपण वाहन	3402	9.00	...	9.00	8.00	...	8.00	1.00	...
3. जीएसएलवी-एम के-III का विकास	3402	231.00	...	231.00	173.86	...	173.86	167.00	...
	5402	104.00	...	104.00	110.22	...	110.22	103.00	...
जोड़		335.00	...	335.00	284.08	...	284.08	270.00	...
4. क्रायोजेनिक अपर स्टेज (सीयूएसपी) परियोजना	3402	1.30	...	1.30	1.30	...	1.30	0.10	...
5. पोलर सैटेलाइट लांच व्हीकल - (पीएसएलवी-सी) जारी परियोजना	3402	155.61	...	155.61	155.00	...	155.00	170.00	...
	5402	4.39	...	4.39	5.00	...	5.00	10.00	...
जोड़		160.00	...	160.00	160.00	...	160.00	180.00	...
6. विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केन्द्र (वीएसएससी)	3402	134.02	116.24	250.26	129.28	121.28	250.56	122.04	128.41
	5402	101.94	...	101.94	79.56	...	79.56	181.83	...
जोड़		235.96	116.24	352.20	208.84	121.28	330.12	303.87	128.41
7. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन-जड़त्वीय प्रणाली एकक (आई आई एस यू)	3402	10.94	...	10.94	14.78	...	14.78	10.79	...
	5402	10.31	...	10.31	8.76	...	8.76	12.37	...
जोड़		21.25	...	21.25	23.54	...	23.54	23.16	...
8. द्रव नोदन प्रणाली केन्द्र	3402	150.41	46.37	196.78	107.71	46.12	153.83	123.76	46.33
	5402	21.17	...	21.17	17.76	...	17.76	34.10	...
जोड़		171.58	46.37	217.95	125.47	46.12	171.59	157.86	46.33
9. जीएसएलवी प्रचालनात्मक परियोजना	3402	251.36	...	251.36	218.33	...	218.33	235.00	...
	5402	13.64	...	13.64	18.17	...	18.17	20.00	...
जोड़		265.00	...	265.00	236.50	...	236.50	255.00	...
10. स्पेस केप्सूल रिकवरी एक्सपरिमेंट (एसआरई)	3402	9.45	...	9.45	4.45	...	4.45	10.00	...
11. मानवयुक्त मिशन की पहल/मानव अंतरिक्षयान	3402	25.00	...	25.00	2.50	...	2.50	100.00	...
	5402	25.00	...	25.00	1.50	...	1.50	25.00	...
जोड़		50.00	...	50.00	4.00	...	4.00	125.00	...
12. भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान	3402	10.00	...	10.00	10.00	...	10.00	65.25	...
	5402	65.00	...	65.00	15.00	...	15.00	...	...
जोड़		75.00	...	75.00	25.00	...	25.00	65.25	...
13. सेमी क्रायोजेनिक इंजन/चरण विकास	3402	10.00	...	10.00	...	...	...	15.00	...
	5402	15.00	...	15.00	...	...	...	7.50	...
जोड़		25.00	...	25.00	...	...	...	22.50	...
जोड़- प्रक्षेपण वाहन प्रौद्योगिकी		1358.54	162.61	1521.15	1081.18	167.40	1248.58	1413.74	174.74
उपग्रह प्रौद्योगिकी									
14. कारटोसेट-2	3402	0.15	...	0.15	0.15	...	0.15	...	...
15. ओशियनसेट-2 और 3	3402	9.00	...	9.00	3.15	...	3.15	3.00	...
	5402	21.00	...	21.00	26.85	...	26.85	7.00	...
जोड़		30.00	...	30.00	30.00	...	30.00	10.00	...
16. रिसोर्ससेट-2 और 3	3402	6.00	...	6.00	2.74	...	2.74	3.00	...
	5402	44.00	...	44.00	45.26	...	45.26	32.00	...
जोड़		50.00	...	50.00	48.00	...	48.00	35.00	...
17. इसरो उपग्रह केन्द्र (आईएसएससी)	3402	75.12	47.25	122.37	105.15	49.89	155.04	93.74	51.36
	5402	90.92	...	90.92	22.08	...	22.08	70.75	...
जोड़		166.04	47.25	213.29	127.23	49.89	177.12	164.49	51.36

सं.89/ अन्तरिक्ष विभाग

		(करोड़ रुपए)									
मुख्य शीर्ष		बजट 2007-2008			संशोधित 2007-2008			बजट 2008-2009			
		आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	
18.	विद्युत-प्रकाशिकी प्रणाली प्रयोगशाला (लियोस)	3402	11.67	...	11.67	12.10	...	12.10	22.59	...	22.59
		5402	9.54	...	9.54	3.66	...	3.66	14.55	...	14.55
	जोड़		21.21	...	21.21	15.76	...	15.76	37.14	...	37.14
19.	राडार प्रतिबिंबन उपग्रह-1 (रिसैट-1)	3402	12.00	...	12.00	3.01	...	3.01	2.68	...	2.68
		5402	44.00	...	44.00	53.47	...	53.47	22.32	...	22.32
	जोड़		56.00	...	56.00	56.48	...	56.48	25.00	...	25.00
20.	जी.सैट- 4	3402	7.34	...	7.34	4.50	...	4.50	5.00	...	5.00
		5402	0.66	...	0.66	...	...	...	2.00	...	2.00
	जोड़		8.00	...	8.00	4.50	...	4.50	7.00	...	7.00
21.	सेटलाइट नेविगेशन प्रणाली	3402	15.00	...	15.00	12.48	...	12.48	18.00	...	18.00
		5402	86.00	...	86.00	81.52	...	81.52	252.00	...	252.00
	जोड़		101.00	...	101.00	94.00	...	94.00	270.00	...	270.00
22.	सेमी कंडक्टर विकास (एससीएल)	3402	36.12	...	36.12	38.07	...	38.07	34.28	...	34.28
		5402	5.00	...	5.00	3.00	...	3.00	...	...	...
	जोड़		41.12	...	41.12	41.07	...	41.07	34.28	...	34.28
23.	उन्नत संचार प्रौद्योगिकी उपग्रह	3402	10.00	...	10.00	...	...	...	15.00	...	15.00
		5402	2.00	...	2.00	...	...	...	7.50	...	7.50
	जोड़		12.00	...	12.00	...	...	...	22.50	...	22.50
24.	भू प्रेक्षण- नये मिशन (जियो-एचआर, इमेजर, कारोसैट-3, एसएआरएएल, प्रौद्योगिकी प्रयोग उपग्रह, आपदा प्रबंधन उपग्रह)	3402	5.00	...	5.00	...	...	...	20.00	...	20.00
		5402	25.00	...	25.00	...	...	...	45.00	...	45.00
	जोड़		30.00	...	30.00	...	...	...	65.00	...	65.00
	जोड़-उपग्रह प्रौद्योगिकी		515.52	47.25	562.77	417.19	49.89	467.08	670.41	51.36	721.77
	लांच सहायता, ट्रेकिंग नेटवर्क और रेंज सुविधा										
25.	सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र - एसएचएआर	3402	69.15	55.51	124.66	74.02	58.00	132.02	95.29	55.25	150.54
		5402	74.28	...	74.28	81.36	...	81.36	87.45	...	87.45
	जोड़		143.43	55.51	198.94	155.38	58.00	213.38	182.74	55.25	237.99
26.	इसरो दूरमिति, अनुवर्तन तथा आदेश नेटवर्क (आईएसटीआरएसी)	3402	22.15	15.04	37.19	22.84	14.57	37.41	32.77	16.42	49.19
		5402	26.16	...	26.16	44.90	...	44.90	14.09	...	14.09
	जोड़		48.31	15.04	63.35	67.74	14.57	82.31	46.86	16.42	63.28
27.	इसरो राडार विकास एकक (आईएसआरएडी)	3402	4.32	...	4.32	5.45	...	5.45	...	...	...
		5402	0.17	...	0.17	0.20	...	0.20	...	...	...
	जोड़		4.49	...	4.49	5.65	...	5.65	...	...	...
	जोड़-लांच सहायता, ट्रेकिंग नेटवर्क और रेंज सुविधा		196.23	70.55	266.78	228.77	72.57	301.34	229.60	71.67	301.27
	जोड़- अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी		2070.29	280.41	2350.70	1727.14	289.86	2017.00	2313.75	297.77	2611.52
	अंतरिक्ष अनुप्रयोग										
28.	अंतरिक्ष अनुप्रयोग केन्द्र	3402	57.39	54.11	111.50	41.27	56.77	98.04	54.51	58.67	113.18
		5402	37.64	...	37.64	28.23	...	28.23	56.66	...	56.66
	जोड़		95.03	54.11	149.14	69.50	56.77	126.27	111.17	58.67	169.84
29.	विकास और शैक्षणिक संचार इकाई	3402	76.77	4.59	81.36	64.60	4.76	69.36	52.35	4.60	56.95
		5402	4.00	...	4.00	3.12	...	3.12	1.46	...	1.46
	जोड़		80.77	4.59	85.36	67.72	4.76	72.48	53.81	4.60	58.41
30.	राष्ट्रीय प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन प्रणाली	3402	53.97	...	53.97	15.78	...	15.78	28.23	...	28.23
31.	भू-प्रेक्षण अनुप्रयोग मिशन (इओएएम)	3402	3.97	...	3.97	3.38	...	3.38	2.68	...	2.68
32.	क्षेत्रीय सुदूर संवेदन सेवा केन्द्र (आरआरएसएससी)	3402	6.97	...	6.97	7.63	...	7.63	7.62	...	7.62
		5402	6.73	...	6.73	1.44	...	1.44	3.48	...	3.48
	जोड़		13.70	...	13.70	9.07	...	9.07	11.10	...	11.10
33.	राष्ट्रीय सुदूर संवेदन एजेंसी (एनआरएसए)	3402	2.46	27.54	30.00	2.46	27.54	30.00	3.00	32.00	35.00

		(करोड़ रुपए)									
मुख्य शीर्ष		बजट 2007-2008			संशोधित 2007-2008			बजट 2008-2009			
		आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	
34.	आपदा प्रबंधन प्रणाली	3402	40.00	...	40.00	28.46	...	28.46	50.00	...	50.00
		5402	30.00	...	30.00	9.31	...	9.31	15.00	...	15.00
	जोड़		70.00	...	70.00	37.77	...	37.77	65.00	...	65.00
35.	उत्तर पूर्वी अन्तरिक्ष अनुप्रयोग केन्द्र जोड़-अंतरिक्ष अनुप्रयोग	3402	4.35	0.65	5.00	4.35	0.65	5.00	4.35	0.65	5.00
			324.25	86.89	411.14	210.03	89.72	299.75	279.34	95.92	375.26
अंतरिक्ष विज्ञान											
36.	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल)	3402	33.02	13.50	46.52	34.26	15.61	49.87	35.72	15.72	51.44
37.	राष्ट्रीय एमएसटी सडार सुविधा	3402	8.77	0.85	9.62	6.74	1.21	7.95	10.35	0.96	11.31
38.	रिसपौण्ड	3402	13.00	...	13.00	12.00	...	12.00	13.00	...	13.00
39.	सेंसर पे लोड विकास/ ग्रह विज्ञान कार्यक्रम	3402	23.25	...	23.25	7.50	...	7.50	5.00	...	5.00
40.	मेगा ट्रॉपिक्स	3402	8.00	...	8.00	2.07	...	2.07	2.22	...	2.22
		5402	12.00	...	12.00	12.93	...	12.93	17.78	...	17.78
	जोड़		20.00	...	20.00	15.00	...	15.00	20.00	...	20.00
41.	एस्ट्रोसैट 1 और 2	3402	5.00	...	5.00	0.55	...	0.55	0.65	...	0.65
		5402	35.00	...	35.00	43.45	...	43.45	24.35	...	24.35
	जोड़		40.00	...	40.00	44.00	...	44.00	25.00	...	25.00
42.	भारतीय चंद्र मिशन - चंद्रयान-1 और 2	3402	8.00	...	8.00	4.06	...	4.06	3.85	...	3.85
		5402	88.00	...	88.00	127.11	...	127.11	74.15	...	74.15
	जोड़		96.00	...	96.00	131.17	...	131.17	78.00	...	78.00
43.	इसरो जियोस्फेयर बायोस्फेयर प्रोग्राम (इसरो जीबीपी)	3402	25.32	...	25.32	25.28	...	25.28	19.00	...	19.00
44.	वायुमण्डलीय विज्ञान कार्यक्रम	3402	18.63	...	18.63	17.15	...	17.15	14.49	...	14.49
45.	वायुमण्डलीय अनुसंधान तथा खगोल विज्ञान हेतु छोटे उपग्रह	3402	2.00	...	2.00	...	...	...	10.00	...	10.00
46.	अन्य योजनाएं जोड़-अंतरिक्ष विज्ञान	3402	15.21	1.30	16.51	9.98	1.70	11.68	19.38	1.75	21.13
			295.20	15.65	310.85	303.08	18.52	321.60	249.94	18.43	268.37
निदेशन एवं प्रशासन/ अन्य कार्यक्रम											
47.	विशेष देशीकरण/अग्रिम आदेशीकरण	3402	30.45	...	30.45	12.95	...	12.95	20.00	...	20.00
		5402	208.55	...	208.55	1.00	...	1.00	330.00	...	330.00
	जोड़		239.00	...	239.00	13.95	...	13.95	350.00	...	350.00
48.	अन्य	3402	3.00	39.86	42.86	3.15	44.85	48.00	3.15	44.38	47.53
		5402	9.58	...	9.58	11.23	...	11.23	11.05	...	11.05
	जोड़		12.58	39.86	52.44	14.38	44.85	59.23	14.20	44.38	58.58
	जोड़- निदेशन एवं प्रशासन/ अन्य कार्यक्रम		251.58	39.86	291.44	28.33	44.85	73.18	364.20	44.38	408.58
इनसेट प्रचालनात्मक											
49.	मास्टर कन्ट्रोल सुविधा (एमसीएफ)	3252	13.91	11.10	25.01	13.06	11.15	24.21	12.66	12.04	24.70
		5252	26.67	...	26.67	16.50	...	16.50	30.11	...	30.11
	जोड़		40.58	11.10	51.68	29.56	11.15	40.71	42.77	12.04	54.81
50.	इनसेट-3 उपग्रह	3252	29.35	...	29.35	6.16	...	6.16	3.00	...	3.00
		5252	12.75	...	12.75	43.94	...	43.94	7.00	...	7.00
	जोड़		42.10	...	42.10	50.10	...	50.10	10.00	...	10.00
51.	इनसेट-4 उपग्रह (लांच सेवाओं सहित)	3252	75.00	...	75.00	55.01	...	55.01	80.00	...	80.00
		5252	321.00	...	321.00	427.75	...	427.75	260.00	...	260.00
	जोड़		396.00	...	396.00	482.76	...	482.76	340.00	...	340.00
	जोड़-इनसेट प्रचालनात्मक		478.68	11.10	489.78	562.42	11.15	573.57	392.77	12.04	404.81
52.	सहायता सामग्री एवं उपस्कर-सकल घटाइए-कार्यात्मक मुख्य शीर्ष को अंतरण	3606	...	0.02	0.02	...	0.02	0.02	...	0.02	0.02
		3606	...	-0.02	-0.02	...	-0.02	-0.02	...	-0.02	-0.02
	निवल-सहायता सामग्री एवं उपस्कर जोड़		...	...	...	...	...	...	...	...	...
	कुल जोड़		3420.00	438.60	3858.60	2831.00	459.00	3290.00	3600.00	474.00	4074.00
ग. आयोजना परिव्यय											
	विकास शीर्ष		बजट समर्थन	आं.ब.बा.सं.	जोड़	बजट समर्थन	आं.ब.बा.सं.	जोड़	बजट समर्थन	आं.ब.बा.सं.	जोड़
1.	अंतरिक्ष अनुसंधान	13402	3420.00	...	3420.00	2831.00	...	2831.00	3600.00	...	3600.00

1. **सचिवालय - आर्थिक सेवाएँ:** अन्तरिक्ष विभाग के सचिवालय पर खर्च किये जानेवाले व्यय हेतु प्रावधान किया गया है।

2. **भू-तुल्यकाली उपग्रह प्रमोचक राकेट (जी.एस.एल.वी.):** जी.एस.एल.वी. परियोजना ने 2 टन भारवाली श्रेणी के इन्सैट उपग्रहों को भू-तुल्यकाली अंतरण कक्षा (जी.टी.ओ.) में प्रमोचित करने की क्षमता रखनेवाले प्रमोचक राकेट के विकास पर विचार किया। तीसरी जाँच उड़ान स्वदेशी क्रायोजेनिक इंजन एवं चरण का वहन करेगी।

3. **जी.एस.एल.वी. मार्क-III का विकास:** जी.एस.एल.वी. मार्क-III, 4 टन भार वाली श्रेणी के संचार उपग्रहों को भू-तुल्यकाली अंतरण कक्षा (जी.टी.ओ.) में प्रमोचित करने की क्षमता रखनेवाले एक लागत-प्रभावी प्रमोचक राकेट के विकास के लिए अभिप्रेत है। यह परियोजना कई प्रौद्योगिकियों के विकास पर विचार करती है, जिनमें, अन्य के साथ-साथ, क्रोड बूस्टरों के रूप में 200 टन भारवाले टोस चरण बूस्टर (एस-200), 25 टन भारवाले क्रायोजेनिक इंजन (सी-25) और एल-110 टन भारवाले द्रव चरण इंजन शामिल हैं। जी.एस.एल.वी. मार्क III की प्रथम विकासात्मक उड़ान 2009-10 में प्रत्याशित है।

4. **क्रायोजेनिक ऊपरी चरण (सी.यू.एस.) परियोजना:** इस परियोजना का उद्देश्य, जी.एस.एल.वी. के ऊपरी चरण के लिए द्रव ऑक्सीजन को ऑक्सीडाइजर के रूप में और द्रव हाइड्रोजन को ईंधन के रूप में नियोजित करते हुए एक पुनः शुरु करने योग्य स्वदेशी क्रायोजेनिक चरण का विकास करना और उसे अर्ह बनाना है। स्वदेशी क्रायो चरण की प्रथम उड़ान की जी.एस.एल.वी. द्वारा उड़ान जाँच 2008-2009 के दौरान करने का लक्ष्य है।

5. **ध्रुवीय उपग्रह प्रमोचक राकेट - सातत्य (पी.एस.एल.वी.-सी) परियोजना:** पी.एस.एल.वी., 1400-1600 कि.ग्रा. भारवाली श्रेणी के आई.आर.एस. उपग्रहों को ध्रुवीय सूर्य-तुल्यकाली कक्षा में, 1000 कि.ग्रा. भारवाली श्रेणी के उपग्रहों को भू-तुल्यकाली अंतरण कक्षा में और 2800 कि.ग्रा. तक की भारवाली श्रेणी के उपग्रहों को निम्न भू कक्षा में स्थापित करने के लिए सक्षम है। चंद्रयान-1-भारत के चंद्र मिशन को भी पी.एस.एल.वी. द्वारा शुरु करने की योजना बनाई गई है।

6. **विक्रम साराभाई अन्तरिक्ष केन्द्र (वी.एस.एस.सी.):** वी.एस.एस.सी. उपग्रह प्रमोचक राकेटों और परिज्ञापी राकेटों के विकास हेतु अग्रणी केंद्र है और यहाँ प्रमोचक राकेटों के लिए प्रमुख जाँच तथा संविरचन सुविधाएँ उपलब्ध हैं।

7. **इसरो जड़त्वीय प्रणाली यूनिट (आई.आई.एस.यू.):** आई.आई.एस.यू., प्रमोचक राकेटों, उपग्रहों और सहायक उपग्रह तत्वों के लिए जड़त्वीय संवेदकों एवं प्रणालियों के क्षेत्र में अनुसंधान व विकास हेतु जिम्मेदार है।

8. **द्रव नोदन प्रणाली केन्द्र (एल.पी.एस.सी.):** एल.पी.एस.सी., प्रमोचक राकेट के द्रव एवं क्रायोजेनिक राकेट इंजनों एवं चरणों और प्रमोचक राकेट तथा अन्तरिक्षयान नियंत्रण के लिए छोटे थ्रस्ट इंजनों के क्षेत्र में अग्रणी केन्द्र है।

9. **जी.एस.एल.वी.-प्रचालनात्मक परियोजना:** 2 टन भारवाली श्रेणी के प्रचालनात्मक इन्सैट उपग्रहों की प्रमोचन आवश्यकता की पूर्ति के लिए जी.एस.एल.वी.-प्रचालनात्मक परियोजना पर विचार किया गया है। एडुसैट उपग्रह को कक्षा में स्थापित करते हुए, जीएसएलवी-एफ01 की प्रथम प्रचालनात्मक उड़ान 20.9.2004 को सफलतापूर्वक प्रमोचित की गई। 10.07.2006 को जीएसएलवी-एफ02 का प्रमोचन उसके एक स्ट्रेपऑन चरण की खराबी के कारण असफल रहा। एक राष्ट्रीय स्तर की विफलता विश्लेषण समिति ने उड़ान आँकड़ों की समीक्षा की है और कुछ अतिरिक्त जाँचों/परिष्कृत निरीक्षण प्रक्रिया की सिफारिश की है, जिनका अनुपालन किया गया और इन्सैट-4सी.आर का वहन करते हुए जी.एस.एल.वी.-एफ04 को 2 सितम्बर 2007 को सफलतापूर्वक प्रमोचित किया।

10. **अन्तरिक्ष कैप्सूल पुनःप्राप्ति परीक्षण (एस.आर.ई.):** अन्तरिक्ष कैप्सूल पुनःप्राप्ति परीक्षण (एस.आर.ई.) का मुख्य उद्देश्य, कक्षा में परिक्रमण कर रहे कैप्सूल को पृथ्वी पर पुनः प्राप्त करने की क्षमता का विकास और प्रदर्शन करना है। एस.आर.ई.-1 का 10 जनवरी, 2007 को पीएसएलवी द्वारा सफलतापूर्वक प्रमोचन किया गया और साथ ही 22 जनवरी 2007 को बंगाल की खाड़ी से इसे सफलतापूर्वक वापस भी प्राप्त किया गया। एस.आर.ई.-II पर कार्य प्रगति पर है।

11. **समानव मिशन की पहल/मानव अन्तरिक्ष उड़ान कार्यक्रम:** भारत के समानव मिशन की पहल/मानव अन्तरिक्ष उड़ान कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य, दो सदस्यीय दल का 400 कि.मी. निम्न भू कक्षा में ले जाने और पृथ्वी पर सुरक्षित वापस लाने हेतु एक पूर्ण स्वचालित मानवयुक्त अन्तरिक्ष राकेट का विकास करना है। उड़ान सुरक्षा तथा विश्वसनीयता, नोदन प्रणालियों, उन्नत सामग्रियों आदि को प्राप्त करने हेतु अपेक्षित प्रौद्योगिकियों पर विस्तृत अध्ययन शुरु कर दिया गया है। सरकार के अनुमोदनार्थ परियोजना के प्रस्ताव को तैयार किया जा रहा है।

12. **भारतीय अन्तरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान:** भारतीय अन्तरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान अन्तरिक्ष विभाग के तहत एक स्वायत्त संस्थान है, जिसका उद्देश्य है, अन्तरिक्ष कार्यक्रम के अनुरूप गुणवत्ता वाले मानव संसाधन का सृजन करना। यह संस्थान अन्तरिक्ष विज्ञान, प्रौद्योगिकी और उपयोग के क्षेत्र में स्नातक, स्नातकोत्तर तथा अनुसंधान कार्यक्रम प्रदान करता है। इस संस्थान ने, तिरुवनन्तपुरम में स्थित इसरो केंद्रों की मौजूदा अवसंरचना के आस-पास शैक्षिक वर्ष 2007-08 से अपना कार्य शुरु कर दिया है।

13. **सेमी क्रायोजेनिक इंजन/चरण विकास:** इस परियोजना का उद्देश्य, भावी उन्नत प्रमोचक राकेटों के लिये उच्च प्रणोद वाले सेमी क्रायोजेनिक इंजन और चरण (ईंधन के रूप में अपेक्षित श्रेणी/स्पर के मिट्टी का तेल और ऑक्सीडाइजर के रूप में द्रव ऑक्सीजन का नियोजन करने वाले) का विकास करना और उसे अर्ह बनाना है।

14. **कार्टोसैट-2:** कार्टोसैट-2 परियोजना, बृहत् पैमाने पर मानचित्रकला मानचित्रण और विषयवस्तु उपयोगों के लिए सहायक एक उन्नत उच्च विभेदनवाला उपग्रह है। कार्टोसैट-2 को 10 जनवरी 2007 को पी.एस.एल.वी.-सी7 द्वारा सफलतापूर्वक प्रमोचित किया गया।

15. **ओशनसैट-2 व 3:** ओशनसैट-2 का मुख्य उद्देश्य, समुद्र विज्ञान व तटीय अध्ययन पर अब तक ओशनसैट-1 द्वारा प्रदान किये जा रहे आँकड़ों और सेवाओं को निरंतरता प्रदान करना है। ओशनसैट-2 का प्रमोचन पी.एस.एल.वी. पर 2008-2009 के दौरान करने की योजना बनाई गई है। ओशनसैट-3 की ग्यारहवीं योजना के अंत में शुरु करने की योजना बनाई गई है, जो महासागर तथा तटीय संसाधनों पर आँकड़े प्रदान करना जारी रखने हेतु ओशनसैट-2 का अनुवर्ती उपग्रह होगा।

16. **रिसोर्ससैट-2 व 3:** विभिन्न उपयोगों के लिए अन्तरिक्ष प्रतिबिंबिकियों के बढ़ते उपयोग और आई.आर.एस. उपग्रहों से निरंतर अपेक्षित भू-प्रेक्षण सेवाओं को ध्यान में रखते हुए, रिसोर्ससैट-2 का, बड़ी हुई क्षमताओं से युक्त एक सातत्य मिशन के रूप में विचार किया गया है, जो मुख्यतया फसल उपयोग, वनस्पति गतिकी और प्राकृतिक संसाधन गणना के उपयोगों के लिए होगा। इसके नीतभार की प्राप्ति और उप-प्रणाली का संविरचन 2008-2009 में करने का लक्ष्य है। रिसोर्ससैट-3, रिसोर्ससैट-2 के बाद आँकड़ों को निरंतरता प्रदान करेगा।

17. **इसरो उपग्रह केन्द्र (आईजैक):** आईजैक वैज्ञानिक, प्रौद्योगिक और उपयोग मिशनों के लिये उपग्रह प्रणालियों के डिजाइन, संविरचन, जाँच और प्रबंधन कार्य के लिये अग्रणी केन्द्र है।

18. **विद्युत-प्रकाशिकी प्रणाली प्रयोगशाला (लियोस):** लियोस, विद्युत-प्रकाशिकी संवेदकों में अनुसंधान व विकास एवं उनके उत्पादन के लिए जिम्मेदार है।

19. **राडार प्रतिबिंबन उपग्रह-1 परियोजना (रिसैट-1)** : राडार प्रतिबिंबन उपग्रह (रिसैट) विभिन्न कृषि एवं आपदा उपयोग हेतु महत्वपूर्ण निवेश प्रदान करने वाले सभी-मौसम में, रात और दिन प्रतिबिंबन की क्षमता प्रदान करने हेतु अभिप्रेत है। इस उपग्रह को वर्ष 2009 के दौरान प्रमोचित करने का लक्ष्य है।

20. **जीसैट-4**: इस उपग्रह को संचार के क्षेत्र में विभिन्न परीक्षण आयोजित करने के लिए और भू-आधारित नौवहन प्रणाली को शीघ्र शुरू करने के लिए उपयोग किया जाएगा। इस उपग्रह को 2008-09 के दौरान जी.एस.एल.वी. पर प्रमोचित करने का लक्ष्य है।

21. **नौवहन उपग्रह प्रणाली** भारतीय प्रादेशिक नौवहन उपग्रह प्रणाली (आईआरएनएसएस), 7 उपग्रह - जीईओ में 3 और जीएसओ कक्षा में 4 उपग्रहों का एक समूह होगा। इस उपग्रह से, भारत से 1500 कि.मी. तक के विस्तृत क्षेत्र का आवरण करते हुए, भारत के चारों ओर केन्द्रित क्षेत्र में जीपीएस के समान अवस्थिति शुद्धता प्रदान करने की आशा है।

22. **सेमी-कण्डक्टर प्रयोगशाला**: एससीएल, सामरिक महत्व के क्षेत्रों की सख्त गुणवत्ता वाली आवश्यकताओं की पूर्ति करने हेतु अत्यन्त बड़े पैमाने पर समेकित परिपथ (वीएलएसआई) तथा बोर्ड स्तर के उत्पादों का डिजाइन बनाने, विकास करने और उनके निर्माण कार्य में लगा है। एससीएल, विकिरण द्वारा दृढ़ीकृत युक्तियों को शुरू करने वाला है और अन्तरिक्ष कार्यक्रम के लिये एससीएल द्वारा विकास हेतु लगभग 60 से भी अधिक प्रकार के एएसआईसी अभिज्ञात किये जा चुके हैं।

23. **उन्नत संचार उपग्रह**: इसका मुख्य उद्देश्य, 4 टन भार वाली श्रेणी के संचार उपग्रह का विकास करना है, जिसमें भावी महत्व की उन्नत प्रौद्योगिकियाँ शामिल होंगी।

24. **भू-प्रेक्षण - नवीन मिशन (सरल, जियो-एचआर प्रतिबिंबित्र, टी.ई.एस.-एच.वाई.पी., डी.एम.एस.ए.आर. एवं कार्टो-3)** : भारतीय भू-प्रेक्षण कार्यक्रम, संसाधन प्रबंधन उपयोगों और प्रतिबिंबन क्षमता को संवर्धित करने हेतु भू-प्रेक्षण आँकड़ों को निरंतरता प्रदान करने की दिशा में निर्देशित है। इस दिशा में, महासागरविज्ञान अध्ययन हेतु आर्गोस एवं आल्टीमीटर (सरल), निरंतर पर्यावरण निगरानी हेतु भूस्थिर प्रतिबिंबित्र (जियो-एच.आर.), अति स्पेक्ट्रमी प्रतिबिंबन (टी.ई.एस.-एच.वाई.पी.) में प्रौद्योगिकी परीक्षण उपग्रह, आपदा प्रबंधन (डी.एम.एस.ए.आर.) हेतु राडार प्रतिबिंबन उपग्रह, उन्नत मानचित्रकला उपग्रह (कार्टो-3) सहित लघु उपग्रहों का विकास करने की योजना बनाई गई है।

25. **सतीश धवन अन्तरिक्ष केन्द्र-शार (एस.डी.एस.सी.-शार)**: एस.डी.एस.सी.-शार, प्रमोचन अवसंरचना के साथ-साथ ठोस नौदक संसाधन प्रदान करता है।

26. **इसरो दूरमिति, अनुवर्तन तथा आदेश नेटवर्क (इस्ट्रैक)**: इस्ट्रैक प्रमुख प्रमोचक राकेटों और अन्तरिक्षयान मिशनों के लिए अन्तरिक्षयान टी.टी.सी. और मिशन नियंत्रण सेवाएँ प्रदान करता है।

27. **इसरो राडार विकास यूनिट (इस्राड)**: इस्राड अनुवर्तन तथा मौसम के पूर्वानुमान हेतु राडार प्रणालियों के अनुसंधान, विकास तथा उत्पादन के लिए जिम्मेदार है।

28. **अन्तरिक्ष उपयोग केन्द्र (सैक)**: सैक, अन्तरिक्ष उपयोगों में अनुसंधान एवं विकास के अलावा संचार, मौसमविज्ञानीय एवं सुदूर संवेदन नीतियों के विकास के लिए अग्रणी केन्द्र है।

29. **विकास तथा शैक्षिक संचार यूनिट (डेकू)**: डेकू, विकासात्मक अन्तरिक्ष उपयोगों की अवधारणा, परिभाषा करने, योजना बनाने, क्रियान्वयन और समाजार्थिक मूल्यांकन करने के लिए अग्रणी केन्द्र है।

30. **राष्ट्रीय प्राकृतिक संसाधन प्रबंध प्रणाली (एन.एन.आर.एम.एस.)**: राष्ट्रीय प्राकृतिक संसाधन प्रबंध प्रणाली (एन.एन.आर.एम.एस.) का उद्देश्य, परंपरागत तकनीकों के साथ सुदूर संवेदन आँकड़ों से प्राप्त सूचना को

समेकित करते हुए प्राकृतिक संसाधनों का इष्टतम प्रबंधन/उपयोगिता सुनिश्चित करना है।

31. **भू-प्रेक्षण उपयोग मिशन (ई.ओ.ए.एम.)**: भू-प्रेक्षण उपयोग मिशन (ई.ओ.एम.एम.) के मुख्य लक्ष्य निम्नलिखित हैं (i) प्रौद्योगिकी रुझान पर आधारित नये उपयोग/अनुसंधान व विकास कार्यक्रमों का विकास करना, जिससे प्रचालनात्मक उपयोग कार्यक्रम के लिए सहायता मिलेगी; (ii) सुदूर संवेदन उपयोग कार्यक्रमों का सुदूर संवेदन आधारित समाधानों के क्रियान्वयन की ओर मार्ग-निर्देशन करना और (iii) मूल्य वर्द्धित सेवाओं के विकास सहित सुदूर संवेदन के वाणिज्यिक क्रियाकलापों का संचालन।

32. **प्रादेशिक सुदूर संवेदन सेवा केन्द्र (आर.आर.एस.एस.सी.)**: बेंगलूर, देहरादून, जोधपुर, खड़गपुर तथा नागपुर में एन.एन.आर.एम.एस. के तत्वावधान में पाँच प्रादेशिक सुदूर संवेदन सेवा केंद्रों को स्थापित किया गया है, जिनका मुख्य उद्देश्य, प्राकृतिक संसाधनों की बेहतर योजना बनाने और इष्टतम उपयोग करने हेतु प्रयोक्ताओं के संबंधित क्षेत्रों में सुदूर संवेदन उपयोग प्रदान करना और सुदूर संवेदन तथा संबद्ध प्रौद्योगिकियों की संभाव्यता पर प्रयोक्ताओं में जागृति पैदा करना है।

33. **राष्ट्रीय सुदूर संवेदन एजेन्सी (एन.आर.एस.ए.)**: एन.आर.एस.ए. एक पंजीकृत सोसाइटी है और देश में प्रचालनात्मक सुदूर संवेदन क्रियाकलापों के लिए नोडल एजेन्सी है। यह सुदूर संवेदन उपग्रहों से प्राप्त आँकड़ों के अर्जन, संसाधन, वितरण तथा अभिसंग्रहण के लिये जिम्मेदार है।

34. **आपदा प्रबंधन प्रणाली (डी.एम.एस.)**: आपदा प्रबंधन सहायता कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य, देश में आपदा प्रबंधन प्रणाली हेतु समय पर और विश्वसनीयता के आधार पर अन्तरिक्ष निवेश व सेवा प्रदान करना है।

35. **उत्तर-पूर्वी अन्तरिक्ष उपयोग केन्द्र (एन.ई.-सैक)**: उत्तर-पूर्वी परिषद् के साथ संयुक्त रूप से स्थापित एन.ई.-सैक एक स्वायत्त सोसाइटी है और यह सुदूर संवेदन और उपग्रह संचार के अन्तरिक्ष प्रौद्योगिक निवेशों का उपयोग करते हुए प्राकृतिक संसाधनों की उपयोगिता और मानीटरन, विकासात्मक योजना बनाने तथा अन्योन्यक्रियाशील प्रशिक्षण पर सूचना प्रदान करते हुए उत्तर-पूर्वी क्षेत्रों की सहायता करता है।

36. **भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पी.आर.एल.)**: सहायता अनुदान द्वारा अन्तरिक्ष विभाग से निधि प्राप्त पी.आर.एल. देश में परीक्षाणात्मक व सैद्धांतिक भौतिकी, भू-विज्ञान, खगोल- विज्ञान व वायविकी तथा ग्रहीय खोज के कई क्षेत्रों में आधारभूत अनुसंधान आयोजित करनेवाले अनुसंधान संस्थानों में से एक प्रमुख अनुसंधान संस्थान है।

37. **राष्ट्रीय वायुमण्डलीय अनुसंधान प्रयोगशाला (एन.ए.आर.एल.)**: एन.ए.आर.एल., जो एक पंजीकृत सोसाइटी है, वायुमण्डलीय और अन्तरिक्ष विज्ञान तथा संबंधित विषयों में उन्नत अनुसंधान करने हेतु जिम्मेदार है।

38. **रिस्पॉण्ड**: इसरो का रिस्पॉण्ड कार्यक्रम, देश के विविध राष्ट्रीय शैक्षिक/अनुसंधान संस्थानों में और प्रमुख प्रौद्योगिक संस्थानों में अन्तरिक्ष प्रौद्योगिकी कोष्ठ में अन्तरिक्ष विज्ञान, अन्तरिक्ष उपयोग और अन्तरिक्ष प्रौद्योगिकी में प्रायोजित अनुसंधान क्रियाकलापों को सहायता अनुदानों के जरिये सहायता प्रदान करता है।

39. **संवेदक नीतभार विकास/ग्रहीय विज्ञान कार्यक्रम**: इसमें विभिन्न संस्थानों तथा विश्वविद्यालयों में अन्तरिक्ष विज्ञान तथा ग्रहीय अन्वेषण अध्ययन के लिये वैज्ञानिक नीतभार विकास से संबंधित कार्यक्रमों के लिये उन्नत कार्यों हेतु निधि की आवश्यकताएँ शामिल हैं।

40. **मेघा-ट्रॉपिक्स परियोजना**: मेघा-ट्रॉपिक्स इसरो-सी.एन.ई.एस.(फ्रांस) का एक संयुक्त मिशन है और यह उपग्रह प्लैटफार्म का उपयोग करते हुए उष्णकटिबंधों में जल-चक्र तथा ऊर्जा के आदान-प्रदान के अध्ययन करने के लिये अभिप्रेत है।

41. **एस्ट्रोसैट 1 एवं 2:** एस्ट्रोसैट परियोजना का उद्देश्य, तारक पिण्डों के विकास के बारे में वैज्ञानिक ज्ञान को बढ़ाने और उच्च ऊर्जा वाले खगोलविज्ञान तथा खगोल भौतिकी अनुसंधान पर बहुमूल्य वैज्ञानिक आँकड़े एकत्र करने के लिये एक खगोलविज्ञानीय प्रेक्षण उपग्रह का निर्माण और प्रमोचन करना है। एस्ट्रोसैट-1 उपग्रह को 2009 के दौरान पी.एस.एल.वी. द्वारा प्रमोचित करने की योजना बनाई गई है।

42. **भारतीय चंद्र मिशन - चंद्रयान-1 एवं 2:** भारतीय चंद्र मिशन - चंद्रयान-1 का मुख्य उद्देश्य, चंद्रमा के वैज्ञानिक रूची वाले प्रदेशों का त्रि-आयामी एटलस तैयार करने और विविध तत्वों के लिए सम्पूर्ण चंद्र सतह का रसायनिक मानचित्रण करने हेतु निम्न ऊर्जा तथा उच्च ऊर्जा एक्स-किरण वाले क्षेत्रों आदि में चंद्रमा का उच्च विभेदन सुदूर संवेदन। चंद्रयान-1 को पी.एस.एल.वी. द्वारा वर्ष 2008 के दौरान प्रमोचित करने का लक्ष्य है। अनुवर्ती उपग्रह चंद्रयान-2 के लिए मिशन लक्ष्य तथा नीतभार उपकरणों पर विस्तृत अध्ययन शुरू कर दिया गया है।

43. **इसरो भूमण्डल जैवमण्डल कार्यक्रम (इसरो जी.वी.पी.):** इसरो जी.बी.पी. में भूमि - वायु - महासागर अन्योन्य क्रिया, विगत जलवायु, वायुमण्डलीय सम्मिश्रण में परिवर्तन, एयरोसोल, कार्बन चक्र, बायो-मास आकलन, जैव-विविधता तथा अन्य वैज्ञानिक अन्वेषण के संबंधित क्षेत्रों का अध्ययन शामिल है।

44. **वायुमण्डलीय विज्ञान कार्यक्रम:** वायुमण्डलीय विज्ञान कार्यक्रम वायुमण्डलीय मॉडलिंग के उन्नत प्रेक्षण उपकरणों और तकनीक को विकसित करने के लिए अभिप्रेत है, जिससे वायुमण्डलीय विज्ञान के विविध क्षेत्रों में अंतिम प्रचालनात्मक प्रयोक्ता उत्पादों को प्राप्त किया जा सके।

45. **वायुमण्डलीय अध्ययन और खगोलविज्ञान हेतु लघु उपग्रह:** यह परियोजना, पृथ्वी के निकट-अन्तरिक्ष के पर्यावरण के अध्ययन, चुंबकमापी अध्ययन, एयरोसोल एवं गैसों के अध्ययन, ऊष्णकटिबंधीय मौसम तथा जलवायु अध्ययन के लिए लघु उपग्रहों के निर्माण पर विचार करती है।

46. **अन्य योजनाएँ:** इसमें सूक्ष्मगुरुत्व अनुसंधान, अन्तरिक्ष विज्ञान संवर्धन, बहु-संस्थानिक अनुसंधान कार्यक्रम, अंकीय कार्य-प्रवाह प्रणाली की स्थापना, सम्मेलन, संगोष्ठी आदि के लिए सहायता आदि शामिल हैं।

47. **विशेष स्वदेशीकरण/अग्रिम आदेश देना:** स्वदेशीकरण, अन्तरिक्ष कार्यक्रम के लिये विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक घटकों, सामग्रियों, रसायनों आदि के विकास हेतु भारतीय उद्योगों के साथ इसरो के अन्तरापृष्ठ पर विचार करता है। इस योजना के कार्य क्षेत्र में भावी मिशनों के लिये कुछ दीर्घकालीन तथा क्रांतिक मदों की अधिप्राप्ति भी शामिल है।

48. **अन्य:** इसके अंतर्गत, इसरो मुख्यालय, अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग तथा सिविल इंजीनियरिंग प्रभाग के लिए प्रावधान शामिल किया गया है।

49. **मुख्य नियंत्रण सुविधा:** एमसीएफ, प्रारंभिक कक्षा संवर्धन, नीतभार परीक्षण तथा सभी भू-स्थिर उपग्रहों के कक्षागत प्रचालन के लिए उत्तरदायी है (इन्सैट/जीसैट/कल्पना)।

50. **इन्सैट-3 उपग्रह (प्रमोचन सेवाओं सहित):** इन्सैट-3 अन्तरिक्षयान परियोजना का उद्देश्य हैं (i) आवश्यकता पड़ने पर, मध्यावधि सुधार हेतु लचीलापन रखते हुए पाँच इन्सैट-3 उपग्रहों का निर्माण (इन्सैट 3ए से इन्सैट 3ई तक), मिशन की योजना बनाना, प्रमोचन अभियान तथा प्रारंभिक चरण के प्रचालन तथा (ii) उक्त के आयोजन हेतु अपेक्षित कार्यक्रम तत्वों की स्थापना करना। इन्सैट-3ए, 3बी, 3सी एवं 3ई उपग्रह श्रृंखला में प्रमोचित किये गये व प्रचालनीकृत किये गये हैं। इन्सैट-3डी को वर्ष 2008-09 के दौरान प्रमोचित करने का लक्ष्य है।

51. **इन्सैट-4 उपग्रह (प्रमोचन सेवाओं सहित):** चौथी पीढ़ी की इन्सैट-4 उपग्रह श्रृंखला की, विभिन्न प्रयोक्ताओं और देश की विकासात्मक आवश्यकताओं द्वारा प्राक्कलित क्षमता तथा सेवा की आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए योजना बनाई गई है। इन्सैट-4 श्रृंखला में इन्सैट-4ए, 4बी एवं 4सी.आर. उपग्रह प्रमोचित किये गये तथा प्रचालनीकृत बनाये गये हैं।