

प्रज्वल

सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र की गृह पत्रिका
प्रवेशांक : 2022



75
आज़ादी का
अमृत महोत्सव



सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार, श्रीहरिकोटा

“ ज्ञानं तु द्विविधं प्रोक्तं शाब्दिकं प्रथमं स्मृतम्।
अनुभवाख्यं द्वितीयं तु ज्ञानं तदुर्लभं नृप॥ ”

हे राजा ! ज्ञान दो प्रकार के होते हैं, एक तो स्मृतिजन्य शाब्दिक ज्ञान, और दूसरा अनुभवजन्य ज्ञान जो अत्यंत दुर्लभ है।

गृह पत्रिका – प्रज्वल – प्रवेशांक

संपादक मंडल

श्री ए राजराजन, निदेशक, एसडीएससी शार	संरक्षक
श्री एम श्रीनिवासुलु रेड्डी, नियंत्रक, एसडीएससी शार	सलाहकार
श्री गोपी कृष्णा पी, वैज्ञा./इंजी.-एसजी, पीपीईजी, एमएसए	मुख्य संपादक
श्रीमती मीनाक्षी सक्सेना, उ.नि., (रा.भा.)	संपादक
श्री चंद्र प्रकाश कोतवाल, वैज्ञा./इंजी. - एसजी, एसएमपीसी	सदस्य
श्री राधा कृष्णन, वैज्ञा./इंजी. - एसएफ, एमएसए	सदस्य
श्री शांतनु कुमार शुक्ला, वैज्ञा./इंजी. - एसएफ, एलएसएसएफ	सदस्य
कु. माधुरी पी, वैज्ञा./इंजी. - एसएफ, एसवीएबी, वॉल्फ	सदस्य
श्री अमित कुमार सिंह, वैज्ञा./इंजी. - एसएफ, एसएमपीसी	सदस्य
श्री अनूप कुमार गुप्ता, वैज्ञा./इंजी. - एसई, स्कैंड एवं एसजी	सदस्य
श्री सेंथिल सेल्वन, वरि. क्र. एवं भं. अधिकारी	सदस्य
श्री सी एच सुधीर कुमार, वैज्ञा./इंजी. - एसडी, एमएसए	सदस्य
श्रीमती रमा देवी डी, वरि. अनु. अधिकारी	संयोजक

आवरण पृष्ठ में सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र की प्रमुख गतिविधि प्रक्षेपण को केन्द्र बिन्दु रखते हुए विविध आयामों को प्रदर्शित करने का प्रयास किया गया है। पार्श्व पृष्ठ पर एसडीएससी शार का प्रक्षेपण स्थल दर्शाया गया है। प्रकाशित साम्री में व्यक्त विचार लेखकों के अपने हैं, आवश्यक नहीं कि उनसे संपादक मंडल की सहमति हो। पत्रिका पूर्ण रूप से हिन्दी अनुभाग व्दारा तैयार कर प्रकाशित की गई है।

आवरण एवं पत्रिका डिजाइन
श्री सीएच सुधीर



भारत सरकार
अंतरिक्ष विभाग
सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार
श्रीहरिकोटा रेंज डा.घ. 524 124
श्री पोष्टि श्रीरामुलु नेल्लूर जिला, आं.प्र., भारत
दूरभाष : +91-8623 245060 (6 जं)
फैक्स : +91-8623 222099



Government of India
Department of Space
Satish Dhawan Space Centre SHAR
Shriharikota Range P.O. 524 124
SPSR Nellore Dist., AP., India
Telephone : +91-8623 245060 (6 Lines)
Fax : +91-8623 222099

ए. राजराजन
प्रतिष्ठित वैज्ञानिक
निदेशक
A. Rajarajan
Distinguished Scientist
Director



आमुख

सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र, शार की गृह पत्रिका प्रज्वल का प्रवेशांक पाठकों को हिन्दी में प्रदान करते हुए मुझे अपार प्रसन्नता हो रही है। सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र की ओर से राजभाषा कार्यान्वयन की दिशा में यह एक ऐसा कदम है जिससे लेखकों को अपनी सृजनात्मकता व्यक्त करने का अवसर मिले।

एसडीएससी शार तकनीकी एवं वैज्ञानिक कार्यों तथा ठोस मोटरो के उत्पादन, ठोस रॉकेट मोटरो के परीक्षण, प्रक्षेपण यानों के समाकलन, द्रव नौदक भंडारण सेवार्य, रेंज ऑपरेशनों, रॉकेट के प्रमोचन आदि से जुड़े कार्यों में लगा रहता है। आज देश भर में अंतरिक्ष खोज से संबंधित कार्य विविध स्तरों पर वैज्ञानिक समुदाय के निरंतर प्रयासों से किए जा रहे हैं। हम राजभाषा कार्यान्वयन को भी लागू करने में बड़ी दक्षता से कार्यरत रहते हैं।

यह हमारा उत्तरदायित्व है कि हम अपने कार्यस्थल में राजभाषा कार्यान्वयन को सुदृढ़ बनाएँ। मुझे इस बात की खुशी है कि प्रज्वल पत्रिका में ज्ञानवर्धक तकनीकी लेख, कविताएँ, प्रेरक कहानियाँ, सामान्य सूचना आदि हिन्दी में प्रस्तुत की जाएंगी। मुझे विश्वास है कि प्रज्वल पत्रिका राजभाषा कार्यान्वयन की दिशा में प्रमुख भूमिका निभाएगी।

मैं प्रज्वल की संपूर्ण टीम तथा इसे तैयार करने के लिए अपने लेखों का योगदान करने वाले लेखकों को इसके सफल प्रकाशन के लिए हार्दिक शुभकामनाएं देता हूँ तथा इसकी निरंतर यात्रा को जारी रखने की कामना करता हूँ।

राजराजन अर्थ
(ए राजराजन)



भारत सरकार
अन्तरिक्ष विभाग
सतीश धवन अन्तरिक्ष केन्द्र
शार
श्रीहरिकोटा रेंज डा.च.524 124,
नेल्लूर जिल्ला, आंध्र., भारत
टेलिफोन: +91-8623-245060 (10 जं)
फेक्स: +91-8623-225160



Government of India
Department of Space
Satish Dhawan Space Centre
SHAR
Sriharikota Range P.O. 524 121,
Nellore Dist., A.P., India
Telephones : +91-8623-245060 (10 Lines)
Fax : +91-8623-225160



संदेश

राजभाषा हिन्दी के प्रचार-प्रसार के लिए हम सभी अपने-अपने स्तर पर प्रयास करते हैं। संवैधानिक प्रावधानों के अनुसार हम केन्द्र में हर स्तर पर राजभाषा को लागू करने के लिए तत्पर रहते हैं। जहां एक ओर हम तकनीकी क्षेत्रों में इसके प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए प्रशिक्षण दिए जाते हैं वहीं दूसरी ओर लोगों के बीच हिन्दी को बोलचाल की भाषा के रूप में प्रचलित करने के लिए स्पोकन हिन्दी की कक्षाएं भी चलाते हैं। गृह पत्रिका भी इन्हीं प्रयासों में से एक है। भाषा के प्रयोग को बढ़ाने के लिए ही हिन्दी में सतीश धवन अन्तरिक्ष केन्द्र की गृह पत्रिका प्रज्वल का पदार्पण हुआ है। संभवतः इसके साथ ही लोगों में हिन्दी के लेखन कौशल के प्रति रूचि जागेगी तथा लोगों के बीच हिन्दी का प्रयोग बढ़ेगा। मैं प्रज्वल के पाठकों को यही संदेश देना चाहता हूं कि वे इसे निखारने के लिए अपने योगदान से पीछे न हटें। प्रज्वल के प्रति मेरी मंगलकामनाओं के साथ इसकी टीम को बधाई।

मा. श्रीनिवासुलु रेड्डी
(मा. श्रीनिवासुलु रेड्डी)

नियंत्रक, एसडीएससी, शार



भारत सरकार
अन्तरिक्ष विभाग
**सतीश धवन अन्तरिक्ष केन्द्र
शार**
श्रीहरिकोटा रेंज डा.घ.524 124,
नेल्लूर जिल्ला, ऑप्र., भारत
टेलिफोन: +91-8623-245060 (10 जं)
फेक्स: +91-8623-225160



Government of India
Department of Space
**Satish Dhawan Space Centre
SHAR**
Sriharikota Range P.O. 524 121,
Nellore Dist., A.P., India
Telephones : +91-8623-245060 (10 Lines)
Fax : +91-8623-225160



संपादक की ओर से...

सतीश धवन अन्तरिक्ष केन्द्र की गृह पत्रिका प्रज्वल का यह पहला अंक अपने साथियों तक इस आशा के साथ पहुंचा रहा हूं कि उन्हें इसमें शामिल सामग्री रूचिकर लगेगी। प्रज्वल को हमने सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र की गतिविधियों, घटनाओं, दौरों आदि की सूचना एवं चित्रों से संवारा है। इसमें हमने हर तरह की सामग्री आपके लिए प्रस्तुत करने का प्रयास किया है। प्रज्वल के इस प्रवेशांक का उद्देश्य आप सुधीजनों को ज्ञानवर्धक सामग्री हिन्दी में उपलब्ध कराना है। इतना ही नहीं आगामी अंकों से और भी नए लेखक इसका हिस्सा बनेंगे। हमें आपकी प्रतिक्रियाओं की प्रतीक्षा रहेगी क्योंकि आपकी सूझबूझ एवं सोच ही प्रज्वल की शोभा बढ़ाएगी। इन्हीं आशाओं के साथ आप सभी के हाथों में प्रज्वल का पहला अंक यानि प्रवेशांक सौंप रहा हूं।

पी. गोपीकृष्णा

(पी गोपीकृष्णा)

समूह निदेशक, एमएसजी एवं मुख्य संपादक



प्रवेशांक में ...

1	हिंदी अनुभाग की गतिविधियां	1
2	सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार	3
3	श्रीहरिकोटा	5
4	शार के प्रक्षेपण / परीक्षण	6
5	प्रक्षेपण परिसर तंत्र	9
6	कोविड-19 संक्रमण से बचने के लिए शार के कुछ विशेष प्रयास	15
7	स्वच्छता पखवाडा	16
8	एसडीएससी शार पुस्तकालय की सूचना सेवाएं: एक अवलोकन	17
9	उपलब्धियां	20
10	अंतरिक्ष का निवास: कितना आम कितना खास	21
11	बिरसा मुंडा - “एक महानायक”	23
12	ई-कचरा	25
13	मैजिक नंबर	26
14	आइये घूमें येरकाड	27
15	मेरी मौत के बाद	29
16	एक परिचय कोरबा आदिवासी	30
17	एक रोमांचक अनुभव - स्कूबा डाइविंग	31
18	जापान - एक अद्भुत देश	33
19	मौन	34
20	रेलगाड़ी की शान	37
21	गुरु-उपदेश	38
22	डर	39
23	कदम बढ़ाते जाना है	40
24	यह कुछ कहना चाहती है	41
25	आंख का तारा	42
26	अंतःपीड़ा	43
27	शार की गतिविधियां : एक झलक	45
28	सायोनारा	50

राजभाषा प्रतिज्ञा

भारतीय संविधान के अनुच्छेद 343 और 351
तथा राजभाषा संकल्प 1968 के आलोक में हम,
केंद्र सरकार के कार्मिक यह प्रतिज्ञा करते हैं कि
अपने उदाहरणमय नेतृत्व और निरंतर निगरानी से;
अपनी प्रतिबद्धता और प्रयासों से; प्रशिक्षण और प्राइज से
अपने साथियों में राजभाषा प्रेम की ज्योति जलाये रखेंगे,
उन्हें प्रेरित और प्रोत्साहित करेंगे;
अपने अधीनस्थ के हितों का ध्यान रखते हुए;
अपने प्रबंधन को और अधिक कुशल
और प्रभावशाली बनाते हुए
राजभाषा हिंदी का प्रयोग, प्रचार और प्रसार बढ़ाएंगे।

हम राजभाषा के संवर्धन के प्रति सदैव ऊर्जावान और निरंतर प्रयासरत रहेंगे।

जय राजभाषा ! जय हिंद !

हिंदी अनुभाग की गतिविधियाँ

सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र शार राजभाषा हिंदी के कार्यान्वयन के लिए प्रतिबद्ध है। नेमी अनुवाद के अलावा विभिन्न हिंदी गतिविधियों, प्रोत्साहन योजनाओं आदि के द्वारा कर्मचारियों और अधिकारियों को प्रोत्साहित कर उनके बीच हिंदी काम-काज का वातावरण तैयार किया जाता है। केंद्र के प्रशासन, लेखा एवं क्रय अनुभाग ही नहीं बल्कि तकनीकी एवं अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी क्षेत्र में भी कर्मचारी, अधिकारी एवं वैज्ञानिक उत्साह के साथ हिंदी में काम करते हैं।

विश्व में हिंदी के प्रचार-प्रसार, कार्यालयों में हिंदी के प्रति अनुराग एवं जागरूकता फैलाने और हिंदी को विश्व-भाषा (अंतर्राष्ट्रीय भाषा) में रूप में प्रतिष्ठित करने के उद्देश्य से प्रतिवर्ष 10 जनवरी को विश्व हिंदी दिवस मनाया जाता है। विदित है कि भारत के तत्कालीन प्रधानमंत्री ने 10 जनवरी, 2006 को प्रतिवर्ष 10 जनवरी को विश्व हिंदी दिवस के रूप में मनाए जाने की घोषणा की थी। तब से भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों/विभागों, विशेषकर विदेश मंत्रालय एवं विदेश में स्थित भारतीय राजदूतावासों में विश्व हिंदी दिवस बड़े ही धूमधाम से मनाया जाता है। सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार में भी 10 जनवरी, 2021 को विश्व हिंदी दिवस का आयोजन किया गया। इस दौरान 08 जनवरी से 13 जनवरी, 2021 तक हिंदी एवं हिंदीतर कर्मचारी/अधिकारी वर्गों के लिए विविध हिंदी प्रतियोगिताओं जैसे शब्दावली प्रतियोगिता, अनुवाद प्रतियोगिता, हिंदी व्याकरण प्रतियोगिता, हिंदी ज्ञान एवं सुलेखन प्रतियोगिता का ऑनलाइन आयोजन किया गया। सभी वर्ग के कर्मचारियों एवं अधिकारियों ने विश्व हिंदी कार्यक्रमों में बढ़-चढ़ कर हिस्सा लिया और कार्यक्रम को सफल बनाया। प्रतियोगिता के विजयी प्रतिभागियों को नकद पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

भारत सरकार के सभी कार्यालयों में प्रतिवर्ष 14 सितम्बर को हिंदी दिवस मनाया जाता है। विदित है कि 14 सितम्बर 1949 को संविधान सभा ने यह निर्णय लिया था कि संघ की राजभाषा हिंदी और लिपि देवनागरी होगी तथा संघ के राजकीय प्रयोजनों के लिए प्रयोग होने वाले अंकों का रूप अंतर्राष्ट्रीय रूप होगा। सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार में विगत वर्ष की भांति वर्ष 2021 में भी हिंदी दिवस के उपलक्ष्य पर दिनांक 15 सितम्बर, 2021 से 23 सितम्बर, 2021 तक शार के सभी कर्मचारियों/अधिकारियों के लिए हिंदी पखवाड़ा का आयोजन किया गया। इस दौरान हिंदी एवं

हिंदी पखवाड़ा की कुछ झलकियाँ



हिंदीतर भाषी कर्मचारियों के लिए हिंदी टिप्पण व आलेखन, हिंदी टंकण प्रतियोगिता, स्मरण प्रतियोगिता, तत्क्षण कविता लेखन, सुलेखन एवं हिंदी प्रतियोगिता (भूतपूर्व गुप डी चालक/परिचर/केंटीन कर्मचारियों के लिए), हिंदी प्रश्नावली (लिखित प्रारूप में सभी कर्मचारियों के लिए) जैसे प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया जिसमें सभी वर्ग के अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने बढ़-चढ़कर सक्रियता से भाग लिया। 30 सितम्बर 2021 को हिंदी पखवाड़ा पुरस्कार वितरण समारोह का आयोजन किया गया और निदेशक, एसडीएससी शार एवं नियंत्रक, एसडीएससी शार के कर कमलों द्वारा विजेताओं को प्रमाण-पत्र प्रदान कर सम्मानित किया गया।

शार के हिंदी अनुभाग द्वारा कर्मिकों को हिंदी भाषा, टंकण एवं आशुलिपि प्रशिक्षण के लिए क्रमबद्ध तरीके से नामित किया जाता है। इन परीक्षाओं में उत्तीर्ण होने पर कर्मचारियों/अधिकारियों को प्रोत्साहन राशि के अतिरिक्त एक वर्ष के लिए यथालागू वेतन वृद्धि भी दी जाती है। नवंबर, 2020 की प्रबोध परीक्षा में उत्तीर्ण हुए कुल कर्मचारियों में से 6 कर्मचारी को एक वर्ष के लिए वेतन वृद्धि और 7 कर्मचारियों को नकद पुरस्कार प्रदान किया गया। हिंदी अनुभाग केंद्र के सभी कर्मचारियों/अधिकारियों को हिंदी का प्रशिक्षण देने के लिए प्रयासरत है।

शार में “अंतरिक्ष राजभाषा कार्यान्वयन योजना (सोलिस)” के नाम से प्रोत्साहन योजना भी चलाई जा रही है। इस योजना के अंतर्गत कर्मचारियों/अधिकारियों द्वारा हिंदी या द्विभाषा (हिंदी-अंग्रेजी) में पत्र/आदेश तैयार करने, टिप्पण व आलेखन लिखने, पंजिकाओं/सेवा पुस्तिकाओं में हिंदी में प्रविष्टियां करने के साथ-साथ गृह-पत्रिकाओं के लेखों के प्रकाशन के लिए प्रोत्साहन के रूप में नकद राशि प्रदान की जाती है। वर्तमान में कई कर्मचारी/अधिकारी इस प्रोत्साहन योजना का लाभ ले रहे हैं।

शार में राजभाषा हिंदी के कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए प्रति तिमाही में केंद्र के निदेशक महोदय की अध्यक्षता में राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक की जाती है और बैठक में लिए गए निर्णयों पर सभी अपेक्षित कारवाई सुनिश्चित की जाती है। कर्मचारियों/अधिकारियों के हिंदी ज्ञान को और अधिक निखारने तथा उन्हें कार्यालय के कामकाज में निपुण बनाने के लिए प्रति तिमाही में हिंदी कार्यशालाएं चलाई जाती हैं।

इसके अतिरिक्त स्वच्छता पखवाड़ा, अग्नि सुरक्षा सप्ताह, विश्व अंतरिक्ष सप्ताह, सतर्कता जागरूकता सप्ताह इत्यादि के दौरान भी अन्य भाषाओं के साथ-साथ हिंदी में भी विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया जाता है, जिसमें अधिकारी व कर्मचारी सक्रियता से भाग लेते हैं।

इसके साथ-साथ प्रत्येक तिमाही में कार्यशालाओं का संचालन भी किया जाता है जिसमें एसडीएससी, शार के अंतर्गत आने वाले कार्यालयों को भी शामिल किया जाता है। प्रत्येक तिमाही में नियमित रूप से बैठकों का आयोजन किया जाता है जिसकी अध्यक्षता स्वयं निदेशक महोदय करते हैं। तकनीकी क्षेत्रों में भी राजभाषा को लागू करने के प्रयास किये जाते हैं। इन क्षेत्रों में जारी की जाने वाली मासिक प्रगति रिपोर्टें द्विभाषी में तैयार की जाती हैं। समय-समय पर प्रशासन, क्रय एवं भंडार व वित्त की ओर से जारी किए जाने वाले आदेश, परिपत्र आदि भी द्विभाषी में ही जारी किए जाते हैं।

सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार



अनुप कुमार गुप्ता

आज श्रीहरिकोटा को किसी परिचय की आवश्यकता नहीं है। चेन्नई-कोलकाता राष्ट्रीय राजमार्ग (एनएच-05) पर स्थित एक छोटे से नगर सुल्लुरपेट से पूर्व की ओर 20 मिनट की दूरी पर पुलिकट झील के साथ जाती सड़क आपको श्रीहरिकोटा ले जाती है। 50 किमी. तटीय रेखा के साथ श्रीहरिकोटा लगभग 43360 एकड़ के क्षेत्र में फैला हुआ है। छिछले ताजे पानी के पोखरों के आसपास यूकेलिप्टस, कैसुरिना, झाड़ी जंगल वनस्पति (कुछ चिकित्सीय औषधियां को शामिल करते हुए) नारियल, ताड़ तथा गन्नों के झुंड श्रीहरिकोटा के परिदृश्य में बहुतायत से है। जमीन के बढ़ते प्रयोग तथा प्रकृति का संतुलन बनाए रखने के लिए वन पुनर्जनन की कार्रवाई पर ध्यान दिया गया तथा तत्परता के साथ उसे लागू किया गया। इन सभी उपायों ने श्रीहरिकोटा के वनस्पति जगत के संरक्षण में मदद की है।

द्वीप की विशेष भौगोलिक स्थिति के कारण यहाँ का मौसम अधिकतर गर्म ही रहता है जो कि बाहरी स्थैतिक परीक्षणों तथा प्रमोचन कार्यों के लिए उपयुक्त होते हैं। अक्टूबर - दिसंबर के दौरान हजारों प्रवासी पक्षी विभिन्न क्षेत्रों से पुलिकट झील आते हैं, जिससे श्रीहरिकोटा की भूमि पक्षी विज्ञानियों तथा प्रकृति प्रेमियों के लिए एक वास्तविक स्वर्ग में बदल जाती है।

श्रीहरिकोटा में स्थित "सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र, शार (एसडीएससी)", भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो), अंतरिक्ष विभाग का एक अग्रणी केंद्र है। यह भारत वर्ष की धरती को अंतरिक्ष से जोड़ने वाला एकमात्र अतिविशिष्ट अंतरिक्ष केंद्र है। भारत के सभी उपग्रह प्रमोचन यानों का प्रमोचन इसी केंद्र से किया जाता है। इस केंद्र को भारत के स्पेसपोर्ट के नाम से भी जाना जाता है। यही नहीं यह संसार भर के महत्वपूर्ण राकेट प्रमोचन केंद्रों में से एक महत्वपूर्ण केंद्र है। सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार - प्रौद्योगिकीय उत्कृष्टता का एक द्वीप है जहाँ विज्ञान विशेषज्ञों के साथ-

साथ प्रकृति का एक अनोखा संगम देखा जा सकता है। यह स्थान अंतरिक्ष विज्ञान का खजाना है। अंतरिक्ष विज्ञान संबंधी अनुसंधान और विकास करने हेतु यह अंतरिक्ष केंद्र वैज्ञानिकों के लिए एक तपोभूमि की तरह है। देश विदेश के अंतरिक्ष अनुसंधान संबंधी अनेक वैज्ञानिक यहाँ निरंतर कार्यरत रहते हैं और अंतरिक्ष विज्ञान के क्षेत्र में भारत की शान को विश्व में आगे बढ़ाने में सदा तत्पर रहते हैं। वर्तमान में श्रीहरिकोटा के इस विकसित रूप को देखकर यह पता लगाना आसान नहीं है कि विकास की मुख्य धारा से दूर यह स्थान कभी एक सामान्य सा द्वीप मात्र था।

सुदूर-संवेदन, संचार, नौसंचालन तथा वैज्ञानिक उद्देश्यों के लिए विभिन्न प्रमोचन यानों / उपग्रह मिशनों को पूरा करने में राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय ग्राहकों के लिए यह केंद्र, प्रमोचन संबंधी विश्वस्तरीय सुविधाएं उपलब्ध कराता है। आज भारतीय स्पेस पोर्ट, विश्व के प्रमुख स्पेस पोर्टों में से एक है। शार (श्रीहरिकोटा रेंज) के नाम से विख्यात इस केंद्र का पुनःनामकरण इसरो के पूर्व अध्यक्ष प्रो.सतीश धवन की याद में 05 सितंबर, 2002 को 'सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार' के रूप में किया गया।



एसडीएससी शार की उत्पत्ति हम 1960 से मान सकते हैं जब महान दूरदर्शी डॉ. विक्रम साराभाई ने देश में अंतरिक्ष अनुसंधान गतिविधियों की शुरुआत की तथा यह कल्पना की कि व्यक्ति तथा समाज की वास्तविक समस्याओं के लिए आधुनिक प्रौद्योगिकियों के प्रयोग में हमें किसी से भी पीछे नहीं रहना चाहिए। उपग्रहों तथा उनके प्रमोचन यानों के स्वदेशी विकास पर कार्य करने के लिए आबादी वाले क्षेत्रों से दूर देश के पूर्वी तट पर एक रॉकेट प्रमोचन केंद्र स्थापित करने का निर्णय लिया गया। विभिन्न अभियानों के लिए प्रमोचन के लिए सर्वोत्तम स्थान, भूमध्य रेखा के नजदीक (पूर्व की ओर प्रमोचनों के लिए लाभदायक) तथा सुरक्षा की दृष्टि से गैर आबादीय क्षेत्र जैसी विशेषताओं ने श्रीहरिकोटा को स्पेसपोर्ट के लिए आदर्श स्थान बना दिया। तंतु के आकार का यह द्वीप पुलिकाट झील के रुके हुए पानी के बीच आंध्र प्रदेश के एसपीएसआर तिरुपति जिले में स्थित है तथा पश्चिम में बकिंघम नहर द्वारा एवं पूर्व में बंगाल की खाड़ी से घिरा हुआ है तथा अपने देश का रॉकेट प्रमोचन केंद्र स्थापित करने के लिए 1969 में इस का चयन किया गया। 09 अक्टूबर, 1971 को रोहिणी-125 नाम के एक छोटे परिज्ञापी रॉकेट के उड़ान के साथ यह प्रचलन में आया। तब से इसरो की बढ़ती आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए यहाँ सुविधाओं का क्रमशः विस्तार किया जा रहा है।

इस केंद्र से इसरो ने लगातार अंतरिक्ष यानों को अंतरिक्ष में प्रमोचित करने और उपग्रहों को उनकी निर्धारित कक्षा में प्रक्षेपित करने में सफलता प्राप्त की है। चन्द्रयान और मंगलयान जैसे अंतरिक्ष कार्यक्रमों को प्रथम प्रयास में ही सफलता प्राप्त करके इसरो ने भारत का नाम विश्व अंतरिक्ष क्षेत्र में उच्च स्थान पर लाकर खड़ा कर दिया है। श्रीहरिकोटा के परिसर से प्रक्षेपित पीएसएलवी ने सफलता के सारे आयाम प्राप्त कर लिए हैं। आज भारत का अंतरिक्ष पोर्ट श्रीहरिकोटा विश्व के तमाम अंतरिक्ष केंद्रों में निम्नतम लागत वाला सफलतम प्रक्षेपण केंद्र बन गया है।

दृष्टिकोण - अंतरिक्ष विज्ञान अनुसंधान तथा ग्रहसंबंधी अन्वेषणों के जरिए राष्ट्रीय विकास के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी का प्रयोग करना।

मिशन - कम लागत की तथा विश्वसनीय प्रमोचन प्रणालियों की अवधारणा, डिजाइन विकास तथा प्रचालन तथा पीएसएलवी, जीएसएलवी के लिए संबंधित सुविधाएं तथा भू-अवलोकन, नौसंचालन, संचालन, मानव अंतरिक्ष उड़ान तथा अंतरिक्ष अनुसंधान आवश्यकताओं एवं कक्षा उपग्रहों हेतु आधुनिक प्रमोचनयान। बढ़ती प्रमोचन आवृत्तियों को पूरा करने के लिए अभिनव तथा पेशेवर अभियान प्रबंधन कार्यो को लागू करना।

अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी सुनिश्चित करना तथा इस के प्रबंधन कार्यो को बढ़ावा देना एवं एसडीएससी शार द्वारा अंतर्राष्ट्रीय स्पेसपोर्ट के रूप में अंतरिक्ष अग्रणी राष्ट्रों के बीच अपना स्थान बनाए रखने के लिए प्रयत्न रत रहना।



श्रीहरिकोटा

कोटि लिंग से पूजित सुंदर
रावण अर्चन-स्थल शांतम
जड़-चेतन को देता आनंदम
श्रीहरिकोटा अतिशय अनुपम॥

वैज्ञानिक विभूतियों का यह उद्गम
रॉकेट-प्रक्षेपण से विद्या का अधिगम
जल स्रोतों का अदभुत संगम
श्रीहरिकोटा अतिशय अनुपम॥



पी. लावण्या
पत्नी पी. शिव कुमार, टीओएमडी

पीएसएलवी-सी 51 द्वारा सफलतापूर्वक अमोजोनिया-1 उपग्रह के साथ 18 सहयोगी उपग्रहों का प्रक्षेपण

पीएसएलवी-सी 51 पीएसएलवी की 53वीं उड़ान तथा पीएसएलवी-डीएल (2XL स्ट्रैप ऑन) में अपने आप में तीसरी ऐसी उड़ान है जिसका अंशाकन अमोजोनिया-1 तथा 18 सहयोगी उपग्रहों के क सूर्य तुल्यकाली कक्षा में पहुंचाने के लिए किया गया। न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड (एनएसआईएल) के लिए यह प्रथम समर्पित पीएसएलवी व्यावसायिक मिशन है। इसका प्रक्षेपण 11 जनवरी 2021 को सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र, शार के प्रथम प्रक्षेपण स्थल (एफएलपी) से किया गया।



जीएसएलवी-एफ 10 / ईओएस-3 मिशन

कोविड-19 की दूसरी लहर के दौरान इस प्रक्षेपण का मिशन नियोजित हुआ। ईओएस-3 उपग्रह के साथ जीएसएफ एफ 10 प्रक्षेपण यान 12 अगस्त 2021 को प्रक्षेपण स्थल से उड़ा लेकिन क्रायो चरण में हुई विसंगति के कारण जीएसएलवी एफ 10/ईओएस-03 मिशन असफल रहा।



ध्वनिक राकेट परिसर से आरएच 560 माक III एफ 01 का प्रमोचन

आयनमंडल में तटस्थ पवनों का अध्ययन करने के लिए आरएच560 माकIII राकेट द्वारा ध्वनिक राकेट प्रयोग (सौरैक्स) कार्यक्रम शुरु किया गया। सौरैक्स मिशन के लिए ध्वनिक राकेट सुविधा (एसआरएफ) के समुच्चयन कक्ष में संवर्धित आरएच560 मोटर एवं आरएच300 मोटरें प्राप्त हुई तथा मानक प्रक्रिया के अनुसार मोटर तैयारी गतिविधियाँ जैसे- तुंड (नोजल) समुच्चयन, फिन आवरण समुच्चयन, दाब वृद्धि पाइपलाइन समुच्चयन इत्यादि की गई। तौलने के पश्चात दोनों मोटरों को परिवहक पर रखकर प्रमोचन विन्यास को अंतिम रूप देने के लिए एकीकृत किया गया। नीतभार में इलेक्ट्रॉन घनत्व एवं तटस्थ पवन (ईएनडब्ल्यू) प्रोब, लेंगम्यूर प्रोब तथा ट्राई मिथाईल एलुमिनियम (टीएमए) शामिल था। चरण तैयारी भवन (एसपीबी) में रसायनिक नीतभार प्राप्त किया गया तथा तैयार किया गया। ध्वनिक राकेट में नीतभार के एकीकरण से पहले प्रमोचन मंच पर दूरमिति परीक्षण किए गए। तत्पश्चात, नीतभार को एसआरएफ के समुच्चयन कक्ष में स्थानांतरित किया गया तथा दिनांक 11.03.2021 को परिवहक पर राकेट से एकीकृत किया गया। समस्त गतिविधियों के ठीक प्रकार से संपन्न होने के पश्चात राकेट को परिवहक पर प्रमोचन मंच पर लाया गया और फिर प्रमोचक (लांचर) पर लगाया गया। बाद में प्रमोचन मंच प्रचालन जैसे - नाभीय समागम एवं प्रज्ज्वलक प्रतिरोध का नाप तोल, किया गया। अंतिम प्रमोचन सेटिंग्स प्रमोचन के निर्धारित समय से कुछ मिनट पहले, बह रहे पवन की स्थिति के आधार पर की गई। सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार के मिशन नियंत्रण केंद्र से रिमोट निगरानी हेतु लिंक प्रदान किए गए। दिनांक12.03.2021 को 19:15 बजे एसआरसी से आरएच560 माकIII एफ01 उड़ान प्रमोचित हुई तथा नीतभार सफलतापूर्वक स्थापित किया गया। इस मिशन के लिए सी-बैंड राडार (पी1, पी2, पी3 एवं आर2), एस-बैंड राडार (पी4), एमओटीआर एवं प्रकाशीय अनुवर्तन प्रणालियों का प्रयोग किया गया था। सी-बैंड राडारों ने ट्रांसपॉंडर मोड में अधिकतम 624 कि.मी. की रेंज तक तथा एस-बैंड राडारों ने स्कैन मोड में अधिकतम 257 कि.मी. की रेंज तक उड़ान का अनुवर्तन किया। एमओटीआर ने स्कैन मोड में अधिकतम 624 कि.मी. की रेंज तक उड़ान का अनुवर्तन किया। ओटीएस-1 से उड़ान 289 कि.मी. तक तथा ओटीएस-2 से उड़ान 225 कि.मी. तक दिखाई दी। ट्राई मिथाईल एलुमिनियम (टीएमए) वाष्प की प्रदीप्ति के चित्र लेने के लिए फोटोग्राफी अनुभागों को कावाली, गंदकी, चेन्नै तथा कालपक्कम में भेजा गया। बूस्टर पृथक्करण, सस्टेनर प्रज्वलन में चित्र अवरक्त दृश्य (आईआर व्यु) में खींचे गए तथा टीएमए प्रकाशन के चित्र भी दोनों ओटीएस प्रणालियों से लिए गए।

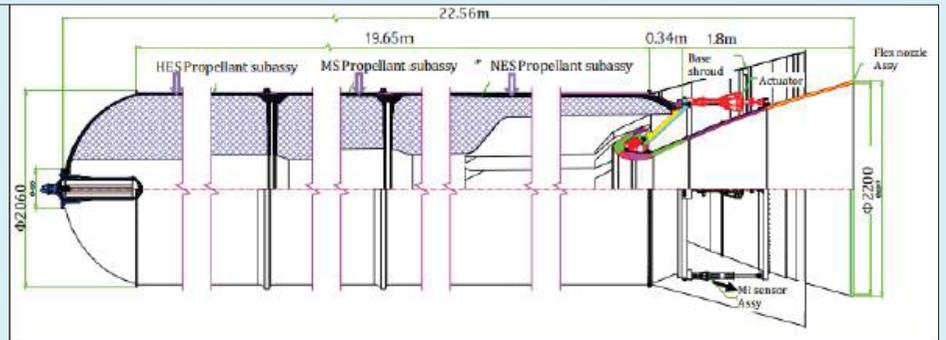


एसएस1-एसटी-01 मोटर का स्थैतिक परीक्षण

एचपीएस3 सूत्रीकरण के साथ 89 टन नोदक भरी हुई एसएस1 मोटर द्वारा एसएसएलवी के प्रथम चरण का निर्माण होता है। यह 2 मी. व्यास एवं 22.6 मी. लम्बी एक त्रि-खंड मोटर है। मोटर का आवरण 15 सीडीवी6 स्टील से बनाया जाता है। मोटर में रंगीन अपसारी तरलमें एक फ्लेक्स तुंड (नोजल) डूबा रहता है जो पिच एवं पाश्र्ववर्तन नियंत्रण के लिए वैद्युत-यांत्रिक प्रवर्तकों का प्रयोग करके +20 सदिशकरण में सक्षम है। एसएस1 मोटर, इसरो का पहला मुख्य अभिवर्धक है, जिसमें बिना छन्नक का एक विवृत खंड जोड़ होता है जो आवश्यकता पड़ने पर वियोजन को आसान बना देता है। उत्पादन एवं समाकलन समय को बचाने के उद्देश्य से एसएस1 मोटर में इसरो की अन्य ठोस मोटरों में प्रयुक्त होने वाली संशोधित सिद्ध प्रणालियों तथा तकनीकियों का प्रयोग किया जाता है। एसएस1 मोटर का संपूर्ण विन्यास विवरण तालिका-1 में दिया गया है।

स्थैतिक परीक्षण के मुख्य उद्देश्य निम्न प्रकार हैं:

- एसएस1 मोटर की विस्फोटक कार्य निष्पादन का मूल्यांकन करना।
- मोटर आवरण रोधन में तापीय डिजाइन के लाभों तथा फ्लेक्स तुंड (नोजल) लाइनर को सुनिश्चित करना।
- खंड संदमन कार्य निष्पादन का मूल्यांकन करना।
- शंकुआकार बॉडी फ्लेक्स सील, संशोधित तापीय बूट धारण योजना एवं सरल रेखीय विन्यास का मूल्यांकन करना।
- एचएमएसए सहित नवरचित प्रयोजन प्रज्वलक के साथ प्रज्वलन प्रणाली का कार्य निष्पादन सुनिश्चित करना।
- वैद्युत-यांत्रिक प्रवर्तकों द्वारा फ्लेक्स तुंड (नोजल) नियंत्रण प्रणाली की कार्य निष्पादन क्षमता दर्शाना।
- परीक्षण के अंत में मोटर में जमा हुए कचरे की मात्रा का परिमाण एवं इंसुलेशन, लाइनर्स तथा तापीय बूट की सटीकता का आकलन करना।



- मोटर के प्रचालन के दौरान दाब दोलनों (ऑसिलेशनों) तथा दबाव की आवृत्ति एवं विस्तार का आकलन करना।
- प्रमुख स्थानों पर अकाउस्टिक स्तर, कंपन्न स्तर, ताप फ्लक्स एवं विस्थापन का मापन करना।
- एसएस1 मोटर के लिए सुपर कैपेसिटर का प्रदर्शन करना

तालिका-1 - परीक्षण वस्तुओं का अवलोकन : एसएस1 मोटर		
क्र. सं.	विवरण	वशिष्टता
1	मोटर की कुल लम्बाई, मीटर में	22.6
2	मोटर का बाहरी व्यास, मीटर में	2000
3	मुख्य आधार आवरण अधिकतम व्यास, म.मी. में लम्बाई, म.मी. में	2920 1650
4	खंडों की संख्या	3
5	एच/इब्ल्यु के लिए खंड जोड़ का प्रकार	पकड़ वशिष्टता युक्त टंग एवं ग्रूव
6	नियंत्रण	फ्लेक्स तुंड (नोजल) नियंत्रण
7	अग्रमि स्कर्ट फ्लेज तथा एफटी स्कर्ट फ्लेज के मध्य की दूरी, मीटर में	19.6
8	नोदक भारण, टी एचईएस एमएस एनईएस	31.4 31.4 26.8
9	एमईओपी, एमपीए	5.88

प्रक्षेपण परिसर तंत्र



जितेंद्र कुमार कुमावत

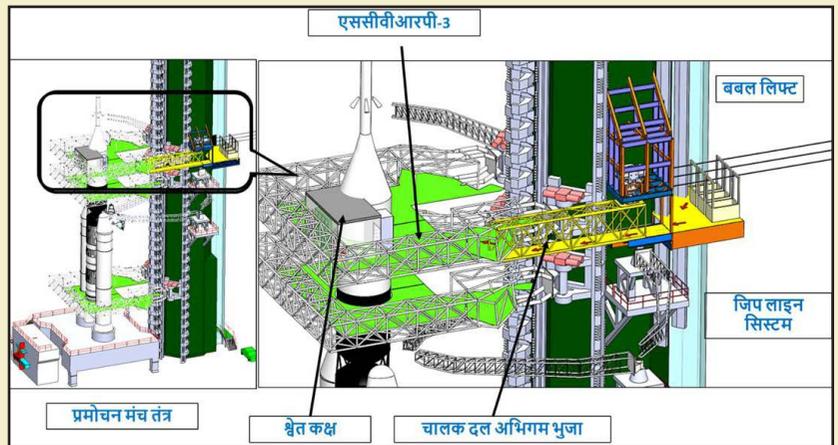
भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के लिए पहली मानवयुक्त उड़ान, गगनयान मिशन की योजना एसडीएससी शार के द्वितीय प्रमोचन मंच (एसएलपी) से है। गगनयान को संभव बनाने के लिए, मानवयुक्त अंतरिक्ष उड़ान की आवश्यकता को पूरा करने के लिए कई प्रणालियों को संवर्धित किया जा रहा है। गगनयान मिशन की कार्यात्मक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए एसडीएससी शार में कई नई सुविधाएं बनाई जा रही हैं। प्रक्षेपण परिसर में की जा रही प्रमुख सुविधाएं निम्नलिखित हैं:

1. प्रमोचन मंच तंत्र
2. गगनयात्री निवास
3. गगनयान नियंत्रण सुविधा (जीसीएफ)
4. कक्षीय मॉड्यूल तैयारी सुविधा (ओएमपीएफ)
5. गगनयान प्रमोचन मंच चेक आउट टर्मिनल कक्ष (एलटीआर-जी)
6. पुनःप्राप्ति प्रणाली

प्रमोचन मंच तंत्र:

द्वितीय प्रमोचन मंच (एसएलपी) गगनयान मिशन के प्रमोचन मंच के रूप में चुना गया है। एसएलपी में अम्बिलिकल टॉवर (यूटी) हैं जहाँ सभी अम्बिलिकल प्रणालियां वाहन से प्रणोदक भरण (प्रोपेलेंट फिलिंग) के लिए जुड़ी होती हैं। गगनयान मिशन के लिए, यूटी का उपयोग प्रक्षेपण यान में चालक दल के प्रवेश के लिए किया जाएगा। गगनयान मिशन के लिए प्रस्तावित परियोजना के अनुसार, चालक दल (क्रू) प्रक्षेपण के कुछ दिनों पहले गगनयात्री निवास में स्वच्छ और निष्फल वातावरण में रहेगा। बाहर के वातावरण से संदूषण के कारण किसी भी अंतिम मिनट स्वास्थ्य समस्या से बचने के लिए गगनयात्री निवास के वातावरण को बाहरी वातावरण से पूरी तरह से पृथक किया जाएगा। चालकदल गगनयात्री निवास से प्रमोचन के 2.5 घंटे पहले प्रमोचन मंच के लिए चलता है।

गगनयान मिशन के अनुसार 3 चालक दल के साथ प्रमोचन मंच में 3 सहायक कर्मचारी (क्लोज आउट क्रू) प्रवेश करेंगे जो चालक दल को अपनी सीट और अंतिम तत्परता प्राप्त करने में मदद करेंगे। चालक दल सीटों को ग्रहण करता है और चालक दल के मॉड्यूल पर पूरी होने वाली गतिविधियों के बाद, सहायक कर्मचारी प्रमोचन मंच से चले जाते हैं।



समग्र प्रमोचन मंच तंत्र को 2 भागों में विभाजित किया जा सकता है-

1. चालकदल-प्रवेश-निकास प्रणाली (क्रू इंग्रेस/एग्रेस प्रणाली)
2. मंच आपातकालीन बचाव प्रणाली (ऑन पैड इमरजेंसी एस्केप प्रणाली)।

1. चालकदल-प्रवेश-निकास प्रणाली (क्रू इंग्रेस/एग्रेस प्रणाली) : चालकदल-प्रवेश-निकास प्रणाली (क्रू इंग्रेस/एग्रेस प्रणाली) वह प्रणाली है जहां चालक दल T-2.5 घंटे प्रवेश करेगा और उप प्रणालियों के माध्यम से चालक दल प्रक्षेपण यान में प्रवेश करेगा। एसएलपी यूटी के वर्तमान विन्यास में, चालकदल प्रमोचन मंच के आधार पर T-2.5hrs में प्रवेश करेगा। चालक दल मॉड्यूल (क्रू मॉड्यूल), जो अंतरिक्ष में चालक दल के लिए रहने योग्य स्थान प्रदान करेगा, जमीन से 44437 मिमी की ऊंचाई पर होगा इसलिए चालक दल यूटी के पीछे की तरफ की लिफ्ट का उपयोग 42.9 मीटर के स्तर पर पहुंचने के लिए करेगा। 42.9 मीटर पर विस्तार प्लेटफॉर्म बनाया जाएगा और चालक दल अभिगम भुजा (क्रू एक्सेस आर्म) (सीएए) नामक एक घूर्णन भुजा प्रकार की संरचना रखी जाएगी। विस्तार प्लेटफॉर्म का उपयोग करके चालक दल सीएए में प्रवेश करेगा। चालकदल अभिगम भुजा 12 मीटर लंबी खुली संरचना होगी जिसमें चालक दल के चलने के लिए पर्याप्त जगह होगी और 42.9 मीटर प्लेटफॉर्म को एससीवीआरपी -3से जोड़ेगी। यह हाइड्रोलिक संचालक (हाइड्रोलिक ड्राइव) के साथ शीर्ष समर्थित होगा। सीएए का उपयोग करके, चालक दल एससीवीआरपी -3पर पहुंचेगा जहां एससीवीआरपी -3के सिरे पर एक छोटा साफ कमरा बनाया जाएगा जिसे श्वेत कक्ष (व्हाइट रूम) कहा जाता है। श्वेत कक्ष 1,00,000 वर्ग की सफाई के साथ एक हल्के वजन की संरचना होगी जो चालक दल की अंतिम तैयारी में मदद करेगी।

श्वेत कक्ष में प्रमुख गतिविधियों में अंतरिक्ष पोशाक रिसाव जाँच, न्यूनतम स्वास्थ्य जांच और कर्मियों के उपकरण संलग्नक शामिल हैं। श्वेत कक्ष से चालक दल मॉड्यूल के अंदर प्रवेश कर सकते हैं। यह संयुक्त प्रणाली चालक दल-प्रवेश प्रणाली (क्रू इंग्रेस सिस्टम) बनाती है। इसी प्रणाली को चालकदल निकास प्रणाली (क्रू एग्रेस प्रणाली) भी कहा जाता है क्योंकि सहायक कर्मचारी (क्लोजआउट क्रू) प्रमोचन मंच को छोड़ने के लिए उसी मार्ग का उपयोग करता है।

2. मंच आपातकालीन बचाव प्रणाली: चालक दल के प्रवेश समय के दौरान प्रक्षेपण यान खतरनाक प्रणोदक (पृथ्वी संग्रहणीय प्रणोदक और क्रायो प्रणोदक)से भरा होता है। ये प्रणोदक प्रकृति में अत्यधिक विषैले होते हैं और प्रमोचन मंच पर आग की संभावना भी बढ़ाते हैं। ऐसी किसी भी घटना से चालक दल के जीवन और सुरक्षा को खतरा हो सकता है। इसलिए ऐसी प्रणाली की आवश्यकता है जो चालक दल को जल्द से जल्द ऐसी गंभीर स्थिति से बचने में मदद कर सके। मंच आपातकालीन बचाव प्रणाली (पैड इमरजेंसी एस्केप सिस्टम) ऐसी प्रणालियों में से एक है।

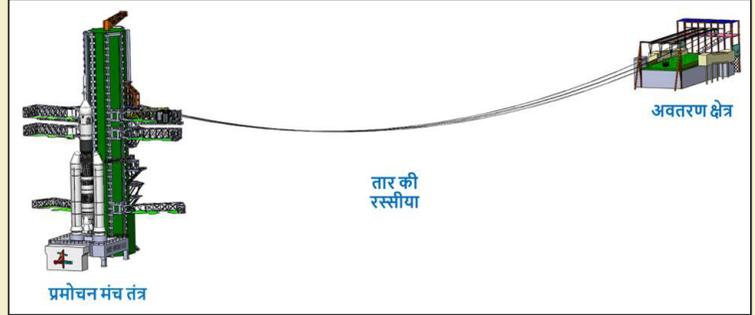
गगनयान मिशन के लिए, विभिन्न प्रकार की आपातकालीन बचाव प्रणालियों का अध्ययन किया गया है जैसे रोलर कोस्टर प्रणाली, बचाव च्यूट प्रणाली, स्लाइड वायर बास्केट प्रणाली आदि। इन बचाव प्रणालियों में से, स्लाइड वायर बास्केट प्रणाली को गगनयान मिशन के लिए चुना जाता है। इसे जिप लाइन प्रणाली के रूप में भी जाना जाता है। स्लाइड वायर बास्केट प्रणाली मेंटोकरीया तार रस्सियों से जुड़ी होती हैं और गुरुत्वाकर्षण के कारण मुक्ति के बाद चलती हैं। यहचालक दल को कम से कम समय में एक सुरक्षित स्थान पर ले जाता है ,क्योंकि चालक दल वाहन से दूर जा रहा है। इसके अलावायह प्रणाली प्रमोचन मंच के पीछे की ओर बनाया जाएगी, इस कारण सेप्रमोचन मंच संरचना चालक दल के लिए बचाव ढाल की तरह काम करेगी।

मंच आपातकालीन बचाव प्रणाली में क्वचित वाहन और बंकर (सुरक्षित आश्रय) भी शामिल हैं। आपात स्थिति में, चालक दल विस्फोट जोखिम क्षेत्र (ब्लास्ट डेंजर जोन) के बाहर 450 मीटर पर पहुंच जाएगा। धमाके के मामले में ताप प्रवाह (हीट फ्लक्स) होता है और अतिरिक्त दाब (ओवर प्रेशराइजेशन) होता है, जो चालक दल के लिए बहुत खतरे का कारण हो सकता है। विस्फोट के दौरान, आग के गोले के साथ मजबूत झटके वाली लहरें (शॉक वेव) उत्पन्न होती हैं जो चालक दल के लिए बहुत खतरनाक हो सकती हैं और इसलिए उचित सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, इन

सुविधाओं के निर्माण में सभी अवांछित परिदृश्यों को संबोधित करने के लिए पर्याप्त ताकत होगी। विस्फोट के दौरान चालक दल बंकर के अंदर रह सकते हैं, उसमें चालक दल के रहने का पर्याप्त प्रावधान होगा और यह हमेशा मिशन नियंत्रण के साथ संपर्क बनाए रखेगा।

गगनयात्री निवास:

स्पेसफ्लाइट वास्तव रूप से मनुष्यों के प्रतिरक्षा तंत्र को प्रभावित करता है। अध्ययनों से पता चला है कि अंतरिक्ष यान के दौरान एक आम सर्दी भी एक बड़ी चिंता का विषय बन सकती है जो तत्काल पूर्व उड़ान अवधि में चालक दल के स्वास्थ्य के स्थिरीकरण के महत्व को दर्शाती है। पूर्व-उड़ान अवधि में कर्मी दल की सेहत को स्थिर करने के लिए गगनयान मिशन के लिए गगनयात्री निवास जैसी कर्मी दल संगरोध सुविधा बनाना आवश्यक है। गगनयात्री निवास के इस प्रकार कार्य प्रस्तुत किए गए हैं:



- गगनयात्री निवास अंतरिक्ष यात्रियों के लिए स्वास्थ्य स्थिरीकरण सुनिश्चित करता है और उड़ान से पहले कीटों को परे रखने में मदद करता है।
- यह चिकित्सा तथा देखभाल के साथ उड़ान के दौरान में अंतरिक्ष यात्रियों द्वारा स्थायी शारीरिक और मनोवैज्ञानिक तनाव के उच्च स्तर को संबोधित करने में मदद करता है।
- यह अत्यधिक प्रभावी, तथा मूल्यवान अंतरिक्ष यात्री को पनाह देता है जो विशेष मिशन के लिए प्रशिक्षित होते हैं। यह पूर्व- उड़ान चरण के दौरान कर्मी दल की सेहत का मूल्यांकन, निगरानी और स्थिरीकरण पूर्व- उड़ान मानकों के स्तर पर रखने में मदद करता है।
- चलनशील संगरोध वाहन पर चढ़ने से पहले लॉन्च के दिन कर्मी दल को तैयार होने की सुविधा।
- गहन प्रशिक्षण के बाद अंतरिक्ष यात्रियों के लिए शांतिपूर्ण वातावरण प्रदान करता है।

इस सुविधा में अंतरिक्ष यात्रियों और उनके समर्थन दल के लिए शयनकक्ष, उन सभी को खिलाने के लिए एक रसोईघर, सम्मेलन कक्ष, व्यायामशाला और कई अन्य चीजें जैसे कि चालक दल को प्रक्षेपण मंच तक ले जाने के लिए वाहन आदि प्रदान करता है। यह सब लॉन्च के अग्रणी दिनों में उपयोग किए जाते हैं। कर्मी दल के लिए पूर्व उड़ान और चिकित्सा आवश्यकताओं के लिए गगनयात्री निवास में योजना बनाई गई है। सुविधा के अंदर आवश्यक मुख्य कमरों में कर्मी दल और फ्लाइट सर्जन के 9 कक्ष, रिक्रिएशन कक्ष, योगा और व्यायाम कक्ष, भोजन कक्ष, चिकित्सक का परीक्षा कक्ष, मीडिया संपर्क कक्ष, पोशाक धारण कक्ष, कार्य - सिम्युलेटर कक्ष जैसे कुल हैं। सुविधा में आवश्यक चिकित्सा उपकरण ट्रेडमिल -2, बहु व्यायाम कक्ष-1, रक्त निष्कासन केंद्र-1, रक्त चाप जाँच मशीन-1 हैं।

गगनयात्री निवास की प्रमुख आवश्यकताओं को निम्नानुसार है:

- सुविधा में एकल प्रविष्टि होगी।
- पूरी सुविधा को एक सकारात्मक दबाव में बनाए रखा जाएगा तथा हवा का प्रवाह एक तरफा होना चाहिए।
- फ्लाइट सर्जन (एफ.एस) और चालक दल को एक साथ रहना पड़ता है और इसलिए उनके कमरे सह-स्थित होने

चाहिए।

- उड़ान में उपयोग के लिए चालक दल से संबंधित सभी वस्तुओं को इस सुविधा पर रखा जाएगा, जिसे ठीक से जीवाणुरहित किया जाएगा।
- प्रक्षेपण मंच से निकलने से पहले सुविधा के अंदर कर्मी दल पोशाक रिसाव जांच व चलिष्णुता जांच किया जाएगा।
- सभी दीवारें, फर्श, कोने अविरल होंगे। कहीं भी विरलता नहीं होनी चाहिए और सभी सतह समतल होनी चाहिए।
- जैविक संदूषण को नियंत्रित करने के लिए यू.वी रौशनी का इस्तेमाल वातानुकूलन नलिका प्रणाली में किया जाएगा।

गगनयान नियंत्रण सुविधा (जीसीएफ):

प्रक्षेपण अभियान के दौरान लॉन्च पैड और मिशन के संचालन की निगरानी और नियंत्रण के लिए गगनयान से संबंधित सभी मिशन पदाधिकारियों हेतु एसडीएससी शार में गगनयान नियंत्रण सुविधा का निर्माण किया जा रहा है। इस सुविधा में गगनयान के लिए विशिष्ट मिशन के सभी अधिकारी जैसे क्रू स्वास्थ्य मापदंडों की निगरानी करने वाले विशेषज्ञ, क्रूमॉड्यूल, कक्षीय मॉड्यूल (ऑर्बिटल मॉड्यूल), क्रूस्केप सिस्टम, भूसुरक्षा, यूटी सुदूर संचालन (रिमोट ऑपरेशंस), पुनःप्राप्ति (रिकवरी) नियंत्रण और मोड 0 निरस्त नियंत्रण (एबॉर्ट कंट्रोल) शामिल होंगे।

इस सुविधा में मान वरेटे डलॉन्च वाहन (एचआरएलवी), एकीकृत वाहन स्वास्थ्य प्रबंधन (आईवीएचएम) चेकआउट और लिफ्ट-ऑफ निकासी के लिए कक्षीय मॉड्यूल चेकआउट सिस्टम भी शामिल है। जीसीएफ में वाहन और कक्षीय मॉड्यूल के मिशन कंप्यूटर, स्कीमा (SCHEMACS) नेटवर्क, भू सुरक्षा संचालन (ग्राउंड सेफ्टी) और पुनःप्राप्ति संपर्क तंत्र रखने की योजना है। जीसीएफ के मिशन कंप्यूटरों पर गगनयान संचालन के लिए विशिष्ट कक्षीय मॉड्यूल से जानकारी (डेटा) की वास्तविक काल प्रसंस्करण (रीयल टाइम प्रोसेसिंग) की जाएगी।



कक्षीय मॉड्यूल तैयारी सुविधा (ओएमपीएफ):

ओएमपीएफ को एसडीएससी शार प्रक्षेपण परिसर (लॉन्च कॉम्प्लेक्स) में क्रू एस्क्रेप सिस्टम (सीईएस) ठोस मोटर्स, क्रू मॉड्यूल (सीएम), सर्विस मॉड्यूल (एसएम), उनके एकीकरण और प्रमोचन मंच (लॉन्चपैड) के लिए परिवहन के लिए परिकल्पित किया गया है। ओएमपीएफ के हिस्से के रूप में सीएम बे, एसएमबे, एमएएल बे और सीईएस बे हैं।



ओएमपीएफ में प्रस्तावित प्रमुख गतिविधियाँ निम्नलिखित हैं:

- एलईएम, सीजेएम, एचएमई आदि जैसे ठोस मोटर तैयार करना और नोजल एकीकरण, इग्नाइटर एकीकरण, पायरो वायरिंग इत्यादि
- एयरलॉक बे में क्रू मॉड्यूल (सीएम) और सर्विस मॉड्यूल (एसएम) की प्राप्ति और संबंधित स्वच्छ कक्ष में स्थानांतरण

- सीएम बे में क्रू मॉड्यूल (सीएम) तैयार करना जिसमें वायवीय जांच, एकीकृत विद्युत चेक, प्रणोदक भरना, वजन आदि शामिल हैं।
- एसएम बे में सर्विस मॉड्यूल (एसएम) तैयार करना जिसमें वायवीय जांच, एकीकृत विद्युत चेक, प्रणोदक भरना, वजन आदि शामिल हैं।
- सीएम और एसएम के साथ सीईएस का एकीकरण और एकीकृत जांच
- चालकदल मॉड्यूल के साथ चालकदल परीक्षण करने के लिए चालकदल के लिए सभी आवश्यक सुविधाओं के साथ चालकदल तैयारी कक्ष की योजना बनाई गई है।

गगनयान प्रमोचन मंच चेक आउट टर्मिनल कक्ष (एलटीआर-जी):

गगनयान मिशन के लिए, चेकआउट प्रणाली में कई चेकआउट कंप्यूटर या अंतराफलक (इंटरफेस) प्रणाली विफलताओं की स्थिति में प्रक्षेपण संचालन के साथ आगे बढ़ने के लिए अधिक विश्वसनीयता और दोष सहिष्णुता प्रदान करने की अतिरिक्त आवश्यकताएं हैं। मानव मूल्यांकन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, एलटी आर-जी नामक प्रमोचन मंच चेकआउट टर्मिनल कक्ष का निर्माण करना आवश्यक होगया है जिस में बड़ी हुई अतिरिक्त सुविधाओं को शामिल किया गया है। एलटीआर-जी में मुख्य रूप से मानव मूल्यांकित प्रक्षेपण यान, ऑर्बिटल मॉड्यूल, सुदूर संचालन प्रणाली (रेंज ऑपरेशन) जैसे सीसीटीवी, समय-निर्धारण (टाइमिंग), संचार और दूरसंचार (टेलीकॉम) प्रणाली, एससीवीआरपी-3 के सुदूर संचालन और चालकदल अभिगम भुजा (क्रू एक्सेस आर्म), बबल लिफ्ट, बिजली वितरण और यूपीएस जेसी चेक आउट प्रणालीया शामिल हैं।



एलटीआर-जी में चेकआउट इंटरफेस की उप-प्रणालियां निम्नलिखित हैं:

- वीसीआई और इंटरफेस रैक
- चरण संयोजन पेटी (स्टेज जंक्शन बॉक्स)
- एलटीआर-जी और यूटी के बीच विभिन्न प्रकार के केबल
- एलटीआर-जी और यूटी दोनों में आवेश सुरक्षा उपकरण
- अंबलीकल दोहन केबल

पुनःप्राप्ति कार्यवाही: मानव अंतरिक्ष उड़ान मिशन में अवतरण के बाद कर्मी-दल और कर्मी-दल इकाई की पुनःप्राप्ति एक महत्वपूर्ण प्रक्रिया है। क्योंकि कर्मी-दल के जीवित रहने को अत्यधिक महत्व दिया जाता है, कारणवश कम से कम समय के भीतर कर्मी-दल की पुनःप्राप्ति की योजना बनाई जानी है।

हमारा उद्देश्य गगनयान मिशन के लिए कर्मी-दल पुनःप्राप्ति प्रणाली की स्थापना करना है ताकि नॉमिनल और ऑफ-नॉमिनल अवतरण दोनों के लिए न्यूनतम संभव समय के भीतर कर्मी-दल की सुरक्षित पुनःप्राप्ति सुनिश्चित की जा सके। अर्थात्

- कर्मी-दल को प्रभाव के २ से ३ घंटे के भीतर पुनःप्राप्त करने के लिए (नियोजित पुनःप्राप्ति)
- तत्पश्चात्कर्मी-दल इकाई को पुनःप्राप्त करना

कर्मी-दल इकाई हैच को बंद करने के बाद प्रक्षेपण पैड पर और चढ़ाई चरण के दौरान किसी भी आपात स्थिति के मामले में कर्मी-दल को सुरक्षित दूरी पर ले जाने की आवश्यकता होती है। इस स्थिति को सुलझाने के लिए, कर्मी-दल के लिए आपातकालीन पलायन प्रणाली की योजना बनाई गई है।

मिशन के दौरान पुनःप्राप्ति मोड को मोटे तौर पर निम्नलिखित प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है:

- नॉमिनल / मिशन पुनःप्राप्ति का अंत
- पैड स्थगित पुनःप्राप्ति
- आरोहण चरण स्थगित पुनःप्राप्ति

- ग्रहपथ स्थगित पुनःप्राप्ति

कर्मी-दल का इकाई इसे पता लगाने के लिए जीपीएस ट्रांसीवर से लैस है। कर्मी-दल के समुद्र में उतरने पर सटीक निर्देशांक एम.सी.सी. से संबंधित हो जाएंगे जहां से उसे पास के पुनःप्राप्ति केंद्र पर पहुंचा दिया जाता है। पुनःप्राप्ति निदेशक से समन्वय की पुष्टि होने पर पुनःप्राप्ति बल प्रभाव बिंदु पर जाते हैं। सी.एम. कायू. एच्. एफ. सिग्नल भी सी.एम. के समुद्र में उतरते ही जल्द शुरू होजाता है, जिनके सिग्नलों का उपयोग पुनःप्राप्ति बलों द्वारा सी.एम. के पता लगाने के लिए किया जा सकता है। इसके अलावा एक प्रतिदीप्ति शील (फ्लोरोसेंट) रंग कामार्कर पानी में प्रभाव के बाद कम से कम छह घंटे के लिए निकलता रहता है। प्रतिदीप्तिशील रंग का होने की वजह से मार्कर रात के समय भी सी.एम. का पता लगाने में मदद करता है।

पुनःप्राप्ति ढांचे की स्थापना के बाद गोताखोर सी.एम. की कांच की खिड़की से चालक दल के साथ संपर्क करेंगे। कर्मी-दल सुरक्षित हैं यह सुनिश्चित कर के और उनकी सहमति लेने के बाद, गोताखोर हैच खोलेंगे। कर्मी-दल खुद को खोलेंगे और एक के बाद एक बेड़े पर निकलेंगे। इसी समय गोताखोर हेलिकॉप्टर को संकेत करेंगे की कर्मी-दल के लिए पुनःप्राप्ति जाल को नीचे फेका जाए। इस पुनःप्राप्ति जाल का उपयोग करके कर्मी-दल को हेलीकॉप्टर में वापस लाया जाएगा। जब सभी कर्मी-दल हेलीकॉप्टर में सवार हो जाएंगे, तब उन्हें उड़ाकर जहाज पर लाया जाएगा। जहाज की प्रारंभिक स्थिति के आधार पर, यह प्रभाव स्थल के पास तक पहुंच भी सकता है और नहीं भी।

कर्मी-दल की पुनःप्राप्ति के लिए प्रत्येक पुनःप्राप्ति केंद्र पर निम्नलिखित उपकरण आवश्यक हैं: समुद्र- लंगर, बेड़ा, बोय, कर्मी-दल पुनःप्राप्ति जाल, इकाई सुरक्षित करने के लिए जाल, जहाज और हेलीकॉप्टर।

जहाज और हेलीकॉप्टर की विशिष्टता: हेलीकॉप्टर को पुनःप्राप्ति बेड़ा, बोय और न्यूनतम 4 कर्मियों को प्रभाव स्थल पर ले जाना होगा और पुनःप्राप्ति की विधियों को पूरा करने के बाद 7 कर्मियों (4+3) के साथ वापस लौटना होगा। कर्मियों को समायोजित करने के लिए हेलीकॉप्टर की न्यूनतम क्षमता 1 टन और पर्याप्त जगह होनी चाहिए और एकपुनःप्राप्ति उपकरण किट और न्यूनतम 5 घंटे का ईंधन होना चाहिए। कर्मी-दल इकाई को सुरक्षित करने के लिए जहाज को प्रभाव स्थल पहुंचने पर कर्मी-दल इकाई को उठाने के लिए जहाज में 5 टन क्षमता की क्रेन होनी चाहिए। क्रेन की न्यूनतम क्षैतिज पहुंच कर्मी-दल इकाई केप जंजीर बिंदु को ध्यान में रखते हुए 5 मीटर होनी चाहिए।

कोविड-19 संक्रमण से बचने के लिए शार के कुछ विशेष प्रयास

जब देश भर में कोविड-19 महामारी से पीड़ित रोगियों की संख्या निरंतर बढ़ती जा रही थी। तब एसडीएससी शार भी इससे वंचित नहीं था तथा एसडीएससी शार के प्रबंधन को इससे निपटने के लिए कई चुनौतियों का सामना करना पड़ा। इस विषम परिस्थिति का सामना करने के लिए निदेशक, एसडीएससी शार ने कई समितियों का गठन किया जिनसे प्राप्त दिशानिर्देशों के आधार पर संक्रमण के संपर्क में आने वाले लोगों का पता लगाया जा सके। पर्याप्त चिकित्सा संबंधित संरचनात्मक सुविधाओं एवं दवाइयों की मौजूदगी सुनिश्चित करने के साथ-साथ कोविड के संबंध में प्रयुक्त दवाइयों, प्रयोज्य वस्तुओं, उपकरणों के क्रय को लेकर विक्रेताओं के साथ सीधे संपर्क में रहते हुए उचित व्यवस्थाएं की गईं। विविध समितियां जैसे क्वारंटाइन दिशानिर्देश के लिए समिति, संपर्क में आने की स्थिति का पता लगाने की समिति (कॉन्टैक्ट ट्रेसिंग समिति), कोविड हेल्प डेस्क समिति वैक्सीनेशन एवं कोऑर्डिनेशन समिति, इन सभी समितियों के आपसी ताल-मेल के साथ ही एसडीएससी शार में कोविड के संबंध में सजगता के साथ उचित कार्रवाई की गई।



दूसरी लहर के समय देश भर में मरीजों का इलाज करने के लिए अस्पतालों में जहां ऑक्सीजन की किल्लत थी और लोग परेशानी में इधर-उधर भाग रहे थे। तब शार ने इस परिस्थिति से लड़ने के लिए शार के अस्पतालों में चिकित्सा के उद्देश्य से प्रयुक्त ऑक्सीजन की आवश्यकता की पूर्ति के ले शार के अस्पतालो में प्रेशर स्विंग अवशोषण (पीएसए) आधारित चिकित्सा ऑक्सीजन के संयंत्र की स्थापना का अनुमोदन दिया जिसकी क्षमता 18 Nm³/hour (300 lpm) है।



इस प्रकार स्वावलंबी होने की झलक दिखाते हुए हमने अपनी परिस्थितियों से जूझने के लिए केन्द्र द्वारा ही मरीजों को आक्सीजन उपलब्ध कराने की व्यवस्था की। इसके बाद जैसे ही बाजार में वैक्सीन आई और टीकाकरण की गतिविधि जोर पकड़ने लगी वैसे ही एसडीएससी शार में भी इस गतिविधि को बल दिया गया। चरणबद्ध रूप में सभी के टीकाकरण को सुनिश्चित किया गया। मई 2020 में चिकित्सा अधिकारियों की एक टीम द्वारा तैयार की गई एक हैंडबुक का लोकार्पण किया गया जिससे सभी लाभान्वित हुए। एक विस्तृत कोविड हैंडबुक एमएसए, चिकित्सा एवं जन स्वास्थ्य टीमों द्वारा तैयार की गई जिसके लिए सभी कोविड टास्क समितियों/टीमों से इनपुट लिया गया जिसमें कोविड-19 महामारी से जुड़े सभी अनिवार्य बिन्दुओं पर प्रकाश डाला गया। इसे शार के इंटरनेट बेवसाइट पर त्वरित संदर्भ एवं एसडीएससी शार समुदाय के लाभार्थ अपलोड किया गया है। इस प्रकार इस महामारी के समय भी घबराने के बजाय एसडीएससी, शार अपने कदम आगे बढ़ाता रहा।



स्वच्छता पखवाड़ा



1 से 15 फरवरी 2021 के दौरान अंतरिक्ष विभाग की कार्य योजना के साथ भारत सरकार के दिशानिर्देशों का पालन करते हुए एसडीएससी शार श्रीहरिकोटा में स्वच्छता पखवाड़ा अभियान 2021 आयोजित किया गया जिसका शीर्षक स्वच्छता एवं स्वच्छता के लिए नवीन समाधान रखा गया। इस कार्यक्रम का उद्घाटन श्री ए. राजराजन, निदेशक, एसडीएससी शार द्वारा किया गया। जिन एंटीटी व प्रभागों ने 2020 के स्वच्छता पखवाड़ा के दौरान सक्रिय रूप से इस कार्यक्रम में भाग लिया उन्हें पुरस्कृत भी किया गया। श्री आर सेंथिल कुमार, उप-निदेशक, प्रबंधन प्रणाली क्षेत्र के नेतृत्व के अंतर्गत स्वच्छता पखवाड़ा कार्यान्वयन प्रकोष्ठ (एसपीआईसी) का गठन स्वच्छता पखवाड़ा 2021 की कार्य योजना को लागू करने के लिए किया गया। इस कार्यक्रम का एक भाग के रूप में स्वच्छता का विशेष ड्राइव ओवरहेड टैंकों की सफाई के साथ चलाया गया। आवासीय क्षेत्रों एवं अन्य सुविधाओं के आसपास सफाई के कई कार्यक्रम चलाए गए। दैनिक आधार पर 50 पौधे लगाकर वृक्षारोपण किया गया। अंतरिक्ष केन्द्रीय विद्यालय के छात्रों के लिए कई ऑन-लाइन प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया।



एसडीएससी शार पुस्तकालय की सूचना सेवाएं: एक अवलोकन



के. वी. राधाकृष्णन

पुस्तकालय और प्रलेखन सुविधा (एल एंड डीएफ) एसडीएससी शार समुदाय की सूचना सेवाओं, प्रलेखन सेवाओं और सार्वजनिक आउटरीच गतिविधियों को समर्थन देने के लिए एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। एसडीएससी शार एक विशाल क्षेत्र है और उपयोगकर्ता डिवीजन द्वीप के 175 वर्ग किमी क्षेत्र में बिखरे हुए हैं और कोविड -19 महामारी के कारण, उपयोगकर्ताओं को पुस्तकालय में स्वयं आकर इन सुविधाओं का लाभ उठाना मुश्किल है। इसलिए, उपयोगकर्ताओं और पुस्तकालय के बीच की खाई को पाटने के लिए, एल एंड डीएफ टीम ने सीधे उपयोगकर्ताओं तक पहुंचने ज्ञान और सूचना प्रसार की प्रक्रिया में उनसे वस्तुतः मिलने का निर्णय लिया है। इसके परिणामस्वरूप, एल एंड डीएफ टीम ऑनलाइन और ई-मेल के माध्यम से आभासी सेवाएं प्रदान करती हैं, जैसे ऑनलाइन बुक पॉपुलराइजेशन, आभासी पुस्तक प्रदर्शनी, समाचारों की क्लिपिंग, आभासी रीडिंग रूम, आभासी स्पेस पोर्ट जर्नल, आभासी मेडिकल जर्नल, आभासी सेफ्टी जर्नल, लिटरेचर सर्च सर्विसेज, आदि। इन सभी सेवाओं को उपयोगकर्ताओं द्वारा बहुत अच्छी तरह से प्राप्त किया जाता है।

आभासी सूचना सेवाएं

एसडीएससी शार पुस्तकालय के उपयोगकर्ताओं को समय-समय पर निम्नलिखित आभासी सूचना सेवाएं प्रदान की जाती हैं।

अखबारों की झलक	विविध नए ऑनलाइन पोर्टलों से इसरो के संबंध में समाचार तथा दैनिक खबरें एकत्र कर ई-मेल के ज़रिए उन्हें वितरित किया जाता है।
पुस्तक लोकप्रियकरण	एसडीएससी शार समुदाय के लिए रुचि रखने वाली और शार लाइब्रेरी में उपलब्ध पुस्तकों को समय-समय पर विषयवार उपयोगकर्ताओं के ध्यान में लाया जाता है। यह उपलब्ध पुस्तकों के बारे में उपयोग और जागरूकता बढ़ाता है।
आभासी पुस्तक प्रदर्शनी	एसडीएससी शार की गहरी रुचि वाली नई प्रकाशित पुस्तकें वस्तुतः इसके ग्रंथ सूची विवरण और सामग्री की तालिका के साथ प्रदर्शित की जाती हैं। उपयोगकर्ता पुस्तकालय के लिए प्रासंगिक शीर्षकों के माध्यम से जाते हैं और अनुशंसा करते हैं।
आभासी पुस्तक प्रदर्शनी	डिजिटल रूप में महत्वपूर्ण लेख, जो ऑनलाइन और ऑफलाइन समय-समय पर प्रकाशित होते हैं, उन्हें ई-मेल / वेबसाइट के माध्यम से संकलित और प्रसारित किया जाता है।
आभासी स्पेसपोर्ट जर्नल	अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी से संबंधित लेखों को डिजिटल रूप में संकलित और ई-मेल/वेबसाइट के माध्यम से प्रसारित किया जाता है।
आभासी चिकित्सा जर्नल	स्वास्थ्य एवं चिकित्सा विज्ञान से संबंधित लेखों का संकलन एवं वितरण ई-मेल/वेबसाइट के माध्यम से किया जाता है।

आभासी चिकित्सा जर्नल	स्वास्थ्य एवं चिकित्सा विज्ञान से संबंधित लेखों का संकलन एवं वितरण ई-मेल/वेबसाइट के माध्यम से किया जाता है।
आभासी चिकित्सा जर्नल	स्वास्थ्य एवं चिकित्सा विज्ञान से संबंधित लेखों का संकलन एवं वितरण ई-मेल/वेबसाइट के माध्यम से किया जाता है।
आभासी चिकित्सा जर्नल	स्वास्थ्य एवं चिकित्सा विज्ञान से संबंधित लेखों का संकलन एवं वितरण ई-मेल/वेबसाइट के माध्यम से किया जाता है।
आभासी सुरक्षा जर्नल	उद्योग व्यावसायिक सुरक्षा और सामान्य सुरक्षा संबंधी लेख संकलित और ई-मेल/वेबसाइट के माध्यम से वितरित किए जाते हैं।
साहित्य खोज सेवाएं	किसी विशेष विषय पर व्यवस्थित खोज सहकर्मी की समीक्षा की गई पत्रिकाओं के विभिन्न स्रोतों से एकत्र की जाती है / सम्मेलन की कार्यवाही को सार के साथ ग्रंथ सूची विवरण के साथ संकलित किया जाता है और ई-मेल / वेबसाइट के माध्यम से वितरित किया जाता है।
ई-जर्नल चेतावनियां	नवीनतम पत्रिकाएं (पूर्ण पाठ) जिन्हें एसडीएससी शार लाइब्रेरी द्वारा सब्सक्राइब किया गया है, उन्हें ई-मेल के माध्यम से उपयोगकर्ताओं को भेजा जाएगा।
ई-पुस्तक अलर्ट	एसडीएससी शार और अंतरिक्ष ज्ञान के माध्यम से खरीदी गई ई-पुस्तकें (पूर्ण पाठ) उपयोगकर्ताओं को ई-मेल के माध्यम से भेजी जाएंगी।
वर्तमान अतिरिक्त सहयोग - पुस्तकें, रिपोर्ट, डिजिटल दस्तावेज़ और जर्नल अंक	नए जोड़े गए दस्तावेज़ों को पुस्तकालय पोर्टल के माध्यम से उपयोगकर्ता के ध्यान में लाया जाता है और उपयोगकर्ता की जागरूकता के लिए पुस्तकालय में प्रदर्शित किया जाता है

आयोजित विशेष आयोजनों के अवसर पर डॉ. विक्रम ए साराभाई शताब्दी की आभासी प्रदर्शनी, प्रो. सतीश धवन शताब्दी जयंती, डॉ. बी.आर. अम्बेडकर की जयंती, अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, विश्व हिंदी दिवस, हिंदी पुस्तक प्रदर्शनी को पुस्तकालय पोर्टल में स्थायी रूप से रखा जाता है।



अंतरिक्ष दृष्टि: यह एसडीएससी शार पुस्तकालय का एक आंतरिक प्रकाशन है जिसका उद्देश्य एसडीएससी शार तकनीकी समुदाय के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी और रुचि के अन्य क्षेत्रों के क्षेत्र में नवीनतम तकनीकी विकास और प्रवृत्तियों, समाचार, नए उत्पादों आदि तक जागरूकता पैदा करना और पहुंच प्रदान करना है। . इस प्रकाशन में निहित जानकारी एयरोस्पेस वेबसाइटों, पत्रिकाओं, रिपोर्टों और सम्मेलन की कार्यवाही आदि से विभिन्न स्रोतों से एकत्र की गई थी। यह प्रकाशन समय-समय पर प्रकाशित होता है और ई-मेल और पुस्तकालय पोर्टल के माध्यम से प्रसारित किया जाता है।

लिफ्ट-ऑफ: एसडीएससी शार की तकनीकी और सामान्य गतिविधियों और घटनाओं को आवृत्त करने वाली केन्द्र स्तरीय (इन-हाउस) पत्रिका के रूप में प्रकाशित किया जाता है, जिसे पाक्षिक रूप से जारी किया जा रहा है और पुस्तकालय द्वारा लिफ्ट-ऑफ संपादकीय बोर्ड समिति के मार्गदर्शन में ईमेल के माध्यम से एसडीएससी शार पोर्टल पर वितरित किया जाता है।

डिजिटल लाइब्रेरी और इंस्टीट्यूशनल रिपोजिटरी: 2014 से हमारे केंद्र के लिए डिजिटल लाइब्रेरी और संस्थागत रिपोजिटरी का रखरखाव एसडीएससी शार लाइब्रेरी द्वारा वेबओपैक के माध्यम से हमारे परिसर में किया जा रहा है। उपयोगकर्ता डिजिटल पुस्तकालय के माध्यम से सम्मेलन की कार्यवाही और पत्रिकाओं, मानकों, ई-पत्रिकाओं, ई-पुस्तकों, सीडी/डीवीडी, ऑडियो और व्याख्यान प्रस्तुतियों और रिपोर्टों से शोध लेखों तक पहुंच सकते हैं। संस्थागत रिपोजिटरी के माध्यम से, उपयोगकर्ता एसडीएससी शार लेखकों के प्रकाशन तक पहुंच सकते हैं। आंतरिक तकनीकी डेटाबेस एसडीएससी शार संस्थाओं द्वारा उत्पादित तकनीकी रिपोर्ट तक पहुंच प्रदान करने के लिए पूरा करता है।

पुस्तकालय पोर्टल द्वारा ई-मानक: एसडीएससी शार पुस्तकालय भारतीय मानकों (बीआईएस), संपीड़ित गैस संघ (सीजीए), तेल उद्योग सुरक्षा निदेशालय (ओआईएसडी) मानकों का डिजिटल संस्करण इंटरनेट और इंटरनेट दोनों प्रदान करने में सक्षम है।

रिमोटएक्सएस द्वारा 247 घर पर अभिगम: सबस्क्राइब्ड ई-संसाधनों को एसडीएससी शार के किसी भी इंटरनेट नोड से और रिमोटएक्स (घर पर पहुंच) पोर्टल के माध्यम से कहीं से भी कभी भी एक्सेस किया जा सकता है। रिमोटएक्स यूआरएल: <https://shar.remotexs.in>

जर्नलटीओसी (जर्नल की तालिका की अग्रिम सूचनाएं) यह एक पूरी तरह से स्वचालित वेब-आधारित सामग्री सेवा तालिका है जो किसी उपयोगकर्ता की पसंदीदा पत्रिका के सामग्री पृष्ठ को उसकी मेल आईडी पर प्रकाशित होने पर वितरित करती है। एसडीएससी शारजर्नल TOCs सेवा उपयोगकर्ता को पुस्तकालय में आए बिना सामग्री पृष्ठ से पसंदीदा लेख के पूर्ण पाठ तक पहुंचने में सक्षम बनाकर एक कदम आगे जाती है। इस जर्नल के टीओसी प्राप्त करने के लिए इसे रिमोटएक्सेस से लिंक किया गया है। जर्नल टीओसी 1200 से अधिक प्रकाशकों द्वारा प्रकाशित 22,000 से अधिक पत्रिकाओं के सामग्री पृष्ठों को होस्ट करता है। यह ओपन एक्सेस जर्नल्स की सामग्री भी होस्ट करता है।

राष्ट्रीय पुस्तकालय सप्ताह (एनएलडब्ल्यू) समारोह: एनएलडब्ल्यू के माध्यम से उपयोगकर्ताओं के बीच शेयर पुस्तकालय संसाधनों और सेवाओं के बारे में जागरूकता पैदा करना। एनएलडब्ल्यू के दौरान, एसडीएससी शार पुस्तकालय उपयोगकर्ता परिचय, पुस्तकालय सेवाओं और गतिविधियों पर प्रतियोगिता, पुस्तक प्रदर्शनी, विशेष व्याख्यान, पुस्तक लोकप्रियकरण आदि जैसे विभिन्न कार्यक्रम आयोजित कर रहा है।

उपसंहार: इन सेवाओं के माध्यम से, यह महसूस किया जाता है कि पुस्तकालय और उसकी सेवाओं को अधिक से अधिक लोकप्रिय, अधिक से अधिक उपयोगी और उपयोगकर्ता के अनुकूल बनाने के लिए गतिविधियों के क्षेत्र का विस्तार करने के लिए पुस्तकालय पेशेवरों की सबसे बड़ी जिम्मेदारी है। इस प्रकार, एलएंडडीएफ संगठन के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए समर्थन करता है।

उपलब्धियां



श्री के एम दिनेश बाबू, वैज्ञानिक/अभियंता 'एसई', रेंज प्रचालन, सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार ने भारत की वांतरिक्ष सोसायटी द्वारा संचालित वर्ष 2018 का 'युवा वैज्ञानिक पुरस्कार' प्राप्त किया।

श्री बी वी सुब्बाराव, महाप्रबंधक, रेंज अनुवर्तन प्रणाली, रेंज प्रचालन, सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार को उनके "अनुवर्तन के लिए फेज्ड एरे रडार पर संकीर्णन प्रभाव तथा मौसम अनुप्रयोगों पर खोज" शोध कार्य के लिए पीएच.डी. की उपाधि प्रदान की गई।



श्रीमती डी.रूपकला, वरि. नर्स 'बी' चिकित्सा एवं जन स्वास्थ्य को सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र, चिकित्सालय में नर्स के तौर पर तथा कोविड-19 महामारी के दौरान भी उनके द्वारा दी गई उत्कृष्ट एवं अथक सेवाओं के लिए "राष्ट्रीय फ्लोरेंस नाइटिंगेल पुरस्कार-2020" के लिए चयनित एवं पुरस्कृत किया गया। यह पुरस्कार दिनांक 15 सितंबर 2021 को विजयवाड़ा, आन्ध्रप्रदेश में वर्चुअल मोड द्वारा भारत के राष्ट्रपति माननीय श्री रामनाथ कोविंद द्वारा दिया गया।

दस वर्षीय ऐखेश बालासुब्रमण्यन ने "ट्रिनिटी कॉलेज ऑफ लंदन" से ग्रेड 1 "संगीत थ्योरी" को विशेष योग्यता के साथ सफलता पूर्वक पूर्ण किया।



आईजेआरयूएलए एवं आरयूएलए द्वारा वर्ष 2020 का इंटरनेशनल जर्नल फॉर रिसर्च अंडर लिटरल एसेस पुरस्कार, अंतरिक्ष केंद्रीय विद्यालय के शारीरिक शिक्षा एवं खेलकूद विज्ञान विभाग में कार्यरत डॉ. ए भास्कर को वर्ष 2020 के अंतरराष्ट्रीय नवप्रयोगिक अनुसंधान एवं अनुसंधान गतिविधियों में अंतरराष्ट्रीय नवप्रयोगिक सुधार तथा उत्कृष्टता के अंतर्गत उनके "मोटे छात्रों में ऐरोबिक प्रशिक्षण एवं योगिक व्यायामों का निम्न घनत्विय लिपोप्रोटीन पर प्रभाव" शीर्षक से छपे उनके लेख के लिए प्रदान किया गया।

अंतरिक्ष का निवास: कितना आम कितना खास

इस नववर्ष की बधाई देने के लिए बुलाये गए बैठक में नए वर्ष में अनुकरण में लाने वाली आदतों पर टिप्पणी देते हुए एक वरिष्ठ अफसर ने कहा कि यदि मेज़ पर कागज़ और कमरे में कचरा हो तो काम सुचारु रूप से करने में बाधा आती है। प्रत्येक वस्तु का या तो उपयोग करना चाहिए या उबार करना चाहिए। बैठक के पूरा होने के बाद हम बतियाते हुए अपने स्थानों पर आए कि अनुपयोगी चीजों का ढेर तो सच में बढ़ता ही चला जाता है। किसी ने कहा, “घर हो या दफ्तर, बेकार की चीजों से निदान पाना भी तो इतना आसान नहीं है। प्रकृति प्रेमी यथा संभव उबार पद्धतियों की आलोचना करते रहते हैं कि व्यापक रसायनिक निपटान से मृदा हास तो होता ही है और भूगर्भ जल भी प्रदूषित हो जाता है।” इस पर एक और सज्जन ने कहा, “व्योमगामी ही शायद इस मामले में ग्लानिरहित हैं।

स्पेस स्टेशन का दरवाजा खोला और कचरे को बाहर फेंका! न अंदर गंदगी का ढेर और न बाहर पर्यावरण का नुकसान।” इस बात को उस समय हम सबने हसीं मज़ाक में टाल दिया लेकिन बाद में इस सोच पर रुझान बढ़ा कि क्या वाकई में शून्य में दरवाजा खोलना और बाहर जाना इतना आसान है? बाद के महीनों में किताबों और इंटरनेट के माध्यम से एकत्रित की हुई जानकारी, इस लेख के द्वारा



पी माधुरी

आपके सामने प्रस्तुत है। स्पेस स्टेशन धरती से प्रत्येक कल-पुर्ज सहित अरबों रुपये खर्च करके रॉकेट पर उड़ाया गया समुच्चय है। इसकी हर मशीन, व्योमगामियों का भोजन, साँस लेने के लिए वायु एवं सफाई के पदार्थ रॉकेट की सवारी करके वहाँ पहुंचे हैं। स्पेस में जहाँ 24 घंटों में 9 बार सुबह और 9 बार शाम होती है, निवासी तय समय पर पोटलियाँ खोलकर तथा ट्यूबों को चूसकर नाश्ता खत्म करते हैं। अपने रेल यात्रियों की तरह खिड़की खोल कर चीजों को बाहर फेंकने की उनकी विलासिता नहीं है। ISS का दरवाजा खोलने के लिए उन्हें विशेष रूप से तैयार किए गए एकसट्रा वेहिक्युलर मोबिलिटी यूनिट (EMU) को पहनना पड़ता है। एक EMU का वजन व्योमगामी और औज़ारों के वजन सहित 700 पाउंड का होता है। इसे पहनने और उतारने के लिए किसी और व्यक्ति की सहायता की भी ज़रूरत होती है। इस प्रक्रिया में 20 मिनट तक लग सकते हैं। बाद में वे स्वच्छ ऑक्सिजन का 30 मिनट तक श्वसन करते हैं क्योंकि शून्य में रक्त में मिले गैस जोड़ों में उत्पीड़न पैदा कर सकते हैं। फिर वे अन्तरिक्ष यान और शून्य के बीच एक रोधक के रूप में स्थित एयरलोक में प्रवेश करते हैं और



तबतक इंतज़ार करते हैं जब तक इसका दाब घटते हुए शून्य तक न पहुँच जाए। इसमें 15-20 मिनट लग सकते हैं। तब दरवाज़ा खुल पाता है यानि बाहर जाने के लिए 1 घंटे का समय लगता है।

गुरुत्वाकर्षण एवं वायुमंडल रहित जगह के अनोखे कायदे होते हैं। औज़ारों को रस्सी की सहायता से बांध कर रखना होता है। यदि ये व्योमगामी से 3 फुट से ज्यादा दूर चले जाएँ तो हेलमेट के visor के सीमित दृष्टिकोण के कारण दिखाई ही नहीं देंगे। ISS की सतह पर औज़ारों से किए गए किन्हीं दो चोटों का अंतराल 20 सेकेंड से ज्यादा हो, इसका भी ध्यान रखना पड़ता है क्योंकि यान की सामान्य आवृत्ति और औज़ार की मार की आवृत्ति यदि समान हो जाए तो यह यान के लिए घातक सिद्ध हो सकता है।

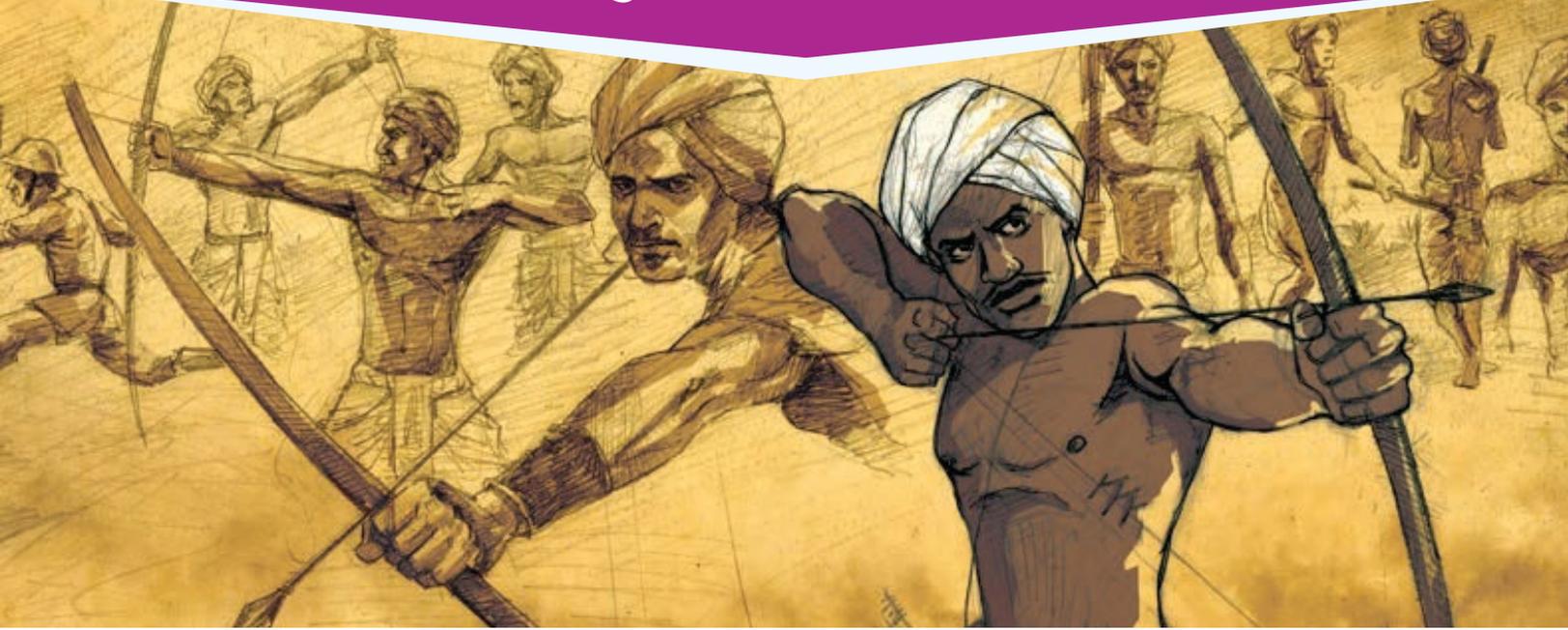
स्पेस सूट कई मायनों में विशेष होता है। दस्तानों की कठोरता दाब युक्त फुटबाल जैसी होती है जिसकी वजह से जो काम पुर्जों को पकड़ने या सावधानी से adjust करने वाले होते हैं वो आसानी से मांसपेशियों के थकावट का कारण बनते हैं। न्यूनतम गुरुत्व में मांसपेशियाँ बल प्रयोग के बिना कार्य करने की अभ्यस्त होने के कारण कमजोर हो जाती हैं। ऐसा होने से बचने के लिए अंतरिक्ष निवासियों को औसतन 2 घंटे व्यायाम करने की सलाह दी जाती है।



अंतरिक्ष यान का अंदरूनी भाग 14.7 psi दाब से युक्त होता है लेकिन EMU केवल 4.3 psi दाब का होता है। गौर करने वाली बात यह है कि यदि सूट का दाब 2.8 psi तक गिर जाए तो दृष्टि हास हो सकता है और 2.0 psi तक गिरने पर चेतना खो सकती है। कक्ष में भ्रमण कर रहे 'मेड इन जापान' लेबल में भी इतना मोमेंटम होता है की वह स्पेस सूट को चीर कर मानव शरीर को घायल कर सकता है। अर्थात वे मृत्यु के इतने नज़दीक काम कर रहे होते हैं। अंतरिक्ष में कीमती मानव जीवन की सुरक्षा के लिए कितनी ही सावधानियाँ क्यों न ली जाएँ, पल-पल खतरे बने ही रहते हैं। यही सोचते हुए मैंने कलम को मेज़ पर रखकर खिड़की से बाहर देखा। बारिश हो रही थी। पानी आसमान से बरस रहा था। बारिश की शोभा और अवनि की आभा को देखकर हर्षातिरेक से मेरा हृदय पुलकित हो गया।



बिरसा मुंडा - 'एक महानायक'



भारत के स्वतंत्रता संग्राम के दौरान भारत की धरती पर ऐसे अनेक नायकों ने जन्म लिया जिन्होंने अपना नाम इतिहास के पन्नों पर स्वर्णाक्षरों में अंकित कर दिया। उन्हीं नायकों में एक नाम था 'बिरसा मुंडा', जिनका जन्म झारखंड राज्य के रांची के पास स्थित लिहतु गाँव में 15 नवंबर 1875 ई. में हुआ था। इनका बचपन कुछ समय रांची व कुछ समय चाईबासा में बीता। इनकी प्रारंभिक शिक्षा चाईबासा में हुई थी। इनका जन्म बहुत ही गरीब परिवार में हुआ था जिसका असर इनके व्यक्तित्व पर पड़ा। गरीब परिवार में जन्म लेने के कारण इन्हें हमेशा काम की तलाश में घर से बाहर ही रहना पड़ता था। सन् 1894 में भारत में आए अकाल बिरसा मुंडा जी के आंदोलन की शुरुआत कहा जा सकता है, क्योंकि उसी समय अंग्रेज़ी हुकूमत आदिवासियों से भारी लगान वसूलने की तैयारी में थी, जो कि आदिवासियों के लिए बहुत ही बड़ी आपदा से कम नहीं थी, क्योंकि खेती न होने के कारण अनाज की पैदावार नहीं हुई थी और तब बिरसा जी मुंडा समाज और आस-पास के अनेक आदिवासी जनजातियों को एक जगह एकत्रित कर उनमें देशभक्ति की भावना जागृत करने लगे। उन्होंने अंग्रेजों को लगान न देने की आवाज उठाई और इसके लिए अंग्रेजों के खिलाफ आंदोलन छेड़ दिया और

ब्रिटिश सरकार को मानने से इनकार कर दिया। इस जन आंदोलन के कारण ये एक जन नेता एवं क्रांतिकारी के रूप में उभरने लगे और 1895 ई. तक ये आदिवासियों के मसीहा एवं क्रांतिकारी के रूप में पहचाने जाने लगे। इन्हें पकड़ने के लिए अब ब्रिटिश सरकार गोलबंद होने लगी। अंततः 1895 में इन्हें पकड़ लिया गया और इन्हें दो साल के कारावास की सजा सुनाई गई। जिसके पश्चात इन्हें हजारीबाग जेल में बंद कर दिया गया।

उसी समय आए अकाल से पीड़ित लोगों की सहायता इनके मित्रगणों द्वारा की जाने लगी जिसके कारण ये आदिवासी समाज में और भी ज्यादा प्रसिद्ध हो गए। आदिवासियों में जागरूकता और इनके हर सुख-दुख के ये साथी बन गये थे और अंग्रेजों के जानी दुश्मन। बीस-बाईस साल की उम्र में ही इन्हें एक महापुरुष का दर्जा मिल गया और ये आदिवासी समाज में 'धरती बाबा' के नाम से विख्यात हो गये और इनकी पूजा करने लगे।

इनके व्यक्तित्व एवं आवाज में एक जादू था जो आदिवासियों पर छा गया था। बिरसा जी ने बिहार एवं झारखंड के आदिवासी समाज के उत्थान एवं विकास तथा भारत के स्वतंत्रता संग्राम में एक बहुत ही महत्वपूर्ण

भूमिका निभाई। इन्होंने अपने जीवन काल में एक बहुत ही महत्वपूर्ण एवं अहम विद्रोह किया जो कि मुंडा विद्रोह के नाम से विख्यात हुआ। ये विद्रोह अंग्रेजों और जमींदारों के विरुद्ध था। यह विद्रोह बिहार और झारखंड के भूमि-व्यवस्थाओं से संबंधित था। ब्रिटिश सरकार ने आदिवासियों की जमीन को हड़पने की योजना बनाई और भूमि व्यवस्थाओं को जमींदारी व्यवस्था में तबदील कर दिया था जिसके कारण अपनी जमीन पर आदिवासियों का अधिकार न होकर उस पर जमींदारों का अधिकार हो गया। जमींदारों ने उनकी अपनी जमीन पर खेती करने के फलस्वरूप लगान देने का फरमान जारी कर दिया जो ब्रिटिश हुकुमत के इशारों पर हुआ। यह बात बिरसा जी को नागवार गुजरी और उन्होंने जमींदारों और अंग्रेजों के खिलाफ आवाज उठाई। इन्होंने जमींदारों को लगान नहीं देने और ब्रिटिश सत्ता को जड़ से उखाड़ने के लिए विद्रोह शुरू कर दिया। इनकी ये सुधारवादी विचारधारा आदिवासी समाज में आग की तरह फैल गई और सभी जनजाति इनको भरपूर सहयोग देने लगे। 1897 से 1900 के आसपास अंग्रेजों और मुंडा जनजातियों के बीच अनेक युद्ध होते रहे और इनका नेतृत्व बिरसा जी करते रहे। इनके द्वारा फैलाया गया मुंडा विद्रोह आसपास के जंगलों में आग की भांति फैल गई। इस विद्रोह के परिणामस्वरूप बिरसा जी का नाम पूरे भारत देश में गूंजने लगा। बिरसा मुंडा जी ने 19वीं सदी के आखिरी वर्षों में आदिवासियों के महान आंदोलन उलगुलान को अंजाम दिया। उलगुलान मुंडा विद्रोह का ही नाम था।

1897 ई. में बिरसा और इनके साथियों ने बिहार राज्य के खुंटी थाने पर अचानक हमला कर अनेक अंग्रेज सैनिकों को मार दिया। इस अचानक हमले से अंग्रेज सैनिकों को भागने का भी समय नहीं मिला और अनेक सैनिक मारे गए। इसी विद्रोह में एक अहम विद्रोह 1900 ई. के आसपास झारखंड के रांची स्थित डोबाड़ी पहाड़ी पर हुआ था जहाँ पर बिरसा मुंडा एक जन समूह को संबोधित कर रहे थे कि उसी समय अंग्रेज सैनिकों को इस बात की जानकारी मिल गई और उन्होंने अचानक इन पर आक्रमण कर दिया जिसके कारण आदिवासी पुरुष व महिलाओं सहित अनेक बच्चे मारे गए। इस अचानक

हमले का उद्देश्य बिरसा और उनके साथियों को गिरफ्तार करना था परंतु अंग्रेज सैनिक अपनी मंशा में कामयाब न हो सके और बिरसा जी अपने साथियों सहित वहाँ से भागने में सफल रहे।

अतः 3 फरवरी 1900 ई. को चक्रधरपुर में अंग्रेजों ने अपना जाल बिरसा जी को पकड़ने के लिए बिछाया और बिरसा मुंडा उस जाल में फँस गए तथा उनको वहाँ पर पकड़ लिया गया तथा राँची स्थित कारागार में बंद कर दिया गया। जेल में इनका स्वास्थ्य धीरे-धीरे खराब होने लगा। ये कई-कई दिनों तक बिना भोजन के रहने लगे। इसी समय इनको हैजा हो गया जिसके कारण इनका स्वास्थ्य दिन ब दिन गिरने लगा और अततः चार महीने के पश्चात् 9 जून 1900 ई. को इनका स्वर्गवास हो गया। लोग कहते हैं कि इनका देहांत हैजा के कारण हुआ। इनकी मृत्यु से मुंडा एवं आदिवासी समाज को अत्यधिक क्षति हुई क्यों कि इन लोगों को एकसूत्र में बाँधने तथा जागृत करने वाला कोई दूसरा नहीं था। इनकी मृत्यु से जो क्षति उस समय हुई थी आज तक नहीं भर पाई है। इनका स्थान आज तक कोई नहीं ले सका है। भारतीय इतिहास में बिरसा मुंडा एक ऐसे नायक के रूप में प्रसिद्ध हुए थे जिन्होंने भारत देश के बिहार एवं झारखंड के आदिवासी समाज को अपने क्रांतिकारी विचारधारा से इनकी दशा और दिशा बदलकर नवीन सामाजिक एवं राजनीतिक युग का सूत्रपात किया।

भारत को आजादी मिलने के पश्चात इनकी समाधि राँची स्थित कोकर नामक जगह के डिस्ट्री पुल के पास बनाया गया था। इनकी पुण्य तिथि के रूप में इनके गाँव लिहतु में भी एक मूर्ति एवं समाधि स्थल बनाया गया है जहाँ पर लोग इनका जन्म दिवस बड़ी धूम धाम से मनाते हैं। इनकी ही याद में झारखंड राज्य का स्थापना दिवस एवं साथ ही में बिरसा मुंडा जयंती 15 नवंबर को हर साल मनाया जाता है और अनेक सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन किया जाता है। इनकी स्मृति में ही राँची स्थित कारागार का नाम बदलकर बिरसा मुंडा कारागार कर दिया गया। राँची स्थित विमानपत्तन का नाम भी बदलकर बिरसा मुंडा राष्ट्रीय विमानपत्तन कर

दिया गया है।

बिरसा मुंडा जी मुंडा समाज में भगवान की तरह पूजे जाते हैं क्योंकि उनके तथा देश के लिए ये बड़े ही गर्व की बात है कि इतनी कम उम्र (मात्र 25 वर्ष) में आदिवासी समाज में किसी क्रांतिकारी ने अपना योगदान दिया हो। इनके नाम की गूंज आज भी बिहार, झारखंड, पश्चिम बंगाल, उड़ीसा राज्यों में गूंजा करते हैं।

इनके विचारों को आज भी आदिवासी समाज ने जीवित रखा है जो यह एहसास दिलाता है कि बिरसा मुंडा जी की मृत्यु नहीं हुई है बल्कि आज तक वे अमर बन कर हमारे दिलों में बसा करते हैं।



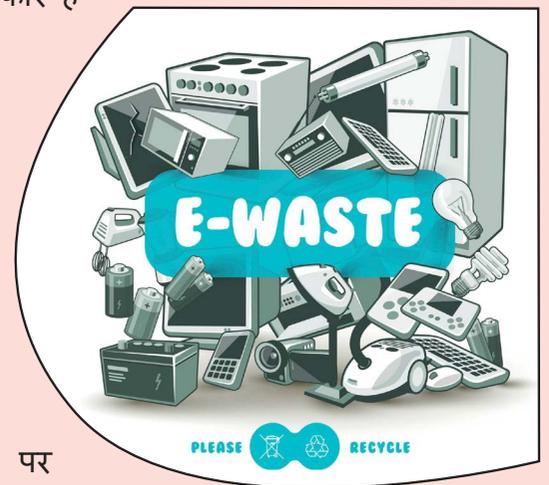
ई-कचरा (E-Waste)

जब इलेक्ट्रॉनिक उत्पाद की कार्य क्षमता समाप्त हो जाती है और वो उपयोग में लाने लायक नहीं रहता तो इसे ई-कचरा या इलेक्ट्रॉनिक कचरा कहते हैं। तीव्र गति से बढ़ते उत्पादन एवं उपभोग, औद्योगीकरण और प्रौद्योगिकी का विस्तार ई-कचरा पैदा करने में बड़ी भूमिका निभा रहे हैं। इलेक्ट्रॉनिक स्क्रेप में बहुत से हानिकारक सामग्री सम्मिलित होती है। तथा इसके पुनः शोधन में संबंधित लोगों को स्वास्थ्य संबंधी गंभीर बिमारियां होने का जोखिम भी रहता है। ई-कचरे को मुख्यतया छः श्रेणियों में वर्गीकृत किया है, जो की निम्न प्रकार हैं



सागर चौधरी

1. तापमान विनिमय उपकरण (जैसे एयर कंडीशनर, प्रशीतक)
2. स्क्रीन, मॉनिटर (जैसे टीवी, लैपटॉप)
3. लैंप (जैसे एलईडी लैंप)
4. बड़े उपकरण (जैसे वाशिंग मशीन, इलेक्ट्रिक स्टोव)
5. छोटे उपकरण (जैसे माइक्रोवेव) और
6. छोटे आईटी और दूरसंचार उपकरण (जैसे मोबाइल फोन, प्रिंटर इत्यादि)



इलेक्ट्रॉनिक कचरे में हानिकारक तत्व होते हैं जो मानव के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकते हैं, जैसे पारा, सीसा, कैडमियम, बेरियम और लिथियम इत्यादि। मनुष्य के मस्तिष्क, हृदय, यकृत और गुर्दे इससे क्षतिग्रस्त हो सकते हैं। यह प्रजनन और तंत्रिका प्रणाली को भी प्रभावित कर सकता है जिससे शरीर में विभिन्न रोगों की संभावनाएं बढ़ जाती हैं एवं जन्मजात दोष भी हो सकते हैं। अनुचित और गैरजिम्मेदाराना तरिके से ई-कचरे का निबटारा वैश्विक पर्यावरण के समक्ष एक खतरनाक समस्या को जन्म दे सकता है। अतः इस बढ़ती समस्या और इसके सम्भावित खतरे के बारे में जागरूकता फैलाना बहुत महत्वपूर्ण है। ई-कचरे के दुष्प्रभावों से बचने के लिए, उचित रूप से ई-साइकिल का होना महत्वपूर्ण है, ताकि वस्तुओं को पुनरावर्तित, नवीनीकृत एवं पुनः उपयोग किया जा सके।

मैजिक नंबर (1729)



विभांशु कुमार

हर साल 22 सितंबर को पूरा देश नेशन मैथमैटिक्स डे मनाता है, क्योंकि वर्ष 1887 में इसी तारीख को महान गणितज्ञ श्रीनिवास रामानुजन का जन्म हुआ था। अपने छोटे से जीवन में रामानुजन ने 3900 से ज्यादा रिजल्ट्स और खुद के मैथ्स थ्योरम की खोज की थी लेकिन नंबर 1729 सबसे खास और लोकप्रिय है।

1729 को रामानुजन नंबर, मैजिक नंबर, हार्डी - रामानुजन नंबर जैसे कई अलग अलग नाम से जाना जाता है लेकिन क्यों? 1729 में ऐसा क्या खास है? यह संख्या भी किसी सामान्य संख्या की तरह ही थी। रॉबर्ट केनिगेल कि किताब और रामानुजन की बायोग्राफी - द मैन हू न्यू इनफिनिटी में इस नंबर की कहानी बताई गई है।

रामानुजन जब इंग्लैंड में थे तो अक्सर बीमार रहते थे। ब्रिटिश गणितज्ञ जीएस हार्डी अक्सर रामानुजन से मिलने अस्पताल जाया करते थे। ऐसे ही एक दिन जब रामानुजन अस्पताल में थे तो हार्डी उनसे मिलने गए। हार्डी उस दिन बहुत उदास लग रहे थे। रामानुजन ने उनसे पूछा, "आप इतने परेशान क्यों लग रहे हैं, आज तो मैं अपेक्षाकृत पहले से बेहतर हूँ"।

हार्डी ने उत्तर दिया, तुम तो संख्याओं के जादूगर हो, परन्तु आज मैं जिस टैक्सी में आया हूँ मुझे उसका नंबर बहुत ही नीरस लगा। "क्या नंबर था?" रामानुजन ने पूछा। हार्डी ने कहा, उसका नंबर था 1729। तुरंत रामानुजन ने उत्तर दिया, शायद 1729 से अधिक रोचक संख्या तो कोई हो ही नहीं सकती। ऐसी कुछ ही संख्याएं हैं जिन्हें दो घनों के योग के रूप में दो अलग-अलग ढंग से लिखा जा सकता है और 1729 उनमें सबसे छोटी संख्या है

ये दो तरीके हैं

$$1^3 + 12^3$$

यानि $1+1728$

और 9^3+10^3

यानि $729+1000=1729$

इसी तरह से अगर हम 1729 को अगर आपस में जोड़े तो रिजल्ट आगा 19। अब अगर आप 1729 को 19 से भाग दें तो रिजल्ट आएगा 91। अब 19 और 91 को आपस में गुणा करें तो रिजल्ट आएगा फिर से 1729। तो है ना यह मैजिक नंबर...

रामानुजन असीम स्मरण शक्ति के धनी और विलक्षण प्रतिभावान गणितज्ञ माने जाते हैं। इस महान गणितज्ञ की स्मृति को चिरस्थायी बनाए रखने के लिए भारत सरकार ने वर्ष 2012 राष्ट्रीय गणितीय वर्ष घोषित किया था। तब से हर साल 22 दिसंबर को राष्ट्रीय गणित दिवस के रूप में मनाया जाता है। उन्हें संख्याओं का जादूगर भी कहा जाता है। उन्हें यह संज्ञा संख्या सिद्धांत पर उनके योगदान के लिए दी जाती है। वे आर्यभट्ट व भास्कर आदि भारतीय विद्वानों की श्रेणी के गणितज्ञ थे। उन्हें भारतीय गणितीय परंपरा का अग्रदूत भी माना जा सकता है। उन्होंने 17 वर्ष की आयु में बरनौली संख्याओं के कुछ गुण नामक एक शोध पत्र लिखा जो उस जमाने में अनेक पत्रिकाओं और पुस्तकों में भी प्रकाशित हुआ। 1911 में इन्हीं संख्याओं पर प्रस्तुत शोधपत्र से उन्हें बहुत प्रसिद्धि मिली और मद्रास के गणित के विद्वान के रूप में पहचाने जाने लगे।

आइये घूमें येरकाड

गर्मी का मौसम शुरू और बच्चों के भी स्कूल की छुट्टियाँ शुरू हो चुकी हैं। तो हमने प्लान बनाया कोई हिल स्टेशन जाने का। फिर शार के आसपास कोई अनदेखी सी जगह की तलाश शुरू हुई और तलाश समाप्त हुई येरकाँड नाम के हिल स्टेशन पर, जल्दी से गुगल कर येरकाँड जाने की पूरी जानकारी हासिल की, यह एक सुन्दर सा हिल स्टेशन तमिलनाडु के सेलम तहसील में है और मुख्य सेलम शहर से 30 किमी. की दूरी पर है। जगह तय होते ही वहाँ रहने की व्यवस्था का भी इंतजाम करना था जो कि ऑनलाईन बुकिंग से पूरी कर ली गई। कई सारे होटलों में से कुछ खास होटल जो कि येरकाँड की हरी भरी वादियों और पहाड़ी के नजारों का लुत्फ देती हो ऐसा एक होटल पसंद आया जिसका नाम था 'स्टैर्लिंग येरकाँट हालिडेज'। बस फिर क्या था अपना बैग पैक किया और दो दिनों की येरकाँट की सैर पर निकल गए।

येर काँट शेवराँय नामक पर्वत श्रृंखला का हिस्सा है जो कि पूर्वी घाट में स्थित है। इस जगह की ऊँचाई समुद्र स्तर से 1515मी. की है। मार्च और अप्रैल यहाँ जाने के लिए सबसे अनुकूल समय है। इस समय यहाँ का तापमान 18°C से 25°C के बीच होता है जो कि इस जगह को सैलानियों के लिए पसंदीदा जगह बना दिया है। यहाँ का जन घनत्व भी ज्यादा नहीं है, इसलिए यह अपने मूल, प्राकृतिक दृश्य से सराबोर रहता है। तो हमने थोड़ा खाने पीने का सामान, कपड़े और कुछ जरूरत की चीजें कार में रखी और तड़के निकल चले येरकाँट की ओर। हम चेन्नई के रास्ते सेलम की ओर निकल पड़े। रास्ता जो गुगल ने दिखाया बस उसका ही अनुसरण करते हम पहुँचे उलंदुरपेट जहाँ से कोयम्बटूर का रास्ता मिलता है। चूँकि गर्मी का मौसम है तो रास्ते में ज्यादा हरियाली नहीं दिखी पर सड़क लाजवाब है। तो टोल टेक्स भरते हुए और चाय नाश्ता करते हुए हम पहुँचे सेलम से कुछ 10 किमी दूर जहाँ



विकास स्वर्णकार

से गुगल मैप दिखा रहा था पहाड़ी पर चढ़ने वाला छोटा रास्ता। हम भी चल दिए उसपर। एक नाका आया जिसमें उसे 50 रु. लिए किस बात के आज भी पता नहीं लेकिन एक बात थी कोई भी ट्रेफिक नहीं था उस रास्ते पर। जैसे जैसे आगे बढ़ते रहे रास्ता ऊपर चढ़ाई की ओर ले जाता गया। रास्ते में दो खतरनाक मंजर भी मिले जो थे एक पूर्व में हुआ भूस्खलन का दृश्य जो दिल दहलाने वाला था। फिर कुछ ही देर में बारिश शुरू हो गई तब रास्ते में कुछ ठीक से दिख भी नहीं रहा था। गाड़ी धीरे-धीरे चढ़ाई पर चल रही थी। सँकरें रास्तों से होते हुए और गुगल मैप का अनुसरण करते हम अंत में पहुँच ही गए अपने गंतव्य येरकाँड हिल में स्टैर्लिंग रेसॉर्ट पर। नजारा तो देखते बनता था। पहाड़ के ऊपर बसा यह हिल स्टेशन अपनी पूरी खूबसूरती पर था। ऊँचे-ऊँचे हरे-भरे पेड़ और ठंडी हवाओं का आनंद ही आ गया। हमने जल्दी से अपने कमरे की चाबी ली और चूँकि यह होटल पहाड़ के चढ़ाई पर ही बना हुआ था इसलिए इसमें बहुत सी सीढ़ियाँ बनी हुई थी। लिफ्ट भी लगे है पर कुछ दूरी तक फिर आगे सीढ़ियों से ही जाना होता है। हम तो आसपास का नजारा देखने अपने सफर की थकावट भूल ही चुके थे। हमारा कमरा ठीक पहाड़ों की खूबसूरती दर्शाने वाले बालकनी के साथ लगा हुआ था। सफर की थकान मिटाने पहले तो हमने आराम किया फिर शाम में वहीं इन्डोर गेम्स का आयोजन किया गया था तो बच्चों ने तो खूब मजे किए, Kareoke में गाना भी गाया, टेबल टेनिस, एयर हॉकी, केरम, विडियो गेम्स और बहुत कुछ। फिर खाना खाने का समय हो गया तो डाइनिंग हॉल में पहुँचे, वहाँ भी बालकनी में बैठकर ठंडी हवाओं का लुफ्त लेते हुए हमने खाना खाया, खाना भी बहुत स्वादिष्ट था। बच्चों को सम्हालना थोड़ा मुश्किल हो गया, वो मजे में यहाँ वहाँ दौड़ रहे थे, जब भूख लगी तभी बैठे खाने के लिए। थक चुके थे तो अच्छी

नींद आई। सुबह का इंतजार नहीं हो रहा था क्योंकि सुबह का नजारा और भी खूबसूरत होने वाला था।

अगली सुबह जैसा सोचा था उससे कहीं सुन्दर था। ठंड के कारण नींद नहीं खुल रही थी। लेकिन खूबसूरती का नजारा लेने उठना ही पड़ा। उठते ही देखा कि बालकनी तो पूरा कोहरे की चपेट में था, कुछ भी दिख नहीं रहा था फिर कुछ देर बाद जैसे ही सूरज की रोशनी पड़नी शुरू हुई। सबसे पहले पहाड़ की चोटी पर सूरज की धूप पड़ती दिखी फिर धीरे धीरे से जब कोहरा हटा तो पूरी हरियाली इस तरह सामने आई जैसे अभी-अभी कोई ताजा फूल खिला हो। हम तो नजारा लेते नहीं थक रहे थे। नज़ारा समय-समय पर बदल रहा था। कभी नीला आकाश दिखता तो कभी बादल से भरा, तो कभी उन बादलों से झुकती सूरज की किरणें मन को आनंदित कर रही थी। लेकिन जल्दी ही हम तैयार हुए, इस जगह की कुछ और चुनिंदा खूबसूरतियों को देखने, सबसे पहले बाटनिकल गार्डन गए जो कि सबसे पास था, कई किस्म के फूल, पत्ते, पेड़-पौधे देखने को मिले। वहाँ फोटो खींचने तथा पहाड़ी वादियों का आनंद लेने के लिए कई व्यू पॉइन्ट्स बने हुए थे। हमने कुछ पौधे भी खरीदे। आगे निकले हम येरकॉट लेक की ओर, लेक से जुड़ा एक और गार्डन भी है जो पूरी तरह फूलों से भरा हुआ था, इस वाटिका से हरियाली के साथ लेक और पहाड़ का नजारा देखते ही बनता है। यह सब का आनन्द लेते शाम होने लगी थी। हमने जल्दी से बोटिंग का प्लान बनाया और बाजू में लेक में बोटिंग की पूरी व्यवस्था थी। 100 रुपये की टिकट पर आधे घंटे बोट आपकी। बोट में घूमते हुए फोटो लेते हुए उन नजारों को हमेशा अपना यादों में बसा लिया। यहाँ पास में एक जल प्रपात भी है, लेकिन वहाँ जाने पर पता चला कि वहाँ अभी पानी नहीं है। यह सब देखते शाम हो चली थी तो हम वापिस अपने रेसॉर्ट में आ गए। खाने की व्यवस्था उस रेसॉर्ट में पूरी थी। खाना खाकर, रेसॉर्ट के सबसे ऊपर छत पर चले गए जहाँ तारे बहुत साफ दिख रहे थे, शहर के प्रदूषण से दूर,



ताजी और ठंडी हवा का आनंद मन में उस जगह की गहरी छाप छोड़ गया। ऐसी ही बहुत सारी यादों को समेटकर हम अगले दिन वापसी की ओर इस बार सही रास्ते से होते हुए येरकॉट से सेलम पहुँचे और वहाँ से चेन्नई होते हुए सुल्लूरुपेट में हमारी यात्रा समाप्त हुई। पूरे परिवार के साथ यह सफर यादगार बन गया। आप को भी कोशिश करके यह जगह एक बार जरूर देखनी चाहिए।

मेरी मौत के बाद



सदानंद हरिभाऊ
पाटील

“ ऐसे ही किसी दिन, मैं मरा था।
मेरा शरीर आत्मा में बदल गया था
मेरी आत्मा ने क्या क्या देखा
सुनो मेरे भाई-बहनों
हो सके तो आंसू बहाओ !!”

“सुबह मैं मरा था, मेरे बीबी फूट फूट कर रोयी थी।
लेकिन शाम को ही मेरी आत्मा ने देखा कि
वो मेरी जीवन बीमे की पॉलिसी खोज रही थी।
मेरे बड़े बेटे ने भी रो-रो कर आंखें लाल
की थी,
लेकिन बीमे का वारिस कौन है
इसकी माँ से पूछताछ की थी” !!

मेरी आत्मा ने देखा...,
“मेरी अर्थी उठाने के लिए, चार लोग आये थे।
लेकिन अर्थी उठाने से पहले ही शराब की बोतल
मांग रहे थे”।

“मेरी अंत्य यात्रा के लिए
मेरे कार्यालयीन सहकर्मी आये थे।
समशान में मेरी प्रशंसा करने
वाले,
सबने बड़े - बड़े भाषण दिये थे।
लेकिन, दूसरे ही दिन मेरी आत्मा ने देखा कि,
वे सब कार्यालय में, मेरी जगह पर बढ़ती के लिए, आपस
में झगड़ रहे थे
मेरे जैसा कोई कामचोर नहीं था,
ऐसा भी बोल रहे थे“...

“मेरी मौत के बाद
सबसे ज्यादा दुख मैंने
मेरे प्यारे कुत्ते की आंखों में देखा था।
चार दिन से उसने कुछ खाया-पिया नहीं था।

मेरी तस्वीर के सामने, आंसू बहाये बैठा था।“
“आदमी से ज्यादा, प्यार और अपनापन,
मैंने जानवर के दिल में पाया था।।”



मेरी आत्मा अंतराल में भटक रही
थी,
तभी मेरी आत्मा के अस्तित्व
पर,
दो-चार गरम पानी की बूंदें गिरी
थी।

मेरी आत्मा ने ऊपर देखा तो क्या
मेरी माँ की आत्मा भी रो रही थी।

मेरी मौत के बाद भी मेरी माँ ने,
मेरे ऊपर की ममता कम नहीं
की थी।
मेरी मौत के बाद, मेरी
आत्मा को भी
माँ की ममता और प्यार
की अनुभूति मिली थी।

यह सब देख कर मैंने भगवान से प्रार्थना की..

“हे भगवान, “मौत के बाद किसी को भी,
आत्मा में न बदलना।

मौत के बाद, अपने पीछे क्या-क्या होता है?
यह देखने का किसी को भी मौका न देना।।

एक परिचय: कोरबा आदिवासी



सूरज कुमार

छत्तीसगढ़ और झारखंड के साथ बिहार के छोटे से क्षेत्र में कोरबा आदिवासियों की भरमार है। ये बहुत पिछड़े आदिवासी हैं, जो कि जंगलों और पहाड़ों के बीच ही रहते हैं। पढ़ाई-लिखाई और देश-दुनिया की चमक-दमक से दूर कोरबा आदिवासी कई तरह के अंधविश्वास और पोंगापंथ के मकड़जाल में उलझे हुए हैं। यही वजह है कि कुल कोरबा आबादी का 60% हिस्सा गरीबी रेखा के नीचे जिंदगी गुजार रहा है।

बिहार के कैमूर जिले के कोरबा जनजाति के लोग आदिम जमाने में जी रहे हैं। सरकार की तरक्की के दावों की सच्चाई से अज्ञात वे कोरबा परिवार इसका उचित फायदा अपने-आप भी न ले सकें और अपने समुदायों के पिछड़े लोगों के टोलों तक नहीं पहुंचा सके हैं। अपने फायदे की योजनाओं से वंचित हो कर वे पूर्ण रूपेण अंधकार में जी रहे हैं।

पहाड़ पर रहने वालों को 'पहाड़ी कोरबा' और टोले में रहने वाले को 'डिहरिया कोरबा' कहा जाता है। कोरबा आदिवासी सदरी बोली बोलते हैं, पर हिंदी भाषा को भी समझ लेते हैं। ये अपना जीवन मजदूरी, शिकार और लकड़ी काटकर गुजारा कर लेते हैं। इस जाति में साक्षरता की दर मात्र 6% है। कोरबा का घर आयताकार झोपड़ी होता है, इसकी दिवारें लकड़ियों की बनी होती हैं, जिस पर मिट्टी का लेप चढ़ाया जाता है। कोरबा जनजाति चावल, मकई, जंगली फल खा कर पेट भर लेते हैं।

कोरबा समेत बिहार और झारखंड में 32 जनजातियां हैं, जिनकी तरक्की के लिए आजादी के बाद से लेकर अब तक बनी सरकारी योजनाओं के तोहफे से वे लोग अपनी अज्ञानता के कारण अनभिज्ञ हैं। अगर इस जनजाति को बचाने की ठोस योजना नहीं अपनाई गई, तो अगले 20-30 सालों में इस जनजाति का नामों-निशान मिट जाएगा।



कोरबा जनजाति की महिलाएं अपनी सांस्कृतिक वेशभूषा में

एक रोमांचक अनुभव - स्कूबा डाइविंग

हमारा परिवार अक्सर घूमने-फिरने में अधिक रुचि रखता है। हम सभी मिल कर अक्सर कहीं न कहीं जाने की योजना बना कर घूमने निकल जाते हैं। बात उन दिनों की है जब मैं हैदराबाद में रहता था और मुझे अपनी माँ के साथ अंडमान-निकोबार द्वीप समूह घूमने का अवसर मिला। माँ के ऑफिस से कुछ लोग जिनमें उनकी सहेली भी थी, सभी मिल कर अंडमान की यात्रा करने की तैयारी कर रहे थे। जब माँ ने मुझे बताया कि हम सभी घूमने के लिए जा रहे हैं और हमें अंडमान की यात्रा के दौरान कई नए अनुभव मिलेंगे, मेरा मन रोमांच से भर गया। मुझे घूमने का बहुत शौक है अतः इस खबर से मेरा मन आनंद से भर गया और अपनी तरफ से सभी जरूरी सामान



श्रेयान सक्सेना
सुपुत्र
श्रीमती मीनाक्षी सक्सेना



रखकर तैयारियों में लग गया। हमारे साथ मेरी मौसी भी इस यात्रा का हिस्सा बनने के लिए आतुर हो गई। हम सभी अपनी इस रोमांचक यात्रा के लिए एयरपोर्ट की तरफ निकल पड़े। हमें चेन्नई से पोर्ट ब्लेयर की ओर जाना था और फिर होटल की तरफ। अंडमान का प्राकृतिक सौंदर्य अप्रतिम था। चारों ओर हरियाली और द्वीप के नजारों ने मेरा मन मोह लिया। हमारा होटल सागर के पास ही था, तो सागर के पास रहने पर लगातार लहरों की आवाजें जैसे मुझे अपनी ओर आकर्षित कर रही थीं, मैंने माँ से पूछा कि हम बाहर घूमने कब निकलेंगे। माँ ने बताया कि हमारा पहला पड़ाव सेन्ट्रल जेल है जहां पर आजादी के समय हमारे स्वतंत्रता सेनानियों को कालापानी की सजा देने के लिए रखा जाता था। हम उस जेल में पहुंचे, वहां उन्होंने एक छोटी से प्रदर्शनी लगा रखी थी जिसे देखकर मेरी आंखों में आंसू आ गए। हमारे शहीद सेनानियों ने कितनी कठोर

सजा झेली है वहां पर, वहीं पर एक छोटी सी कोठरी दिखाई गई जहां पर भगत सिंह जी को भी रखा गया था। एक छोटा सा कमरा जिसे देख कर मेरा मन भय से कांप उठा। हमने वहां पर साउंड एवं लाइट शो के जरिए उस समय की कुछ विशेष बातें उस कहानी के जरिए सुनीं। सारा दृश्य आंखों के सामने आ रहा था। रात हो चुकी थी, तो हम बाहर निकल कर कुछ फुर्सत के पल बिताने लगे और फिर गाड़ी में बैठ कर अपने होटल की ओर वापिस निकल गए। अगले दिन हमें बताया गया कि सुबह ही निकलना होगा ताकि हम अंडमान में घूमने का अपना कार्यक्रम आरंभ कर सकें। हम सभी सुबह-सुबह नाश्ता करने के बाद निकल पड़े, पहले हम सभी एक ऐसे छोटे से द्वीप पर पहुंचे जहां पर सभी लोग स्नॉर्कलिंग का मजा ले रहे थे। मजे की बात यह थी कि वहां पर सागर का पानी किनारे तक काफी दूर तक था लेकिन जैसे-जैसे समय बीत रहा था पानी का बहाव सागर की तरफ बढ़ रहा था और तट पर सिर्फ रेत और कुछ सीपि ही दिखाई देते थे। इस यात्रा में मुझे एक अच्छा दोस्त मिला। उसका नाम आकाश है, हम दोनों ने तय किया कि हम स्नॉर्कलिंग करेंगे और इसके लिए हमने अपने माता पिता को मना लिया। स्विम सूट पहन कर हम तैयार हो गए अपने इस पहले विशेष अनुभव के लिए। वहां पर हमने देखा कि स्नॉर्कलिंग के लिए जाने वालों को कुछ अलग तरह का प्रशिक्षण दिया जा रहा था। हम भी उस प्रशिक्षण का हिस्सा बन गए। समुद्र की गहराई तक न जाकर कुछ नीचे ही मौजूद नन्हीं रंग बिरंगी मछलियां देखने को मिलीं। हमने वहां खूब मजे किए, उसके बाद हमने दोपहर का खाना खाया और शाम तक वापिस अपने होटल पहुंच कर अगले दिन की योजना बनाने लगे।



अगले दिन भी तैयार होकर हम सुबह सुबह निकल लिए ताकि समय से जहाज पर सवार होकर रॉस आइलैंड की ओर जा सकें। यह वह द्वीप है जहां पर अंग्रेजों का एक पूरा का

पूरा समुदाय रहा करता था जहां पर भारतीय केवल उनके सेवकों के रूप में ही होते थे। हमने यहां उनके जमाने में प्रयुक्त वाटर फिल्टर, उनका क्लब हाउस, उनके मकान, मुर्दाघर, पार्क आदि सभी देखे। इस द्वीप पर विचरते हुए हमें कई हिरन भी दिखे जो भाग कर हमारी ओर आ जाते थे। विशालकाय पेड़, उनके जमाने के बने मकान अब पेड़ों की जड़ों से इतने अधिक घिरे हुए थे कि दीवारों और जड़ों के बीच अंतर ही समझ नहीं आता था। रॉस आईलैंड के नाम से प्रसिद्ध यह द्वीप कारागृह में काम करने वाले अंग्रेज सिपाहियों के परिवार के लोगों के लिए था। यहां से निकल कर हम सभी काला पत्थर बीच और राधानगर बीच गए। राधानगर बीच देखने में बहुत सुंदर लगता है। नीले आकाश के नीचे



नीले रंग में साफ सुथरा पानी और समुद्र के किनारे की रेत देख कर हम उसमें खेलने लगे। यहां लोग नियमों का पालन बहुत करते दिखे, इसलिए समुद्र के किनारे किसी प्रकार की गंदगी नजर नहीं आई। अचानक आने वाली तेज लहरों ने हमें भिगो दिया और हम भी उसके मजा लेने के लिए एक दूसरे पर पानी फेंकते हुए रेत में खेलने लगे। कुछ देर रेत में खेलने के बाद जब वापिस आए तो हमारे सारे कपड़े रेत से सने हुए थे और हम भीग गए थे। दूसरे कपड़े पहनने के लिए कहां से लाते, मेरी माँ ने वहां समुद्र के किनारे बिक रहे कुछ कपड़े खरीदे और मुझे पहनाए। इसके बाद

हम नॉर्थ आईलैंड गए जहां हमने कुछ रुचिपूर्ण खेल देखे जिनमें से एक था स्कूबा डाइविंग। पहले तो हमें काफी डर लगा कि समुद्र की गहराई में जाकर हम किस प्रकार भला जीवों का जीवन देख पाएंगे। लेकिन मेरी माँ और मेरे दोस्त की माँ ने हमें इसका मजा लेने के लिए प्रेरित किया। मेरे दोस्त की माँ भी हमारे साथ स्कूबा डाइविंग के लिए गई थीं। हमने डाइविंग के लिए टिकट लिया तो पता लगा कि उसके लिए हमें स्विम सूट के साथ और भी विशेष चीजें पहननी होंगी जो हमें पानी के भीतर रहते हुए सांस लेने में मददगार होंगी। इसके लिए भी लगभग एक से डेढ़ घंटे की ट्रेनिंग दी जाती है। बच्चों के लिए हर बच्चे के साथ एक ट्रेनर संपूर्ण डाइविंग के दौरान रहता है लेकिन बड़ों को ट्रेनिंग देकर छोड़ दिया जाता है। मैंने अब तक ऐसा नजारा केवल अक्वेरियम में देखा था। समुद्र के नीचे मानो एक विशाल सा अक्वेरियम रखा हो। रंग बिरंगी मछलियां और कोरल से बिछा समुद्री तट देखने में बहुत सुंदर लग रहा था। वहां पर शाम के 5 बजे से समुद्री लहरें तेज होने लगती हैं अतः गोताखोर सभी को 5 बजे तक समुद्र से बाहर लेकर आ जाते हैं तथा उसके बाद किसी को भी डाइविंग के लिए नहीं भेजा जाता है। यह मेरे जीवन का सबसे सुंदर अनुभव था जिसे मैं आप सभी के साथ बांटना चाहता था। इतना ही नहीं मैं, अपने परिवार का यंगेस्ट डाइवर भी बन गया हूं। स्कूबा डाइविंग मेरे जीवन का पहला ऐसा अनुभव है जिसे मैं नहीं भूल सकता।



जापान - एक अद्भुत देश



अक्षत बर्णा
सुपुत्र
श्री चंद्रप्रकाश कोतवाल

जापान एशिया महाद्वीप के मुख्य देशों में से एक है। जापान मुख्तः 4 बड़े और लगभग 6849 छोटे द्वीपों के समूह से बना है। ये 4 बड़े द्वीप मिलकर जापान का 97% भाग बनाते हैं। यहां लगभग 70 प्रतिशत हिस्सा पहाड़ी है और 200 से ज्यादा ज्वालामुखी हैं। यहां भूकंप बहुत ज्यादा आते हैं इसलिए सभी इमारतें भूकंप रोधी होती हैं। जापान एक बहुत सुंदर देश है जहां बहुत से सुंदर पहाड़ हैं जैसे कि माउंट फूजी। जापान तकनीकी के मामले में बहुत विकसित है।

जापानी भाषा की 3 तरह की लिपि होती है।

- * हिरांगाना
- * काताकाना
- * कांजी

हिरांगाना शुद्ध जापानी शब्दों के लिए इस्तेमाल होता है। हिरांगाना और काताकाना ध्वनि लिपियां हैं जिसमें हर अक्षर का उपयोग एक ध्वनि के लिए होता है। जबकि कांजी एक चित्र लिपि है जिसमें हर अक्षर का उपयोग एक अर्थ बताने के लिए होता है। हिरांगाना लिपि घुमावदार होती है काताकाना में लिपि सीधी होती है और कांजी शब्द टेढ़े-मेढ़े (चीनी भाषा की तरह) होते हैं। हिंदी भाषा में 12 स्वर होते हैं लेकिन जापानी भाषा में केवल 5 स्वर होते हैं। अंग्रेजी में भी 5 स्वर होते हैं।

जापानी और अंग्रेजी भाषा के स्वर हिंदी में हिंदी से मिलते-जुलते हैं जैसे हिंदी में - अ, इ, उ, ए, ओ अंग्रेजी में - a, i, u, e, o

जापानी में

	a	i	u	e	o
ø	あ	い	う	え	お

हम इसे पढ़ेंगे a, i, u, e, o

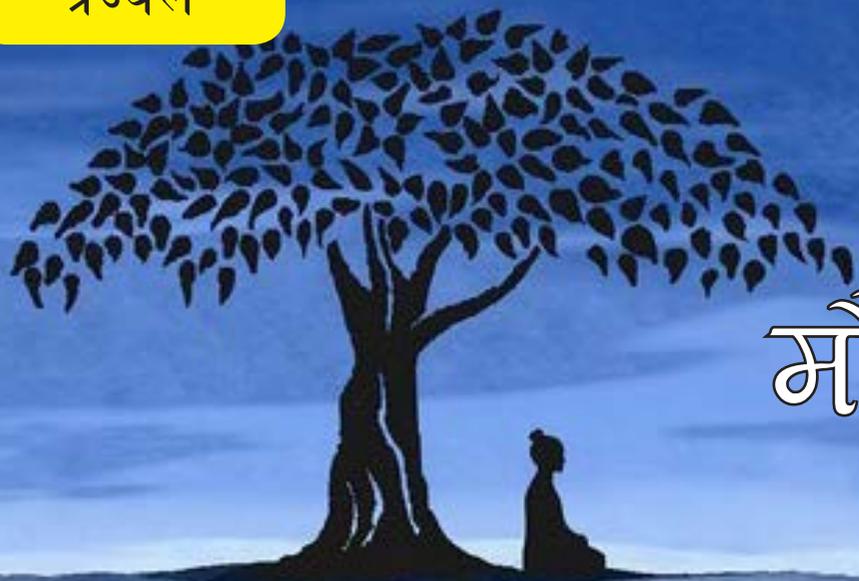
इन पाँच स्वरों से अन्य अक्षर बनते हैं। जैसे कि का, कि, की, कु, के, को हिंदी। भाषा में 52 अक्षर होते हैं।

हिरांगाना और काताकाना लिपि में 46 मूल अक्षर होते हैं। द्रविड़ भाषाओं के कुछ शब्द जापानी भाषा से भी मिलते हैं। जैसे कि इरु, शब्द का अर्थ जापानी और कन्नड़ में "है" होता है।

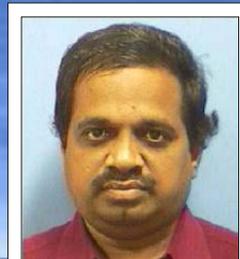
इसी तरह मलयालम में 'इलाई' और जापानी में 'इनाई' का अर्थ 'नहीं' होता है। जापान में रोजगार के अवसर बहुत हैं। वहाँ पर सभी काम जापानी भाषा में ही होते हैं। इसलिए वहाँ पर काम करने के लिए जापानी भाषा का ज्ञान होना बहुत जरूरी है। जापानी भाषा के ज्ञान की परीक्षा के लिए JLPT परीक्षा देनी पड़ती है। यह पाँच चरणों (N5 N4 N3 N2 N1) में होती हैं। प्रथम चरण N5 होता है जिसमें जापानी भाषा की बुनियादी जानकारी दी जाती है।

जापान में कार्य करने के लिए N3 चरण की परीक्षा उत्तीर्ण करना अनिवार्य है। यह परीक्षा पूरे विश्व में साल में दो बार होती है। भारत में जापानी भाषा सिखाने के बहुत से केन्द्र हैं जैसे JLS, बेंगलुरु और ABK-AOTS DOSOKA, चैन्नई में। इस परीक्षा को देने के लिए कोई आयु सीमा नहीं होती है।

यह लेख पाठक को जापान और उसमें अवसरों के बारे में जानकारी देता है।



मौन



डॉ. अइनापुरपु
रामलिंगेश्वर राव

मनुष्य सामाजिक प्राणी है। समाज के बिना उसका अस्तित्व नहीं रहता है। समाज के विभिन्न व्यक्तियों के संपर्क आकर, उनके सोच-विचारों का आदान-प्रदान करते हुए वह अपने जीवन को आगे ले जाता है और ज्ञान प्राप्त करता है। जीवन में व्यक्ति - व्यक्ति के बीच होन वाली भावनाओं की अभिव्यक्ति का बहुत महत्वपूर्ण स्थान होता है।

सभी मानव बात करने के लिए आदि हो गए हैं। यदि बात न करें तो पागल बन जाते हैं। कुछ लोग मौन को अपना जीवन में एक साधन बनाते हैं। मौन तपस्या के द्वारा वे जीवन में अपने लक्ष्यों को आसानी से प्राप्त करके महान बन जाते हैं। मनुष्य के लिए सहज रूप में मिला एक अस्त्र है, मौन।

मौन शब्द की उत्पत्ति मुनि से हुई है। जिसका अर्थ है ध्यान साधना। हम जितना मौन अर्थात मानसिक रूप से शांत रहेंगे, उतना अपनी ऊर्जा को बचा सकेंगे।

मौन हृदय की भाषा है। बिना एक शब्द कहे भी व्यक्ति भाव संवेदन। व्यक्त कर सकता है। जितना असर वाणी डालती है उससे कहीं ज्यादा असर मौन प्रदान करता है। अनावश्यक बोलने के बजाय वाणी संयम से मानसिक क्रियाओं का अपव्यय होने से बचता है। मौन आन्तरिक तप है इसलिए यह आन्तरिक गहराइयों तक ले जाता है। मौन के क्षणों में आन्तरिक जगत के नवीन रहस्य उद्घाटित होते हैं। वाणी का अपव्यय रोक कर मानसिक संकल्प द्वारा आन्तरिक शक्तियों के क्षय को रोकना मौन का काम है।

मौन का अर्थ है वाणी की पूर्ण शान्ति। शान्ति में वह शक्ति है जो आत्मा को परमात्मा से जोड़ने में सार्थक सिद्ध होती है। मौन का अर्थ केवल चुप रहना नहीं है, मौन एक गहरी साधना है जिसके माध्यम से मनुष्य अपने भीतर की परतों को हटाकर अपने वास्तविक स्वरूप का परिचय प्राप्त कर सकता है। मौन अपने भीतर के सौन्दर्य और गहराई को निहारने की एक अनुठी प्रक्रिया है। मौन में वह शक्ति है जो प्राणों की ऊर्जा के अपव्यय का समापन करती है। मनुष्य अपनी प्रचण्ड ऊर्जा को अनर्गल बोलकर शब्दों को माध्यम से हास कराता है, इसी ऊर्जा को मौन धारण करके एकत्रित किया जा सकता है।

मौन का मतलब केवल चुप रहना नहीं है। हमें अपनी इन्द्रियों को बस में करना होता है। मौन रहना साधारण बात

नहीं है बहुत कठिन है। यह तपस्या है। मुनि के स्वभाव को भी मौन कहते हैं। सामान्यतः मौन शब्द से हम वाणी का मौन ही समझते हैं। भगवान श्रीकृष्ण मौन का उल्लेख मानस तप के संदर्भ में करते हैं। मन के शान्त रहने पर ही वाणी का मौन या संयम संभव हो सकता है। काम, रागादि के कोलाहल से रहित मन की स्थिति को ही वास्तविक मौन कहते हैं।

मौन को मीठी चुप्पी भी कहा गया है। कुछ समय वाचाल होना घातक सिद्ध हो जाता है। जिहवा से निकले अप्रिय शब्द तीर के समान होते हैं वह व्यक्ति के साथ वातावरण को भी चोट पहुंचाते हैं। ऐसी स्थिति में यदि हम मौन रहे तो मौन शक्ति और ऊर्जा को बचा सकते हैं। इस प्रकार बचाया गया ऊर्जा को अन्य उपयोगी समय मानव कल्याण के लिए खर्च कर सकते हैं।

मौन रहना एक व्रत है। इस व्रत से सहनशीलता का विकास होता है। मौन एक व्यायाम है बचपन में बच्चों को मुंह में अंगुली रखकर चुप रहने का प्रयास करवाया जाता है। मौन एक तपस्या है। मौन अपने आप में एक वरदान है, यह शारीरिक शक्ति का मार्ग भी है। मौन के द्वारा हम अपने जीवन को मधुर और सार्थक बना सकते हैं। मौन एक बहुत तेज शस्त्र है जिसके द्वारा आप जो चाहते हैं वह सब प्राप्त कर सकते हैं। यद्यपि बोलना भी एक कला है। उपदेश, भाषण, व्याख्यान इसी कला के विभिन्न नाम हैं, किन्तु मौन की शक्ति बोलने से कहीं अधिक प्रभाव छोड़ती है।

मौन अपार शक्ति से भरा एक सशक्त साधन है। मौन हमारे अंतर्गत से उत्पन्न ऊर्जा को व्यर्थ नहीं होने देता है। कारण मौन में व्यर्थ चिंतन या सोच-विचार नहीं होते हैं। व्यर्थ बातें नहीं होती हैं। हर एक चिंतन या सोच-विचार लक्ष्य की ओर होता है। हर एक बात अर्थवंत होती है। उस स्थिति में हम समूहों में भी अकेला रह सकते हैं और अकेला समूह भी बना सकते हैं। उस समय एकांत और जन समुद्र के बीच कोई अंतर महसूस नहीं होता है। किसी भी स्थिति में किसी भी जगह मौन धारण करने की क्षमता और शक्ति आ जाती है।

जीवन अपने आप में शुद्ध करने के लिए मौन का बहुत बड़ा योगदान होता है। मौन रहना कोई छोटा कार्य नहीं है। यह एक तरह की साधना है। मौन के कारण निरर्थक बातों से उत्पन्न दुःस्परिणाम कोई नहीं होते हैं। हमारे व्यक्तिगत और कार्य जीवन में जो विभिन्न समस्याओं का सामना करते हैं उनका समाधान हमें मौन से मिलता है। कारण मौन स्थिति में ही हम अच्छी तरह सोच सकते हैं। मौन सबसे अतीत और समर्थनीय भाषा है। अनेक साल चर्चाओं के द्वारा या कर्मों के द्वारा जिसे आप नहीं समझ पाते हैं उसे मौन के द्वारा समझ सकते हैं। बातों के लिए उच्च और नीच स्थितियां होती हैं लेकिन मौन निर्मल, निश्चल और दृढ़ता से बहने वाली धारा है।

मौन दैव भाषा है। सनातन प्रक्रिया है। मौन लिपि रहित विश्व भाषा है। मौन धार्मिक दैवत्व के लिए द्वारा है। मौन सनातन संस्कृति की पहचान है। मौन निःशब्द का घोष है। मौन एक धारा युक्त सशक्त अस्त्र-शस्त्र है। मौन पद प्रतिबंध के बिना करने वाली निःशब्द वार्तालाप है।

मौन में सत्य-रक्षा की अद्भुत शक्ति होती है और इसकी रक्षा भी की जा सकती है। हमारे व्यवहार के द्वारा या बोलने से सत्य की रक्षा न होने पर, किसी को हानि पहुंचने पर यदि हम मौन रहे तो उससे हम बहुत लाभान्वित हो सकते हैं। ऐसी स्थिति में मौन को अंगीकृत करने से विकट परिस्थितियों से रक्षा हो जाती है। जो मौन धारण करते हैं उनको अनुभव होगा कि अनेक कठिन परिस्थितियों में उनका मौन किस प्रकार श्रेयस्कर रहा। प्रेम और संयम से बोलना भी मौन से साम्यता रखता है। मौन हमें कैसे बोलना, क्या बोलना, कहां बोलना, कब बोलने के साथ-साथ कैसे नहीं

बोलना, क्या नहीं बोलना, कब नहीं बोलना आदि विषयों की जानकारी भी देता है। इस प्रकार का विश्लेषण हमें सत्य की रक्षा करने में मदद देता है। सत्य की रक्षा मौन के द्वारा संभव है। क्रोध का नियंत्रण करने में मौन की बहुत बड़ी भूमिका होती है। व्यावहारिक तौर पर क्रोध पर नियंत्रण करने का सही तरीका चुप रहना है। इससे क्षण भर में क्रोध खत्म हो जाएगा। कहा गया है जैसी मीठी कुछ नहीं, जैसी मीठी चुप यानि चुप रहना अर्थात् मौन रहना मीठा होता है। मौन रहने से हम अनर्गल, अप्रिय और अनावश्यक संवाद और विवाद से बच सकते हैं। ये सभी क्रोध के कारण हैं। इनसे क्रोध उत्पन्न होता है। क्रोध आने पर मौन रहने पर संभावित दुष्परिणामों और दुष्प्रभावों से बच और बचा सकते हैं। मानसिक अशांति या क्रोध की स्थिति में मौन सबसे बड़ा वरदान साबित होता है।

मौन वह हथियार है जो हर उलझन को सुलझाने में मदद करता है। यदि हमें कोई समस्या उत्पन्न होने पर कुछ समय मौन रहे तो उस समस्या का समाधान हमें मिल जाता है। मौन के द्वारा हम हर एक समस्या के लिए अत्यंत प्रभावपूर्ण सुझाव हमें दूँ सकते हैं। मौन व्यक्ति अच्छा श्रोता और विचारक होता है। उसकी सोच सही समाधान खोजने में सफल होती है। उसकी सारी शक्ति समाधान ढूँढने में लगती है। इसलिए वह हर संकट के लिए ठीक और सशक्त रास्ता निकाल पाता है। इसलिए व्यक्ति को सावधानी बरतनी चाहिए। जीवन के हर कदम पर रोच-समझ कर निर्णय लेना आवश्यक है। मौन के बाद निर्णय लेना उचित और जरूरी है। इससे वैज्ञानिक रूप से सोच समझकर निर्णय ले सकते हैं। उसके तरह के स्थायी निर्णय से व्यक्ति का स्तर ऊँचा बढ़ता है और उसके प्रति समाज का विश्वास भी बढ़ता है।

मौन आत्मा का श्रृंगार है। मौन के महत्व को जो व्यक्ति जानता है वह पूरे संसार को जीत लेता है। मौन की भाषा जानने वाला हमेशा अच्छे शब्दों का प्रयोग करता है। अच्छे विचार मौन स्थिति से ही उत्पन्न होते हैं। मौन के द्वारा मानसिक शांति पैदा होती है। मानसिक स्वस्थता के लिए मौन की जरूरत है। आत्मा को परमात्मा से जोड़ने की शक्ति मौन में है। मौन साधन के द्वारा मनुष्य अपने भीतर की परतों को हटाकर वास्तव स्वरूप का परिचय प्राप्त करता है। मौन का अभ्यास निरंतर करते रहने से हमारी वाणी पवित्र बनती है और बोली सदा सच होती है। बोली सत्यता कूट-कूट कर भरी रहती है।

व्यक्ति के व्यक्तित्व में गंभीरता के साथथ मन में एकाग्रता भी बढ़ती है। जब हम मौन पर काबू पाते हैं तब मन आत्मा में विलीन हो जाता है। तब हमारा मन शान्त सागर जैसा बन जाता है। उसमें कोई लहरें नहीं उठती हैं। मौन स्थिति में विचार रूपी लहरें नहीं उठती हैं। मौन साधक चेतना का सागर जैसा बन जाता है। उस स्थिति में साधक मौन के द्वारा परम शांति का अनुभव करता है। मौन के द्वारा जीवन में आनंद, खुशी और उल्लास ही नहीं शांति और कांति भी छा जाती है। मौन से होने वाले अपार लाभों की जानकारी प्राप्त करेंगे। मौन से क्रोध का दमन, वाणी का नियंत्रण, शरीरबल, संकल्पबल एवं आत्मबल में वृद्धि, मन को शांति तथा मस्तिष्क को विश्राम मिलता है, जिससे आंतरिक शक्तियों का विकास होता है और ऊर्जा का क्षरण रूकता है। हम सब मौन के महत्व को समझ कर अपने जीवन में मौन का अभ्यास करेंगे और अपने जीवन को सुखमय और आनंदमय बनाएंगे। जितना जरूरी हो उतना ही बोलेंगे, मौन का अभ्यास करेंगे।



रेल गाड़ी की शान

छुक छुक करती आती हूँ
लोगों को ले जाती हूँ।

बिजली की रोटी खाती हूँ,
कभी-कभी कोयला पानी भी लेती हूँ।

अमीर-गरीब, बच्चे-बूढ़े का फर्क नहीं मुझे,
छोटे-बड़े का भेद-भाव नहीं मुझे,
सब लगते अपने मुझे।

झंडा गाई दिखाता है,
सीटी भी वह बजाता है,
जाने की आज्ञा मिलते ही,
मैं लोगों को ले चलती हूँ।

प्रगतिशीलता, कर्मठता, समता, ममता
मानवता, मैं फैलाती हूँ,
और लोगों को ले जाती हूँ।

कश्मीर से कन्याकुमारी,
हिमाचल से पश्चिम घाटी.....

जहाँ-जहाँ बसी रेल की पटरी
बिना थकान में चलती और
लोगों को ले जाती हूँ।

शेक मुहम्मद सलीम
C/o शेक जरीना

गुरु-उपदेश

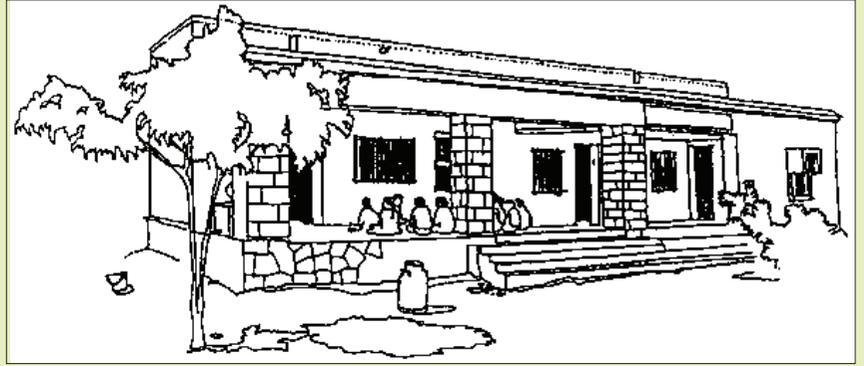


जाधव दशरथ श्रीहरि

बंजारा, राजस्थान से संबंध। अब पूरे हिंदुस्तान में फैल गए हैं। गोपालक के नाम से ये जाने जाते हैं। गायों को चराते हुए एक जगह से दूसरी जगह स्थलांतर करते हुए दूर-दूर तक पदयात्रा करते थे। अपना टांडा साथ में लेकर जगह-जगह डेरा डालते थे।

ऐसा ही एक टांडा महाराष्ट्र में आकर बसा है। एक जगह बसे होने के कारण कृषि की तरफ झुकाव बढ़ गया है। कृषि के साथ-साथ अब शिक्षा के प्रति रुचि बढ़ने लगी थी। माता-पिता बच्चों को पढ़ाना चाहते थे ताकि बच्चों को उनकी तरह स्थलांतर करना न पड़े।

बहुत ही साधारण से परिवार में जन्मा बालक। दो साल का ही रहा होगा तब ही 'माँ' का साया उठ चुका था। प्रथम गुरु का साथ छूट गया। बस्ती की पाठशाला में उस समय एक ही मास्टरजी पढ़ाया करते थे। कभी पेड़ के नीचे तो कभी टूटी दीवारों वाली पाठशाला में बच्चें बैठा करते।



पहली कक्षा में दाखिला लेने की उम्र हो चुकी थी। नए बच्चों को मास्टरजी बहुत प्यार से घर से बुला कर ले जाते थे। न जाने क्यों बालक के मन में पाठशाला का डर कहाँ से बैठ गया था। जाने का मन ही नहीं करता। मास्टरजी को आते हुए देखते ही घर में रखी अनाज की बोखियों के पीछे जाकर छिप जाता। मास्टरजी बच्चों को बहलाने के लिए कुछ मीठी संतरे की गोलियाँ लाया करते और नए बच्चों को दिया करते ताकि बच्चें हर दिन पाठशाला में आने लगे। केवल गोलियों के लिए पाठशाला जाना और गोलियाँ लेकर भाग आना भी बालक ने जान लिया था।

कुछ दिन ऐसे ही चलता रहा लेकिन पाठशाला से अभी भी लगाव नहीं हुआ था। एक दिन सुबह नौ बजे के करीब मास्टरजी को देखते ही रोने लगा। रोना शुरू कर देना पाठशाला से बचने का बहुत आसान तरीका मिल गया था। लेकिन उस दिन सब बदल गया।

बाबा को पता नहीं इतना गुस्सा कैसे आया और नन्हें से बालक को भयंकर मारना शुरू कर दिया। उनकी हथेली इतनी कठोर थी कि पीठ पर पड़ते ही नक्शा बन जाए। उस दिन केवल एक चोट से उन्हें संतुष्टि नहीं मिली। पाठशालाघर से करीब तीन सौ मीटर की दूरी पर थी। वहाँ पहुँचने तक याद नहीं पर करीब बीस चोटों से कम तो पड़ी नहीं होगी। बाबा एक हाथ पकड़कर उठाते और पीठ जोर लगाकर चोट मारते और करीब पाँच-छह फीट दूर आगे फेंकते। ऐसे ही पाठशाला तक की दूरी तय हुई थी। एक दूध का दाँत भी टूट गया था। पीछे दादी रोती हुई बाबा को मारने से मना कर रही थी। पिटाई देखकर मास्टरजी की भी आँखे भर आयी थी।

शायद वही मार बालक को आगेबढ़ने में मददगार रही। मटके को आकार देने के लिए कुम्हार भी ऐसे ही बाहर से थाप मारता है। उस दिन के बाद कभी स्कूल छोड़ने का मन नहीं किया। बाबा की मार के रूप में गुरु का उपदेश मिला था।



प्रवीण कुमार गुप्ता

डर

समाज में व्याप्त विभिन्न प्रकार के गुणों-अवगुणों का हम पर प्रभाव होना स्वाभाविक है। डर एक ऐसा अवगुण है जिस पर नियंत्रण आवश्यक है। डर क्रोध को जन्म देता है और हमेशा गलत मार्ग दर्शन करता है। डर के प्रकोप में निर्णय भी गलत ही होते हैं। समाज का, अपमान का, गलत हो जाने का, असफल हो जाने का, किसी भी प्रकार के डर हमारी प्रगति में बाधक हैं और हमारी खुशियों में रुकावट पैदा करते हैं। इन सभी समस्याओं का समाधान कर्म करना और सामना करना होता है, न कि विमुख होकर छोड़ देना। अंधेरा कितना भी घना क्यों न हो प्रकाश की एक किरण क्षणभर में अंधेरा समाप्त कर ही देती है।

हम बोलना चाहते हैं पर बोलते नहीं, कुछ नया करना चाहते हैं पर कुछ करते नहीं। कारण वही भय। कभी कभी भय हमारा भ्रम भी हो सकता है, जिसका वास्तविकता से कोई सरोकार नहीं होता है। हम कदम आगे बढ़ाते हैं और लक्ष्य हासिल कर लेते हैं और पता चलता है जो संदेह या भय था वो तो था ही नहीं। यह सत्य है कि जो कर्म करता है उसे ही अच्छे या बुरे अनुभव होते हैं। उसे ही चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, सफलता और असफलता का स्वाद भी उसे ही चखना पड़ता है, अपितु उसे नहीं जो मूक दर्शक बना परिस्थितियों का अवलोकन करता रहता है। कुछ करते रहने का तात्पर्य कार्य के प्रति दृढ़ संकल्प होना है, न की हठ धर्मी बनना।

अब करें क्या? तो बस जो काम सामने आता है, बिना डर के पूरा कर डालो और जो काम अच्छा लगता है उसे तो जरूर ही कीजिए। यही एक सरल और कारगर उपाय है।

कदम बढ़ाते जाना है

हे मानव जीवन भर तुमको कदम बढ़ाते रहना है



डॉ. अतुल कुमार दूबे

जीवनपथ की कठिनाई को आनंदित होकर सहना है
निज साधन और निज बल से तुमको उच्च शिखर पर जाना है
पर्वत की चोटी पर तुमको धर्म-ध्वजा फहराना है
चाहे जितने काँटे पत्थर आएँ तेरे जीवनपथ पर
फिर भी तुमको सब सहकर के आगे बढ़ते रहना है
हे मानव जीवन भर तुमको कदम बढ़ाते रहना है ॥ 1 ॥
चाहे चारों ओर अँधेरा हो हिंसक पशुओं ने घेरा हो
जाना कितना भी मुश्किल हो चाहे शत्रु का बसेरा हो
हो आत्मशक्ति पर तुम निर्भर डर को त्यागो तुम जीवन भर
सदा लक्ष्य पर हो आँखे पलक झुके ना एक पल भर
सारे कष्टों को सहकर के भी कदम बढ़ाते रहना है
हे मानव जीवन भर तुमको कदम बढ़ाते रहना है ॥ 2 ॥



यह कुछ कहना चाहती हूँ



श्रीमती लक्ष्मी नदी

ये करती हूँ बातें
बीते जमानों की,
दुनिया की, इन्सानों की,
आज की, कल की,
एक-एक पल की,
खुशियों की, गमों की
फूलों की, बरसों की,

प्यार की, मार की
जीत की, हार की
क्या तुम नहीं सुनोगे
इनकी बातें?

कुछ कहना चाहती हूँ
तुम्हारे पास रहना चाहती हूँ
इन में चिड़ियाँ चहचहाती हैं, खेत लहलहाती हैं,

और झरने गुन-गुनगुनाते हैं, परियों के किस्से सुनाते हैं
इनमें रॉकेट का राज है, साईंस की आवाज है...
ये ज्ञान का भंडार और विज्ञान का आधार...
ये कुछ कहना चाहती हूँ,
तुम्हारे पास रहना चाहती हूँ।

सफेद मृत नक्षत्र पर पथरीली तथा बर्फीली सामग्री की उपस्थिति के चिह्न खोजे गए।

आँख का तारा (अपने बेटे के प्रति माँ की ममता)



श्रीमती रमा देवी दुदला

मेरी माँ की सिर्फ एक आँख थी। मुझे उनसे नफरत थी ... उनसे मुझे बहुत शर्मिंदगी होती थी। वह परिवार को सहारा देने के लिए छात्रों तथा अध्यापकों के लिए खाना बनाती थीं। जब मैं प्राथमिक पाठशाला में पढ़ रहा था, तब वह एक बार मुझसे मिलने आ गयीं। मुझे उन्हें देखकर बहुत शर्मिंदगी हो रही थी। वह मेरे साथ ऐसा कैसे कर सकती थीं? मैंने उन्हें अनदेखा कर दिया, उनकी तरफ नफरत भरी नजर से देखा और वहाँ से भाग गया। दूसरे दिन मेरे स्कूल के किसी सहपाठी ने कहा, 'ईईईई, तुम्हारी माँ की सिर्फ एक आँख है!'

मैं शर्म से पानी-पानी हो रहा था। मैं चाहता था कि मेरी माँ वहाँ से चली जाए। उस दिन मैंने उनसे स्पष्ट कह दिया 'आप मुझे सिर्फ मजाक का पात्र बनाना चाहती हैं, तो आप मर क्यों नहीं जाती?' मेरी माँ ने कुछ भी नहीं कहा ... उस पल, मैं अपनी सोच को रोक नहीं पा रहा था और नहीं जानता था कि मैं क्या बोल गया, क्योंकि मैं बहुत गुस्से में था। मैं उनकी भावनाओं को आहत करने के पाप से अनभिज्ञ था। मैं उन्हें घर से बाहर निकालना चाहता था और कोई सरोकार नहीं रखना चाहता था। इसलिए मैंने कड़ी महनत कर पढ़ाई की और आगे पढ़ने के लिए विदेश जाने का मौका हासिल किया। उसके बाद मेरी शादी हो गयी। मैंने अपना एक घर खरीद लिया। मेरे दो बच्चे हैं। मैं अपनी जिंदगी से बहुत खुश था, अपने बच्चों से और सुविधाओं से। तब एक दिन मेरी माँ मुझसे मिलने आई। उन्होंने मुझे कई सालों से नहीं देखा, अपने पोता-पोतियों से भी नहीं मिली थीं। जब वह हमारे दरवाजे पर आयीं, तो मेरे बच्चे उन्हें देखकर हँस पड़े, मैं उन पर (अपनी माँ पर) चिल्लाया कि वह बिन बुलाए क्यों आ गयीं? मैं उन पर चिल्लाने लगा कि, 'हिम्मत कैसी हुई मेरे घर आने की और मेरे बच्चों को डराने की!' चली जाओ यहाँ से! अभी, इसी वक्त !!!' इस बार, मेरी माँ ने शांति से जवाब दिया, 'ओह, मुझे माफ करना। शायद मैं गलत पते पर आ गयी' और वह वहाँ



से चली गई। एक दिन, स्कूल के पुनर्मिलन समारोह से संबंधित एक पत्र हमारे घर आया। मैंने अपनी पत्नी से झूठ कहा कि मैं अपने व्यावसायिक दौरे पर जा रहा हूँ। पुनर्मिलन समारोह के बाद, उत्सुकतावश मैं अपनी पुरानी कुटिया की तरफ गया। मेरे पड़ोसी कह रहे थे कि वह चल बसी। मैंने एक भी आँसू नहीं बहाया। उन्होंने मेरे हाथ में एक पत्र थमा दिया यह कहा कि, वह चाहती थीं कि मैं वह पत्र पढ़ूँ।

'मेरा प्यारा बेटा, मैं हमेशा तुम्हारे बारे में ही सोचती हूँ। उस दिन के लिए, मैं तुमसे क्षमा चाहती हूँ जब तुम्हारे घर आ गयी और तुम्हारे बच्चों को डराया। उस दिन मैं बहुत खुश हो गयी थी जब मुझे पता चला कि तुम स्कूल के पुनर्मिलन समारोह के लिए आ रहे हो। लेकिन मैं तुम्हें देखने के लिए आ नहीं सकती, क्योंकि मैं बिस्तर से उठ भी नहीं पा रही हूँ। मुझे इस बात का खेद है कि मैं हमेशा से तुम्हारे लिए शर्मिंदगी का कारण बनती रही। तुम्हें पता है ... जब तुम बहुत छोटे थे, तब एक दुर्घटना में तुम्हारी एक आँख चली गई। एक माँ होने के नाते, मैं तुम्हें एक आँख के साथ बड़े होते हुए नहीं देख पा रही थी। इसलिए मैंने अपनी एक आँख तुम्हें दे दी। मैं बहुत खुश थी कि मेरा बेटा मेरी जगह इस नई दुनिया को मेरी उस आँख से देख रहा है। सदैव तुम्हें प्यार करने वाली, तुम्हारी माँ।'

अंतःपीड़ा

प्रकरण 1

भोर होती, चिड़ियें चहचहार्ती,
सूर्य की किरणें जैसे यह बतलाती।
हर दिन होता कितना सुहाना,
करती कुछ ऐसा कि खूब खिलखिलाती॥

कुछ सहेलियों से अपनी,
थी जो प्राण से भी प्यारी।
करती थी बातें मिलती थी उनसे,
जैसे तितली घूमें फूलों की क्यारी॥

था पसंद सब कुछ मुझे,
अध्ययन में भी थी अक्वल और मगन।
न किसी बात का डर था न फिर,
उल्लास से भरी जिंदगी और सीमाएं गगन॥

था वो समय कितना न्यारा।
लगता था जब सब मुझको प्यारा॥



तेजस
सुपुत्र
श्री कमल दीप रस्तोगी

प्रकरण 2

सोचने से भी जिसको लगता है डर।
आत्मा भी है अब सहमी हुई,
लज्जा से झुक जाता है सर॥

छेड़ा छुआ एक शाम कुछ 'गिद्धों' ने,
हवस के पंजों से नोच डाली आत्मा।
जाना दुनिया कितनी निर्दयी हो सकती है,
संभव है क्या इन गिद्धों का खात्मा?

नीरव अंखियन से मेरे,
समझ नहीं आया किसे बताऊं।
पड़ गयी अकेली इतने बड़े संसारमें,
अपनी पीड़ा किसे सुनाऊं?

आज भी वो दृश्य मुझे दुखी कर देता है,
चैन जैसे मेरा हर लेता है।
आसानी से विश्वास अब मैं नहीं करती हूँ,
नर पिशाचों से आज भी मैं डरती हूँ॥

वो पीड़ा मन में दबाये,
हर दिन एक घूँट उस विष का पीना।
अब जीवन में रोमांच नहीं,
रोज घुट-घुट कर भी क्या जीना॥

याद आती है वह खिलखिलाती लड़की,
देखती हूँ जब प्रतिबिंब अपना।
और साथ झलक आते हैं आसूँ मेरे,
हो उठता है जीवांत वो घृणित सपना॥



प्रकरण 2

होता है महसूस भारी इतना,
हो भार मगज परसागर जितना।
न समझा कोई मेरी दशा, मित्र काम न आए,
लगा जैसे उठ गया सबका मुझसे साए।।

अब थी मेरी एक ही उम्मीद,
कृतज्ञ हूँ अपने माता-पिता की।
समझा मेरे भावों को उन्होंने कुछ ऐसा,
झटलगागले, बहा दी नदीस्नेहकी।।

सोचती हूँ क्या गलती थी मेरी,
खड़ी पत्थर सदृश, रोती न हंसती हूँ।
आती है आवाज - 'तू अबोध है',
जाने क्यों अपने आप से लड़ती हूँ?

डाला है गहरा प्रभाव इस घटना ने मुझ पर,
इसे न भूल पाउंगी,
दृढ़ता है मेरे चित्त की,
काली बनकर आउंगी।।

बस यह कहना चाहती हूँ उन 'बिज्जूओं' से,
दो दिन की प्रदर्शनी है तन,
वास्तव मानव है उसका मन।
समझो उस पवित्र सार को,
बंद करो इस व्यापार को,
समरूप सम्मान दो हर नार को, हर नार को, हर नार
को।।



शार की गतिविधियां : एक झलक

राष्ट्रीय सुरक्षा दिवस/सप्ताह कार्यक्रम 2021



50 वां राष्ट्रीय सुरक्षा दिवस एसडीएससी शार में फरवरी 2021 के पहले सप्ताह में मनाया गया। इस कार्यक्रम में कई प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं तथा सभी कार्यक्रम कोविड-19 महामारी के चलते आभासी रूप में आयोजित की गईं। इसका उद्घाटन मार्च 4, 2021 को आभासी रूप में निदेशक, एसडीएससी शार द्वारा किया गया।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह-2021



इस वर्ष अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस एसडीएससी, शार में 8 मार्च 2021 को मनाया गया। यह कार्यक्रम स्पेस वूमन ऐम्प्लॉईज़ असोसिएशन (स्वास) के सहयाग से आभासी रूप में आयोजित किया गया।

डॉ. बी. आर अंबेडकर जयंती समारोह



राष्ट्रीय सुरक्षा दिवस/सप्ताह कार्यक्रम 2021



निष्पादन उत्कृष्टता सम्मान

श्री वरुधप्पन रंगनाथन, पूर्व उप-निदेशक, एसपीपी



मेरिट सम्मान

श्री वीरप्पन कुंबकर्नम, पूर्व उप-निदेशक, एमएसए

वार्षिक सेवा उत्कृष्टता सम्मान - 2019



श्री एम तवितय्या, कनि. इंजीनियर, सीएमजी, के. ए. नारायणन, प्रशा. अधि., पीजीए-II, सैयद गौस बाशा, वरि. परि. सहा., क्र. एवं भं., डॉ. आर. एन पाण्डे, प्र.चि.अ., सी पुष्पलता, वरि. परि. सहा., क्र. एवं भं., स्वर्गवासी शेक अज़मत अली, तक. डी, एम एवं पीएच, जी पुरुषोत्तम बाबू, वरि. तक. बी, टीओएमडी

टीम श्रेष्ठता सम्मान (स्वैब) - 2018



श्री/सुश्री वीरप्पन कुम्बकर्नम, परि. नि., स्वैब; टी सुब्बारेड्डी, वैजा./इंजी-एच (से.नि.); रमेश बाबू जी, वैजा./इंजी-जी; सी एल जोस, वैजा./इंजी-जी; जी सूर्यनारायण, वैजा./इंजी-एसजी; आई जगदीश्वर रेड्डी, वैजा./इंजी-एसजी; एम मनोहरन, वैजा./इंजी-एसजी (से.नि.); के. जी कृष्णमूर्ति, वैजा./इंजी-एसजी; लोगेश, वैजा./इंजी-एसजी; ओ सुब्रमण्यम, वैजा./इंजी-एसजी; वी कन्नन, वैजा./इंजी-एसजी; डी कुमार, वैजा./इंजी-एसजी; टी हरि कृष्णा, वैजा./इंजी-एसएफ; के.एन.वी.एस.एन. कुमार, वैजा./इंजी-एसएफ; चन्द्र शेखर, वैजा./इंजी-एसएफ; सी. वी. मधुसूदन कुमार, वैजा./इंजी-एसएफ; ए. सोमसुंदरम, वैजा./इंजी-एसएफ; बी. गुरुराजन, वैजा./इंजी-एसएफ; एन श्रीदेवी, वैजा./इंजी-एसएफ; के.वी.डी.एन. नरसिम्हा मूर्ति, वैजा./इंजी-एसएफ; के. नरेश, वैजा./इंजी-एसएफ; पी. माधुरी, वैजा./इंजी-एसएफ; के. सेषुबाबू, वैजा./इंजी-एसएफ; शमशेर खान, वैजा./इंजी-एसएफ (से.नि.); आई. आत्मानंद कुमार, वैजा./इंजी-एसई; वी. नरेन्द्र कुमार, वैजा./इंजी-एसई; डी विजय कुमार, वैजा./इंजी-एसई; एम सुनील कुमार रेड्डी, वैजा./इंजी-एसई; शंकर साहा, वैजा./इंजी-एसई; सी. सतीश, तक. का.-सी; वी. सुधाकर, वरि. तक. बी; के. मधुसूदनराव, तक.-जी; एम शिव प्रसाद, तक.-जी; टी. जी पद्मनाभन, परि. नि. स.; एम तिरुपतय्या, वरि. सहा.; प्रवीन कुमार, वरि. सहा.; पी. राम प्रसाद, क्र. एवं भं. अधि.; के. रामनाथन, वीआरएस

राष्ट्रीय सुरक्षा दिवस/सप्ताह कार्यक्रम 2021



श्री/सुश्री ए नागेश्वर शर्मा, वैजा/इंजी. एसई, आई अरूणा कुमारी, वैजा./इंजी-एसई, डी गोकुल, वैजा/इंजी. एसई, हिडम राजीव सिंह, वैजा./इंजी एसई, के. हरिबाबू, वैजा./इंजी.-एसई, रामप्रसाद चक्रबर्ती, वैजा./इंजी. एसई, जी वेंकटेश, वैजा./इंजी.-एसई

सतीश धवन स्मृति दिवस (25 सितंबर 2021)



शिक्षक दिवस, 2021 एवं वर्ष 2020 के पुरस्कार समारोह (दिनांक 06 सितम्बर 2022)





इस समारोह का शुभारंभ 4 अक्टूबर 2021 को भव्य उद्घाटन समारोह के साथ आरंभ हुआ जिसका हमारे यूट्यूब चैनल WSW SDSC SHAR के द्वारा सभी को स्ट्रीम करके दिखाया गया। डॉ. (श्रीमती) तिमिलसाई सौंदर्यराजन, तेलंगाना की गवर्नर एवं पुदुचैरी की ले. गवर्नर ने मुख्य अतिथि के रूप में इस कार्यक्रम की शोभा बढ़ाई। अक्टूबर 04-08, 2021 के बीच कई प्रतियोगिताओं का आभासी रूप में आयोजन किया गया। कोविड प्रोटोकॉल का पालन करते हुए इस कार्यक्रम का आयोजन किया गया।



विश्व अंतरिक्ष सप्ताह 2021-अंतरिक्ष में महिलाएं
(दिनांक 04 अक्टूबर से 10 अक्टूबर 2021 तक)

सतर्कता जागरूकता सप्ताह, 2021



(26 अक्टूबर से 01 नवम्बर 2021 तक)

महात्मा गाँधी 153 वीं जयन्ती



महात्मा गाँधी जी की 153 वीं जयन्ती का आयोजन 02 अक्टूबर 2021 को किया गया

पुस्तकालय सप्ताह



14 से 20 नवम्बर 2021 तक राष्ट्रीय पुस्तकालय सप्ताह का आयोजन किया गया।

राष्ट्रीय एकता दिवस



सरदार वल्लभ भाई पटेल की जयन्ती के उपलक्ष्य में राष्ट्रीय एकता दिवस का आयोजन 28 अक्टूबर 2021 को किया गया

संविधान की प्रस्तावना



26 नवम्बर 2021 को भारत के संविधान की प्रस्तावना का भित्ती दृश्य का अनावरण

साथोनारा



श्री एस विजयानंद राव
18.03.87 - 31.01.21



श्री वी भास्कर
10.09.84 - 31.01.21



श्री जी जिन्ना राव
11.11.83 - 31.01.21



श्री पी रामा राव
15.07.93 - 31.03.21



श्री जी विजय कुमार
17.11.86 - 31.03.21



श्री एस रमेश कुमार
13.12.85 - 30.04.21



श्री एन कुमार स्वामी
01.12.83 - 30.04.21



श्री के मोहन
21.08.87 - 30.04.21



श्री एस विजयानंद राव
18.03.87 - 31.01.21



श्री वी वनराज
06.06.84 - 31.05.21



श्री के रविकुमार
24.04.83 - 31.05.21



श्री एम विजय
03.02.92 - 31.05.21



श्री पी. विश्वनाथ शर्मा
25.08.83 - 30.06.21



श्री वी मोहन राव
15.07.81 - 30.06.21



श्री आर नागेश्वर राव
04.11.83 - 30.06.21



श्री पी राधाकृष्णा मूर्ति
27.01.83 - 30.06.21



श्री एम रवीन्द्रनाथ
20.12.82 - 30.06.21



श्री पी कृष्णय्या
12.08.82 - 30.06.21



श्री आई गुरुमूर्ति
12.03.93 - 30.06.21



श्रीमती एम लीलावती
10.09.84 - 30.06.21

साथोनारा



श्रीमती टी राजेश्वरी
07.08.20 - 30.06.21



श्री टी तिरूपालरायुडू
23.02.81 - 30.06.21



श्रीमती जी शाहीन
09.07.82 - 30.06.21



श्री सय्यद गौस बाशा
05.12.83 - 30.06.21



श्री पी जे सी रेड्डी
10.05.85 - 31.07.21



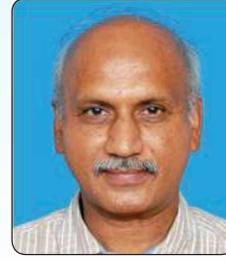
श्री के. बाबू जोसेफ
23.06.86 - 31.07.21



श्रीमती एन चेंगाम्मा
12.07.07 - 31.07.21



श्री वी नागराजु
12.11.84 - 31.07.21



श्री एम कामेश्व राव
15.12.83 - 31.07.21



श्रीमती टी हेमलता
09.09.10 - 31.07.21



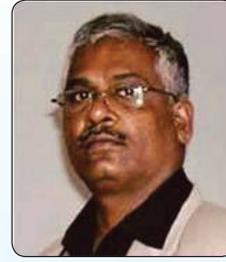
श्रीमती आई देवसेना
22.04.85 - 37.08.21



श्री टी वी रमेश बाबू
18.08.83 - 30.09.21



श्री पी ब्रह्मय्या
24.07.86 - 30.09.21



श्री टी वरप्रसाद
30.04.85 - 30.09.21



श्री एन जराया रेड्डी
24.10.83 - 30.09.21



श्री जी सूर्यनारायण
03.07.82 - 30.11.21



श्री यू शिव शंकर
20.01.88 - 30.11.21



श्री जोगिंदर सिंह पुंडीर
24.09.87 - 30.11.21



श्री टी. वेंकटरमनप्पा
01.12.81 - 31.12.21



श्री अजीत कुमार नाथ
18.04.88 - 31.12.21



सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र शार, श्रीहरिकोटा
भारत सरकार, अंतरिक्ष विभाग
भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन